

GADNIC

MANUAL DE USUARIO

LÁMPARA PISTOLA PUESTA PUNTO



LAMPP001

ÍNDICE

	PAGINA
INTRODUCCIÓN	1
QUÉ ES LA SINCRONIZACIÓN	1
CUÁNDO COMPROBAR LA SINCRONIZACIÓN	3
ESPECIFICACIONES DE SINCRONIZACIÓN	3
PROCEDIMIENTOS DE FUNCIONAMIENTO EN GENERAL	4
USO DE UNA LUZ DE SINCRONIZACIÓN	6
AJUSTE DE LA DISTRIBUCIÓN A LAS ESPECIFICACIONES	7
COMPROBACIÓN DEL AVANCE CENTRÍFUGO	8
COMPROBACIÓN DEL AVANCE POR VACÍO	8
COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE LA LEVA DEL DISTRIBUIDOR	9
MOTORES PEQUEÑOS	9
MOTORES ROTATIVOS	9
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	11
SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA DE XENÓN	12

NOTA: No coloque el instrumento en el motor caliente y evite el ventilador del motor, la correa del ventilador, la batería para evitar daños.

INTRODUCCIÓN

Felicidades, ya es usted propietario de uno de los mejores indicadores de sincronización del mercado. Si dedica unos minutos a leer la siguiente información, estamos seguros de que disfrutará de muchos años de servicio de su luz de sincronización y de su uso para mejorar la eficiencia del motor de su vehículo.

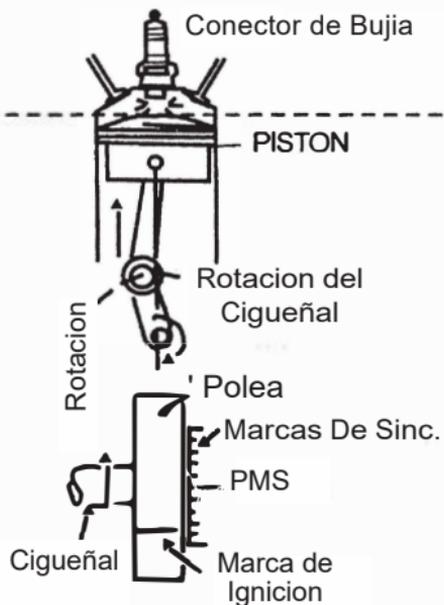
La lámpara especial de xenón utilizada en estas luces proporcionará el destello ultrabrillante necesario para ver las marcas de sincronización del motor en la mayoría de las condiciones de iluminación brillante, incluso durante el día normal. En varios modelos, la bombilla puede ser sustituida por el usuario cuando sea necesario, lo que reduce la necesidad de devolver la luz a la fábrica para su mantenimiento.

¿QUÉ ES LA SINCRONIZACIÓN?

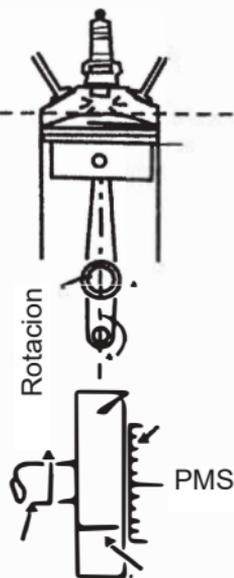
Para que un motor de automóvil funcione, se necesitan tres cosas: aire, combustible y una chispa que encienda la mezcla de aire y combustible y cree una explosión. Cada fabricante de motores determina en fábrica la sincronización exacta necesaria para los distintos motores, de modo que se obtenga cada centímetro de potencia de cada litro de combustible. Debido al desgaste normal del motor y del sistema de encendido, la sincronización puede cambiar y reducir tanto la potencia como el kilometraje. Con la luz de sincronización de xenón, el propietario del coche puede reajustar la sincronización a los nuevos estándares del coche y recuperar el rendimiento perdido y aumentar el kilometraje.

La sincronización se da en grados antes del punto muerto superior (PMS) o después del punto muerto inferior (PMI) en las especificaciones del fabricante. Con el fin de que la mezcla de aire y combustible en los cilindros del motor del coche, la mayoría de sincronización es tal que la chispa se produce en un punto de varios grados antes del punto muerto superior, Véase la Figura 1.

LA CHISPA AVANZÓ
ANTES
PMS



REGLAJE DEL MOTOR
PUNTO MUERTO
SUPERIOR
P.M.S



CHISPA
RETARDADA
DESPUÉS DE
P.M.S

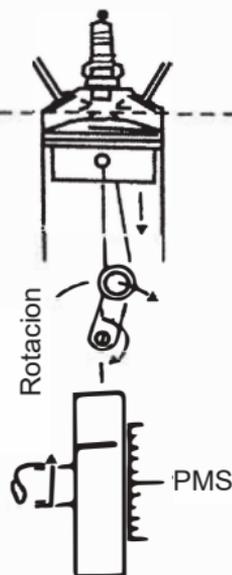


Figura 1

Dos términos adicionales que los fabricantes de motores utilizan dos términos adicionales para describir la sincronización: "Avanzado" y "Retardado". "Como se muestra en la figura 1, cuando la sincronización es avanzada, la chispa se producirá antes de que el pistón alcance la parte superior del cilindro del motor (APMS). En los últimos modelos de automóviles equipados con diversos dispositivos de control de emisiones, la sincronización se retrasa para que la chispa se produzca después de que el pistón haya comenzado a bajar en el cilindro (RPMS). Con el fin de permitir el ajuste y la regulación del reglaje del motor, durante el montaje se instalan en cada motor unos "Marcas de reglaje" especiales. En la mayoría de los casos, estas marcas aparecen en el amortiguador de vibraciones del motor o en la polea del ventilador en la parte delantera inferior del motor. Véase la figura 1. En los primeros motores, esta marca aparecía en la parte trasera del motor, en el volante.

CUÁNDO COMPROBAR LA SINCRONIZACIÓN

El instante de encendido de la bujía está determinado por la abertura de los puntos de encendido del distribuidor y cambiará cada vez que se modifique la separación de los puntos o el ángulo de permanencia. Además, el desgaste normal del bloque de rozamiento del punto de ruptura cambiará el intervalo y afectará al disparo. Aunque los coches equipados con los nuevos "sistemas de encendido electrónico sin interruptor" no cambiarán normalmente el encendido ya que no hay puntos de ruptura, la luz de encendido se puede utilizar para observar los cambios en el encendido causados por problemas en el sistema de encendido, así como para restablecer el encendido cuando se cambian los componentes de encendido.

ESPECIFICACIONES DE TEMPORIZACIÓN

Como se ha indicado en párrafos anteriores, los requisitos de rodaje varían de un motor a otro y, por esta razón, siempre se deben consultar las especificaciones del fabricante del motor antes de realizar cualquier ajuste.

Estas especificaciones se encuentran en el manual del propietario del vehículo, en la pegatina bajo el capó que se exige en todos los vehículos fabricados desde 1968 y en diversas publicaciones impresas por empresas como "Motor", "Chilton", "Petersen" y otras. Muchos fabricantes de bujías como "Champion" "Autolite" y otros también proporcionan especificaciones.

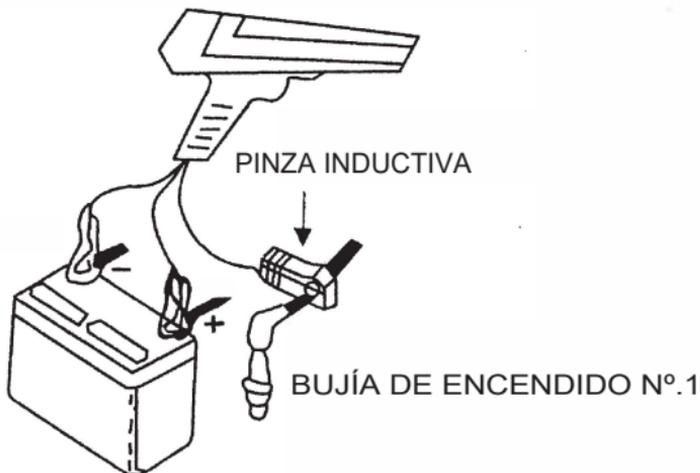
PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS EN GENERAL

1. Localice la marca de sincronización del motor (véase la figura 1) y utilice un trapo para limpiar toda la grasa y suciedad de la marca y el puntero. Puede ser útil utilizar tiza o pintura blanca en las marcas para que sean más fáciles de ver.
2. Compruebe las especificaciones del fabricante en cuanto a la alineación del motor que se va a reparar.
3. Arranque y haga funcionar el motor hasta que alcance la temperatura normal de funcionamiento. Aproximadamente 15 minutos. Pare el motor.
4. Si las especificaciones lo requieren, localice la línea de vacío que va al avance de vacío del distribuidor de encendido y desconecte y tape la línea. Se puede utilizar un lápiz pequeño para sellar la línea.
5. Conecte la luz de sincronización como se muestra en la figura 2.
6. Arranque el motor y déjelo funcionar al ralentí normal. Apunte la luz de sincronización a la marca de sincronización como figura 4.
7. Dispense la luz de sincronización y observe la lectura de la marca de sincronización.

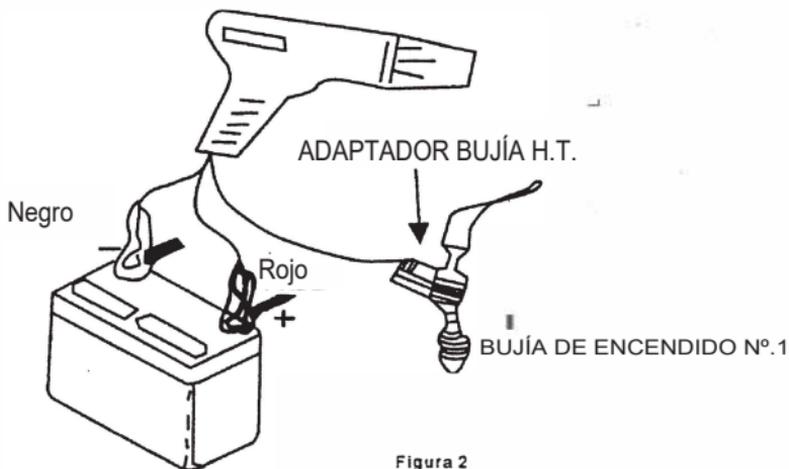
PRECAUCIÓN: Tenga cuidado cuando trabaje cerca de un motor en movimiento. Mantenga las manos, las herramientas y la luz de sincronización alejadas del ventilador en movimiento, las correas u otras piezas móviles.

8. Comparar la lectura obtenida en el paso 7 con las especificaciones del fabricante. Si la sincronización no es la especificada reajustar como se describe en el siguiente procedimiento. Parar el motor.

CONEXIÓN DE LA LUZ DE SINCRONIZACIÓN INDUCTIVA



CONEXIÓN DE LA LUZ DE SINCRONIZACIÓN ALIMENTADA POR C.C.



UTILIZAR UNA LUZ DE AVANCE PARA COMPROBAR LA "SINCRONIZACIÓN DE RALENTÍ".

1. Coloque el mando en la posición "sincronización" como en la figura 3.
2. Siga los procedimientos generales de la página 4.

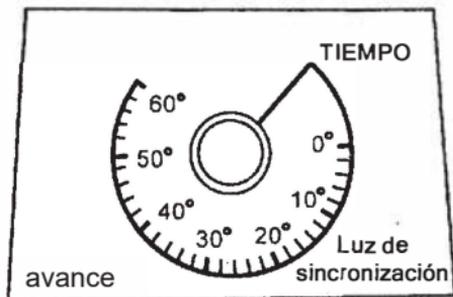


Figura 3

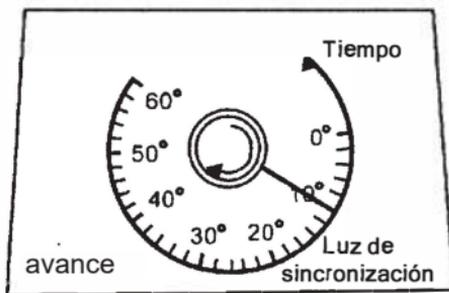


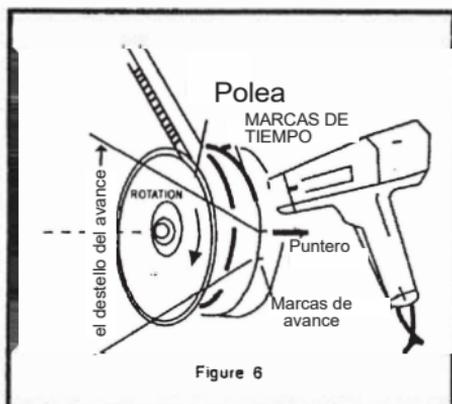
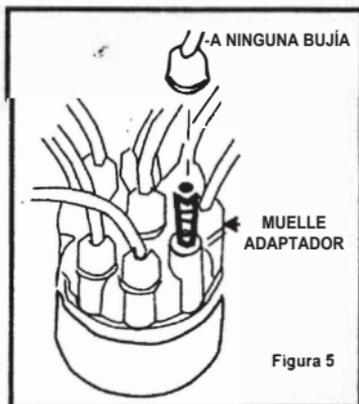
Figura 4

COMPROBAR EL "AVANCE CENTRÍFUGO" Y EL "AVANCE POR VACÍO".

1. Siga los pasos 1 a 6 de los procedimientos generales de la página 4, excepto que debe aumentar el régimen del motor a 2000 rpm.
2. Dispense la luz de sincronización y gire el mando lentamente en el sentido de las agujas del reloj hasta que la marca de sincronización se mueva a la posición "P.M.S" o "0".
3. Observe la lectura de la escala de avance como se muestra en la figura 4.
4. Compare la lectura con las especificaciones del fabricante.

AJUSTAR LA SINCRONIZACIÓN A LAS ESPECIFICACIONES:

1. Afloje el tornillo de bloqueo situado en la base del distribuidor lo suficiente para que el distribuidor pueda girar hacia adelante y hacia atrás. No apriete demasiado el perno, pero déjelo lo suficientemente apretado para evitar que el distribuidor gire por sí solo.
2. Ponga en marcha el motor.
3. Dirija la luz de sincronización hacia las marcas de sincronización y gire lentamente el distribuidor a derecha e izquierda hasta que las marcas de sincronización estén alineadas con la aguja. Ver figura 6. Parar el motor.
4. Apriete el tornillo de sujeción del distribuidor con cuidado de no cambiar la posición del distribuidor.
5. Arranque el motor y vuelva a comprobar la sincronización.



NOTA:

En algunos casos, la chispa de encendido puede saltar al bloque del motor o al deflector. Esto puede ocurrir en motores con manguera, como los últimos modelos Ford de 8 cilindros, en los que el muelle adaptador de la luz de distribución está demasiado cerca de las piezas metálicas del motor. Desconecte el cable de la tapa e instale el resorte adaptador como se muestra en la figura 5.

PRUEBAS DE AVANCE CENTRÍFUGO

Con la luz de sincronización todavía, conectada y con la línea de vacío desconectada:

1. Acelere el motor lentamente y observe la marca de sincronización marca
2. La marca de distribución debe permanecer fija hasta que el motor alcance el régimen especificado por el fabricante. A continuación, la marca de sincronización debe moverse de forma constante y sin sacudidas. (Véase la figura 6.)
3. Si la marca no se mueve, o si se mueve erráticamente, el avance centrífugo! (automático) debe ser revisado.
4. Para comprobar el avance máximo, es necesario Marcar el equilibrador armónico con el máximo negree según las especificaciones del fabricante y seguir los procedimientos del fabricante.

COMPROBACIÓN DEL AVANCE EN VACÍO

1. La línea de vacío al distribuidor debe estar conectada para realizar esta prueba.
2. Ajuste la velocidad del motor a 800 R.P.M. o la velocidad necesaria para aplicar vacío al distribuidor.
3. Apuntar la luz de sincronización y anotar la posición de la marca de sincronización.
4. Desconectar el vacío fino.
5. Si la marca de sincronización no se mueve, el problema puede ser un conducto obstruido, un diafragma con fugas o una placa del distribuidor congelada, y el distribuidor debe ser reparado según sea necesario.

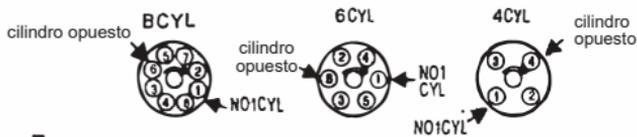


Figura 7

el cilindro opuesto es siempre opuesto al cilindro nro 1 en la tapa del distribuidor

COMPROBACIÓN DEL DESGASTE DE LA LEVA DEL DISTRIBUIDOR

1. Esta comprobación se realiza después de que se haya ajustado la sincronización y la marca de sincronización se alinee con la aguja de referencia para el cilindro nº 1.
2. Conecte la luz de sincronización al cable directamente opuesto (180°) al cilindro #1 en la tapa del distribuidor. (Véase la figura 7.)
3. Arranque el motor y apunte la luz de sincronización hacia la marca de sincronización. La lectura debe ser la misma que cuando se conecta al cilindro nº 1.
4. Si la lectura no es la misma, la causa probable es que la leva del distribuidor esté desgastada o el eje del distribuidor doblado. Repare según sea necesario.

MOTORES PEQUEÑOS

La luz de sincronización de corriente continua se puede utilizar en cualquier motor de combustión con encendido por impulso, encendido por magneto, como motocicletas, cortadoras de césped, motores fuera de borda, o en cualquier momento que haya una chispa de alto voltaje utilizada para el encendido.

Cuando no se disponga de una tensión de 12 voltios DC en el motor que se está comprobando, deberá utilizarse una batería externa de 12 voltios. Conecte a tierra el polo negativo de la batería externa al motor. Conecte el clip rojo al terminal positivo (+) y el clip negro al terminal negativo (-) de la batería. Conecte el cable adaptador de la luz de sincronización a la bujía adecuada.

MOTOR ROTATIVO

La luz de sincronización puede utilizarse en motores rotativos. Siga las instrucciones y especificaciones específicas del fabricante. A continuación se muestra un procedimiento típico para el motor Mazda de doble rotor.

1. Conecte los cables de alimentación rojo y negro a la batería.
2. Conecte el cable con el adaptador de bujía a la bujía principal en la carcasa del rotor delantero.

2. Arrancar el motor y ponerlo en marcha al ralentí.
3. Apunte la luz de sincronización a la clavija indicadora de sincronización de la tapa delantera.
4. Afloje las tuercas de bloqueo del distribuidor y gire el cuerpo del distribuidor del lado delantero hasta que la marca de sincronización de la plega del eje excéntrico esté alineada con el pasador indicador de sincronización.
5. Apriete las tuercas de bloqueo y vuelva a comprobar la sincronización.
6. Repita el paso anterior para ajustar la sincronización del distribuidor del lado de salida con la luz de sincronización conectada a la bujía de salida.

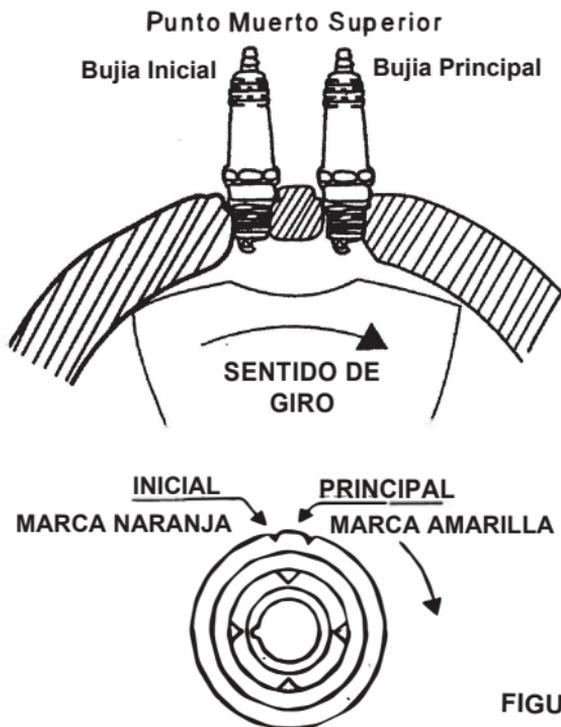


FIGURA 8

PROCEDIMIENTO DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Las luces de sincronización Ali se prueban al 100% antes de salir de fábrica y el funcionamiento incorrecto suele deberse a una conexión incorrecta. Tenga en cuenta el procedimiento de solución de problemas anterior si la luz de sincronización no funciona satisfactoriamente.

SÍNTOMA	CAUSA PROBABLE	SOLUCIÓN
El Flash no funciona	Interruptor en posición "OFF".	Mueva el interruptor a la posición "ON".
	Pinzas de batería conectadas al revés	Invierta las conexiones de la batería.
	Mala conexión de clips.	Asegúrese de que los clips estén conectados a borne de batería limpio.
SIN FLASH PERO DOBLE CONTROL INDICADOR ESTÁ ENCENDIDO	Dirección incorrecta de pinza inductiva	Hacia la flecha de la pinza a la clavija nº 1.
	Encendido débil o bujía dañada, La separación es demasiado estrecha	Conecte a otros bujías o cables repare la bujía o Sustitúyala
	Lámpara defectuosa	Cambiela
LUZ PARPADEA INTERMITENTE	Luz de sincronización alta El cable de tensión está o demasiado cerca de la otros cables bujías.	Coloque el cable de formapara que quede lejos de los demás cables de las bujías.

SUSTITUCIÓN DE LÁMPARAS XENÓN

Si los procedimientos descritos anteriormente no corrigen el fallo, la causa más probable es una lámpara de xenón defectuosa.

La lámpara puede tener un punto negro alrededor del ánodo, lo cual es perfectamente normal, pero si la lámpara está completamente negra, ha llegado al final de su vida útil y debe ser sustituida. Para sustituir la lámpara de xenón, póngase en contacto con el personal de la tienda. Para el modelo de consumo no sustituible, puede enviarla a nuestro servicio técnico o ponerse en contacto con su distribuidor.

INSTALACIÓN DE LA LÁMPARA XENÓN

Hay varios diferentes bombillas se han utilizado en las luces de sincronización y cada uno se retira y se instala de manera diferente. Para el consumidor reemplazable lámpara de xenón, por favor, siga los siguientes procedimientos:

1. Cuando cambie la lámpara de xenón, asegúrese de que la luz de sincronización esté desconectada.
2. Retire la lámpara de xenón girando el casquillo de retención de la lámpara un cuarto de vuelta en cualquier dirección (véase la figura 9).
3. Inserte la nueva lámpara directamente en la luz de sincronización. Asegúrese de que la patilla metálica de la lámpara toca el centro del disco interior (véase la figura 10).
4. Instale el casquillo de retención de la lámpara. Alinee las lengüetas de índice del casquillo de retención de la lámpara con el chavetero de la luz de distribución y empuje el casquillo de retención dentro de la carcasa de la luz de distribución. Gire la tapa de retención un cuarto de vuelta.

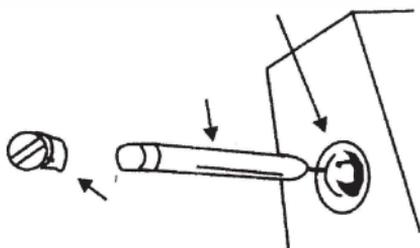
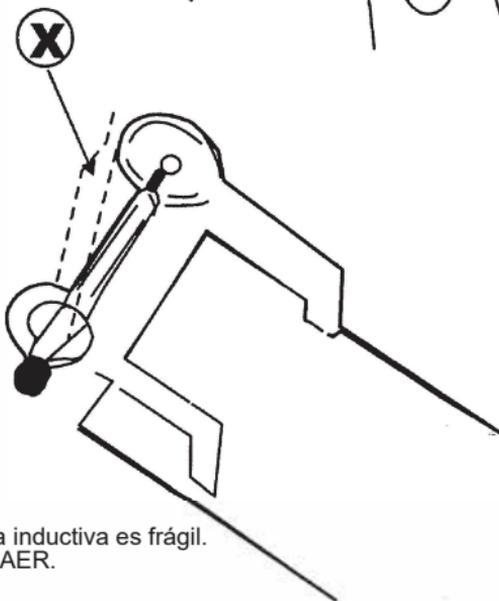


Figure 9



NOTA: La pinza inductiva es frágil.
NO LA DEJE CAER.

Figure 10

SERVITECH

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL GADNIC
www.servitech.com.ar

☎ 11 6260 1114 (sólo texto)
serviciotecnico@servitech.com.ar