

MANUAL DE INSTRUÇÕES DE UTILIZAÇÃO

(EN) USE AND INSTRUCTIONS MANUAL

(ES) MANUAL DE INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN

KIT DE CONVERSÃO H.I.D.

(EN) H.I.D. XENON CONVERSION KIT

(ES) KIT CONVERSIÓN H.I.D.



Instruções de Segurança Importantes



- Evitar tocar directamente nas lâmpadas HID. Se por ventura acontecer durante a instalação, deverá limpar prontamente as mesmas com álcool;



- Não olhar directamente para a lâmpada enquanto estiver ligada, uma vez que poderá provocar lesões permanentes ao nível da visão;



- Após a instalação das lâmpadas o posicionamento dos faróis deverá ser ajustado, dado que estas possuem um foco de luz de maior intensidade comparativamente com as lâmpadas normais de halogéneo. Ao não efectuar este ajuste poderá provocar encadeamento ou reduzir a visibilidade dos outros condutores. Se sentir dificuldades ao ajustar os seus faróis deverá consultar um profissional.

Para futuras utilizações e garantia guarde estas instruções de montagem e segurança.

- Deverá manusear todos os componentes deste KIT CONVERSÃO H.I.D. com cuidado, não exercendo qualquer pressão sobre os mesmos, sob pena de deterioração do equipamento. Se verificar alguma anomalia, de forma a evitar um curto-circuito ou até fogo deverá desligar o equipamento imediatamente e contactar o seu fornecedor.

- Assim que ligado, este equipamento gera 20 000 volts. Certifique-se que não tem as mãos molhadas ou com óleo ao instalar ou inspeccionar o equipamento. Se o fizer poderá sofrer queimaduras graves ou choques eléctricos.

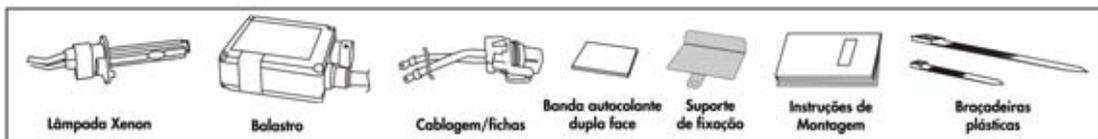
- Certifique-se que as fichas e cabos estão bem fixas e afastadas de superfícies quentes. Cabos que estejam soltos ou sobre superfícies quentes podem provocar problemas eléctricos.

- Não ligar a lâmpada junto de matérias inflamáveis quando esta estiver fora do seu encaixe nos faróis.

- Não ligar e desligar as luzes de forma rápida. Ao fazer isso estará a contribuir para a redução da durabilidade das suas lâmpadas.

- Não instale o KIT CONVERSÃO H.I.D. em faróis cuja cobertura apresente fissuras ou esteja danificada. A humidade poderá danificar as lâmpadas e provocar um curto-circuito.

Componentes



Pré-teste a efectuar antes da instalação do seu KIT CONVERSÃO H.I.D.

- Antes de instalar o seu KIT CONVERSÃO H.I.D., certifique-se da compatibilidade do mesmo, conectando todas as fichas e ligando o sistema (favor verificar esquemas de montagem). Se ocorrer algum problema, favor consultar o guia FAQ (perguntas mais frequentes) que se encontra no final destas instruções de montagem.

- Quando verificar problemas com faróis diurnos (novo sistema de faróis de utilização diurna, LED's), não esquecer de destravar o travão de mão em veículos com caixa de velocidades manual, e em veículos de caixa de velocidades automática engrenar a 1ª mudança pois irá activar os faróis diurnos, só depois efectue o teste.

- Se por ventura a lâmpada piscar durante o teste, desligue as luzes imediatamente. Ao mantê-las ligadas irá danificar as lâmpadas. Desactive o sistema de luzes diurnas removendo o relé ou fusível do mesmo. Em alguns veículos não será possível desactivar este sistema pelo que será necessária a cablagem específica para sistema de luzes diurnas.

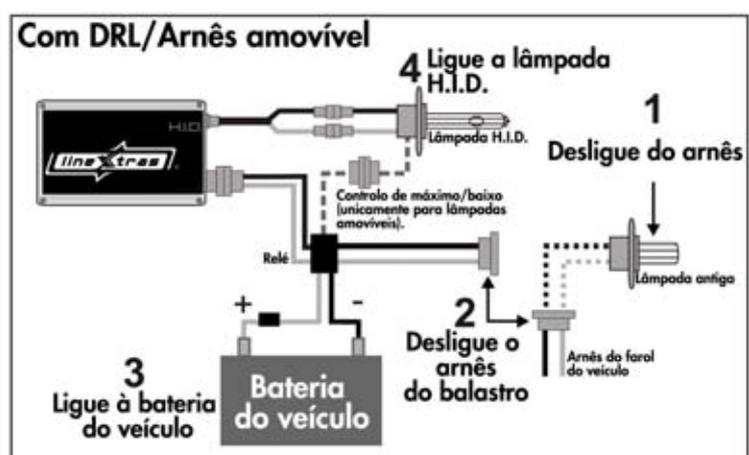
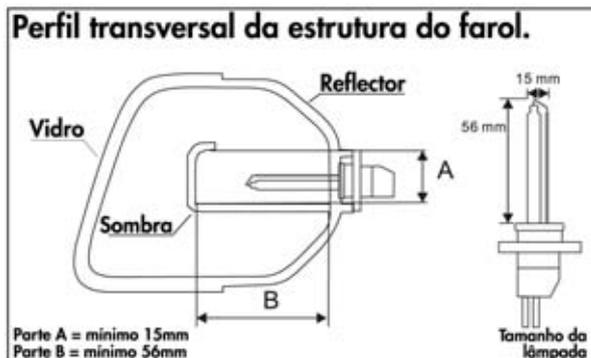
ATENÇÃO: Desligue a bateria antes de efectuar a instalação.

Caso necessite de uma ficha específica BMW, ter em atenção a sua polaridade e seguir rigorosamente a seguinte indicação:

Fio Amarelo = Positivo (+) Fio azul = Negativo (-)

VERIFICAÇÃO DA APLICAÇÃO DA LÂMPADA NO FAROL

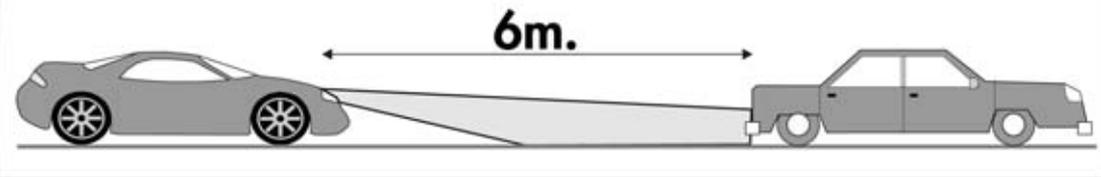
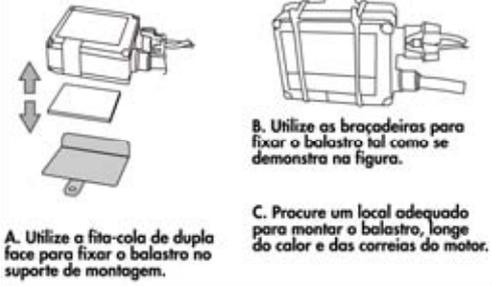
As lâmpadas, H.I.D. requerem um diâmetro de 15mm e uma profundidade interior de 56mm. Se o KIT DE CONVERSÃO H.I.D. não encaixar no interior do suporte, não deverá ser instalado. Contacte o seu fornecedor para mais esclarecimentos.



Como ajustar os seus faróis

- 1) Estacione o carro numa zona plana a cerca de 6m de outro veículo e ligue os seus faróis.
- 2) Certifique-se que o feixe da luz incide sobre o pára-choques traseiro da outra viatura (verifique por favor, a imagem abaixo).
- 3) Para se certificar que os faróis estão perfeitamente alinhados, deverá colocar o seu carro defronte de uma parede a cerca de 6m. e fazer os ajustes.

Balastro de montagem



Para um melhor desempenho, aconselhamos que a instalação e ajuste do seu KIT CONVERSÃO H.I.D. sejam feitos por profissionais.

Perguntas mais frequentes

P: Quando ligo o KIT DE CONVERSÃO H.I.D. não funciona, mas se o ligar directamente à bateria já funciona. Qual é a razão?

R: Alguns veículos têm um sistema de segurança ao nível da polaridade, a lâmpada normal de halogéneo pode ser ligada de qualquer forma, negativo/positivo ou positivo/negativo pois é um filamento. No caso do KIT DE CONVERSÃO H.I.D. é sensível à polaridade e só pode ser ligado de uma maneira. Basta rodar e voltar a encaixar a ficha que fornece corrente ao balastro. Ligar o balastro com a polaridade incorrecta não danifica a unidade.

P: Assim que ligo o meu carro com o KIT DE CONVERSÃO H.I.D. ligado, uma das lâmpadas desliga-se.

R: A falta de potência e o impulso de voltagem quando o motor de arranque é accionado poderão activar o circuito de segurança no balastro que desliga uma ou as duas luzes para protecção de si mesmo.

Solução:

- a) Ligar o carro com as luzes desligadas.
- b) Instalar cablagem específica para sistemas de iniciação automática de faróis/luzes diurnas, de modo a produzir mais potência.

P: Será que o meu carro necessita de cablagem específica se este tiver iniciação automática de faróis ou sistema de luzes diurnas?

R:

1. Se os faróis do seu carro ligarem automaticamente ao anoitecer então poderá ser necessária cablagem específica.

2. Se o seu sistema de luzes diurnas e os seus médios partilharem o mesmo circuito poderá ter uma saída de somente 50% a 80% de potência quando este sistema de luzes diurno estiver ligado irá fazer com que as suas luzes pisquem. A falta de potência não será suficiente para activar o balastro H.I.D., sendo necessária cablagem específica para estes sistemas. Em alguns veículos, poderá remover o relé ou fusível do sistema de luzes diurnas para desactivar o mesmo. Isto irá fazer com que deixe de piscar as luzes quando liga o carro.

- Se conseguir desligar o seu sistema de luzes diurnas então não irá necessitar de cablagem específica para este sistema.

3. Se tiver um veículo com um sistema de diagnóstico de mau funcionamento dos faróis, necessitará de cablagem específica BMW.

Manual de resolução de problemas

Problema: A lâmpada não liga.

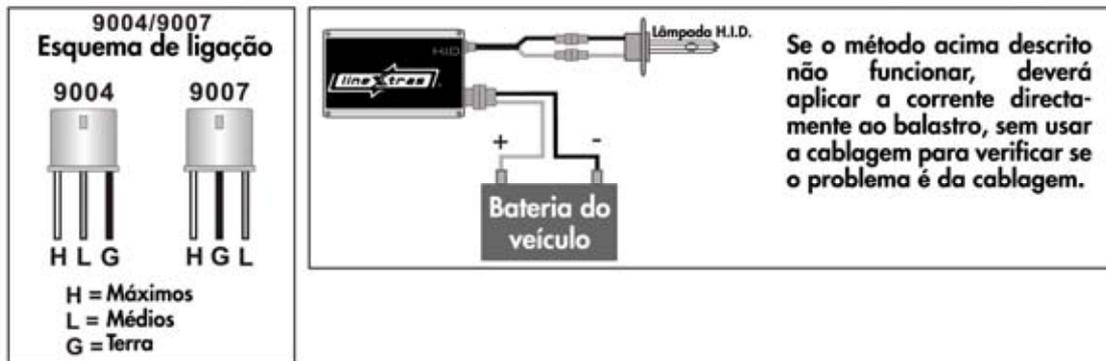
Solução: Verificar que todas as ligações foram bem efectuadas. Use um multímetro para testar a polaridade, conexões de cabos, certificando-se que obtém a corrente 12V.

Problema: A lâmpada não liga ou está a piscar.

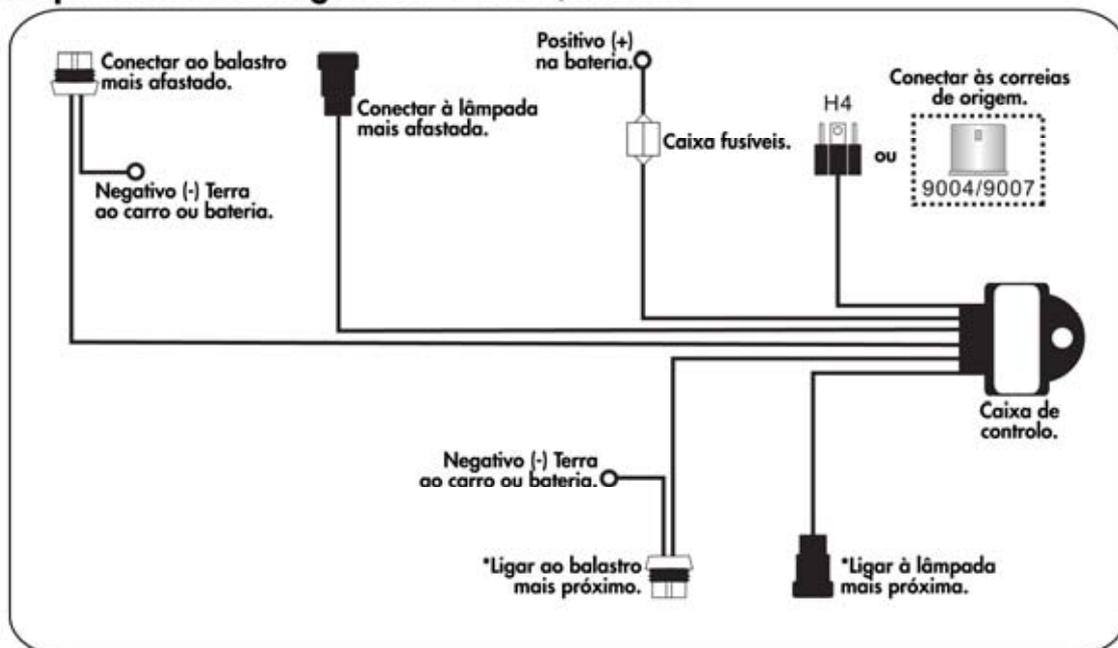
Solução:

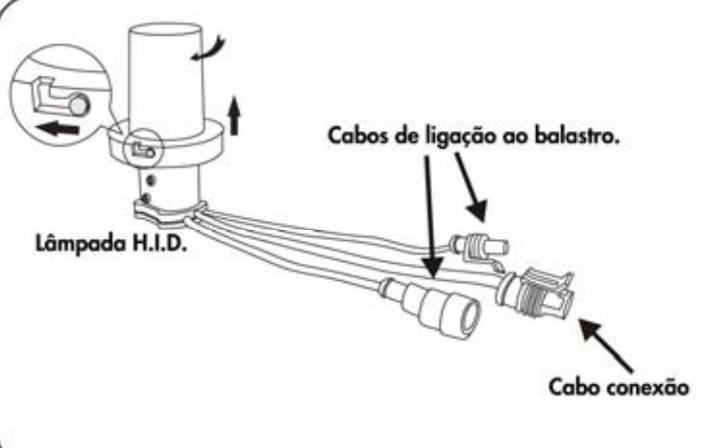
1. Desligar a corrente e substituir a lâmpada ou balastro de modo a encontrar a origem do problema.
2. Poderá necessitar de cablagem específica para sistemas de iniciação automática de faróis ou para sistemas de luzes diurnas, uma vez que a cablagem de origem poderá não ter a espessura e potência para ligar as duas lâmpadas ao mesmo tempo.

* Se nenhuma das soluções funcionar, poderá ser instalado um relé para sistema de luzes diurnas, e o interruptor de activação para o relé poderá ser conectado à ignição do veículo ou a um interruptor manual (deste modo sobrepondo-se completamente ao interruptor do farol ou qualquer problema do circuito do sistema de luzes diurnas).



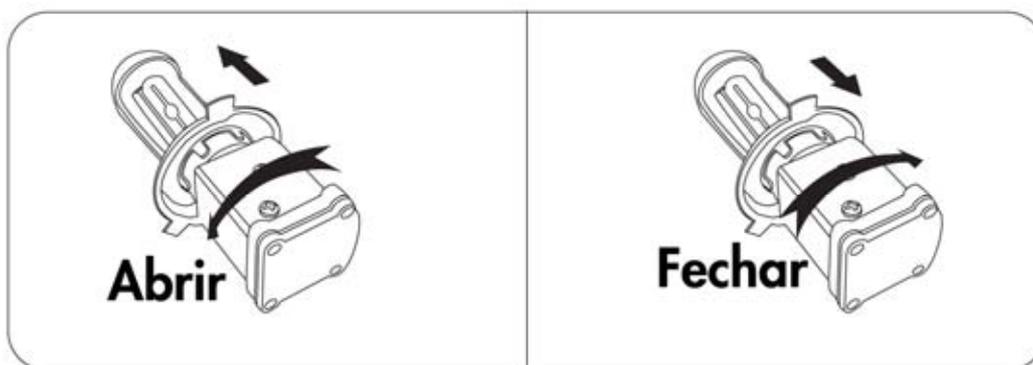
Esquema de montagem H4 e 9004/9007M





Como instalar a lâmpada.

- 1) Retire a lâmpada do suporte girando-a no sentido dos ponteiros do relógio.
- 2) Retirar a máscara da lâmpada girando a ficha no sentido dos ponteiros do relógio e depois puxar. Tenha cuidado para não riscar a lâmpada.
- 3) Remova a parte inferior da caixa da lâmpada.
- 4) Insira a lâmpada no farol e coloque-a na sua posição.
- 5) Siga a concavidade do suporte e ajuste-a à lâmpada enquanto insere a lâmpada na posição correcta.
- 6) Quando a lâmpada estiver inserida no suporte, gire no sentido dos ponteiros do relógio para trancar.
- 7) Ligue os cabos de conexão ao balastro e à cablagem.



NOTA: Para os modelos da nova geração do grupo V.W. será necessária a aplicação das centrais de correcção de erros.

MUITO IMPORTANTE: Ao aplicar a central de erros deverá ter especial atenção à instalação eléctrica de origem do automóvel, os fios eléctricos de origem normalmente têm a mesma cor (PRETO) e deverá ser verificada a polaridade dos mesmos, de modo a efectuar a montagem correctamente.

NB. Se a central de correcção de erros for ligada incorrectamente, a central irá ficar danificada e em casos mais extremos poderá provocar problemas no sistema de limpa-vidros. Se a instalação for efectuada correctamente não existirá qualquer problema para o automóvel.

(EN) Important Safety Instructions



- Do not touch the H.I.D. bulb. If you touch the bulb during install, clean with alcohol;



- Do not look directly into bulb when it is turned on as it may cause permanent damage to your eyes;



- Headlights must be adjustable after installation. H.I.D. bulbs are much brighter than halogen bulbs. By not adjusting your headlights, you may reduce the visibility of oncoming traffic due to glare. If you do not know how to adjust your headlights, please consult a professional.

Retain instructions for future reference and warranty.

- Do not drop or apply unreasonable force to your H.I.D. components as it may damage them. If damage is discovered, discontinued use and contact your retailer. Do not use the system until the problem is solved to avoid electric-shock or fire.

- This equipment generates 20.000 volts when activated. Do not use wet or oily hands when installing or inspecting the system. Doing so may cause serious burns or electric/shock.

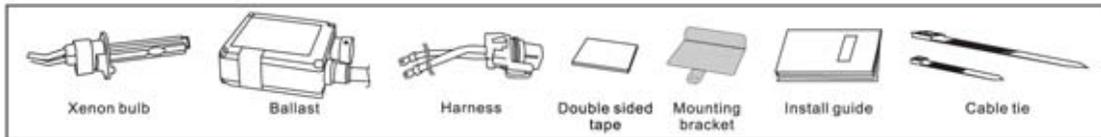
- Make sure connectors and wires are secure and away from any hot surfaces. Wires that are loose or resting against a hot surface may cause an electrical hazard.

- Do not turn on the bulb near flammable material when it is outside of headlight housing.

- Do not turn lights on/off rapidly. Doing so may reduce the life span of your bulbs.

- Do not install H.I.D. in any housing with cracks. Moisture may damage bulbs or cause shock.

Components



Pre-test Before Install

- Before you install your H.I.D. kit, ensure compatibility by plugging in all the wires and turning the system on. If you experience any problems, refer to our FAQ guide at the back of this book.

- When checking for DRL issues remember to release park break if a manual transmission and for automatic remember to put the vehicle in first gear, this activates the DRL, then test.

- If the bulb flickers during the test then turn them off immediately. Continued use will damage the bulb. Disable the day time running light system by removing the DRL relay or DRL fuse. Some vehicles you cannot disable the DRL and you will require a DRL harness.

CAUTION: Disconnect battery prior to installation.

If you require a B.M.W. harness please be aware that they are polarity sensitive:

Yellow wire = Positive (+) Blue wire = Negative (-)

CHECKING THE INTERIOR SIZE OF HOUSING

H.I.D. bulbs require a diameter of 15mm and an interior depth of 56mm. This kit may not be installed on a vehicle if this size does not fit inside the housing. Contact your retailer for more information.

Cross-Section of Headlight Housing with Shade

Part A = minimum 15mm
Part B = minimum 56mm

Rear View of H1 Socket Headlight Housing

If HID bulb is slightly bigger than the halogen bulb socket, cut the shaded area according to the picture. Use a file to increase hole to 12 mm.

Basic Install

- 1 disconnect from harness
- 2 connect to ballast harness

With DRL/Moving Harness

- 1 disconnect from harness
- 2 connect to ballast harness
- 3 connect to car battery
- 4 connect HID bulb

(High/Low control for moving bulbs only)

How To Adjust Your Headlights

- 1) Park on a level surface 20 feet behind another car and turn on your headlights.
- 2) Make sure the cut off of the beam is just above the bumper on the car in front (please refer to bottom image).
- 3) To make sure the headlights are evenly adjusted, you should point your car at a flat wall about 20 feet away and adjust the lights so they line up.

Mounting Ballast

- A. Use the double sided tape to secure the ballast on the mounting bracket.
- B. Use cable ties to secure the ballast as pictured.
- C. Find a suitable location to mount the ballast that is away from heat and engine belts or fans.

20 Feet

We recommend you have your HID kit installed and adjusted by a professional for best performance.

Frequently Asked Question

Q: When i connect the kit it does not turn on, but when i connect it straight to the battery is turns on. Why is that?

A: Some vehicle are wired backwards< with a halogen bulb it doesn't matter what way the power is connected, negative to positive or positive to negative because it is a filament. An H.I.D. kit is polarity sensitive so is can only be connected one way. Simply flip the pug that powers the ballast. Connecting the ballast backwards will not damage the unit.

Q: I start my car with the H.I.D. kit turned on and one or both of the lights turn off.

A: The lack of power and pulsing voltage when your starter is cranking may activate the safety circuit in the ballast and turn one or both off to protect itself.

Solution:

- a) Star car with headlights turned off.
- b) Install an auto lamp/DRL relay harness to supply more power.

Q: Does my car require a auto lamp/DRL (day time running lights) harness?

A:

1. If your car has headlights that turn on automatically when it gets dark then you may require a harness.
2. If your DRL and your low beam share the same circuit it may only output 50% to 80% power when your DRL is active and will cause your lights to flicker. That lack of power is not enough to activate the H.I.D. ballast, requiring an auto lamp/DRL relay harness. In some vehicles, you can remove the DRL relay or fuse to disable your DRL. This will stop your lights from flickering when you start your car.
-If you are able to disable your DRL then you will not need an auto lamp/DRL harness.
3. If you have a vehicle that has a headlamp malfunction sensing system you will require a B.M.W. harness.

Troubleshooting Guide

Issue: The lamp does not light up.

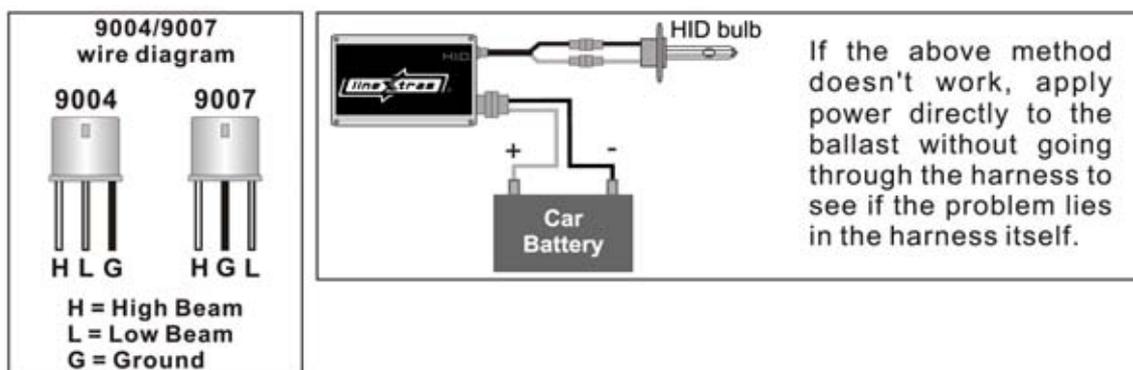
Solution: Check if all connections are well connected. Use a multi-meter to test if polarity and the connections of the wires are connect and that you are getting 12V.

Issue: One lamp off or is flickering.

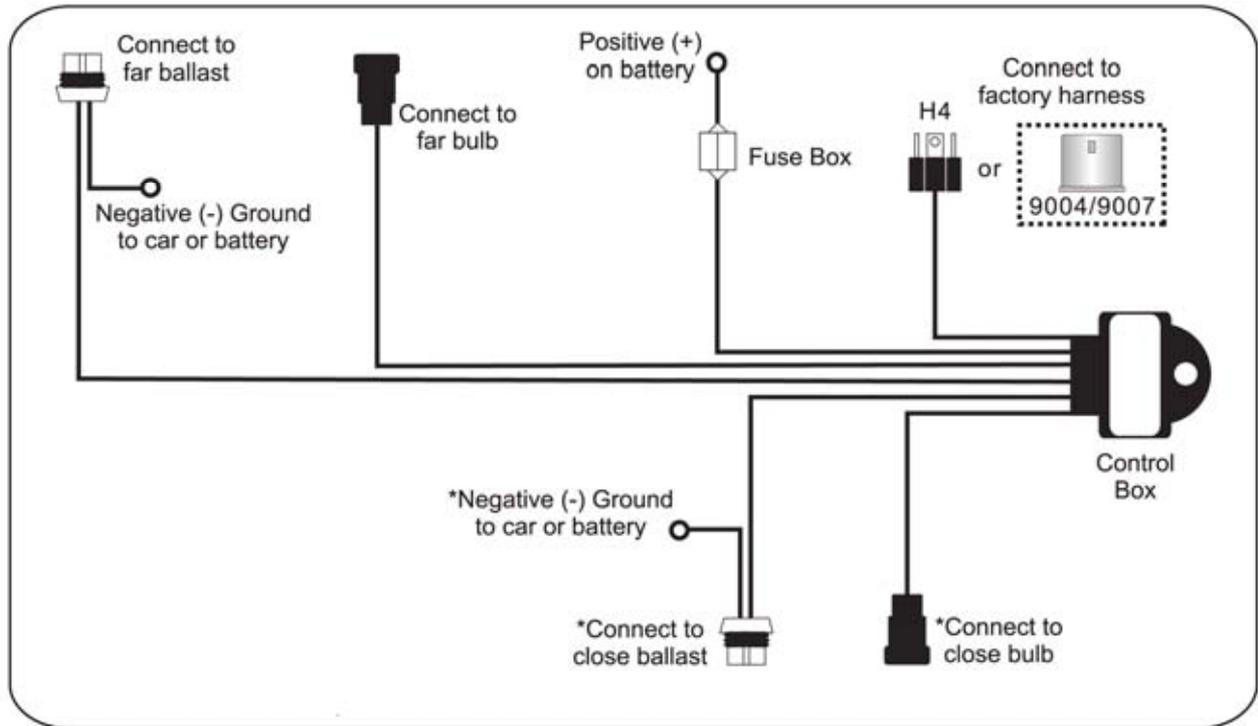
Solution:

1. Disconnect the power source and replace the bulb or ballast to judge where the problem lies.
2. You may need an auto lamp/DRL harness, as your factory wires are insufficient gauge, and do not have enough power to turn on both lamps at the same time.

* If no solutions are found a DRL or relay can be installed abs the activation switch for the relay can be wired to the vehicles ignition or to a manual toggle switch (thus bypassing the headlight switch and any DRL problem circuit completely).

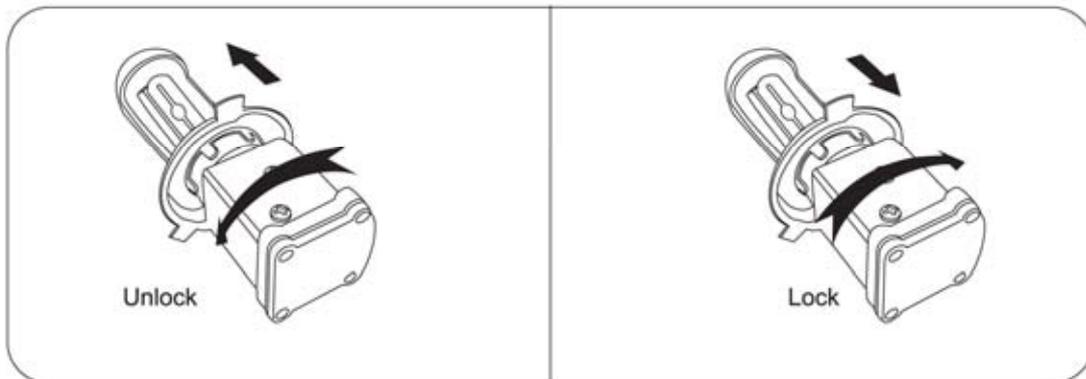


H4M and 9004/9007M Wire Diagram



How to install the bulb

1. Take off bulb case by turning clockwise.
2. Remove bulb shade by turning counter clockwise then pulling up. Be careful not to scratch bulb.
3. Remove bottom part of bulb case.
4. Insert bulb shade into headlight housing and clip into place.
5. Take note of notch inside shade and match up with bulb while you insert bulb back into bulb shade.
6. When bulb is inserted to bulb shade turn clockwise to lock.
7. Plug connectors to ballast and harness



Attention: You'll need to apply the Warning Code Eliminator for all the VW Group. When applying the central you'll have to consider the polarity of the cables (usually they are black). Please, be aware that in case of incorrect connection, you undertake the risk of having some damages including the burning of the wiper system and the central's explosion.

(ES) Importantes instrucciones de seguridad



- Evite tocar directamente las lámparas H.I.D. Caso suceda durante la instalación, debe limpiarla prontamente con alcohol.



- No mire directamente la lámpara en cuanto quede encendida, una vez que podrá causar lesiones permanentes al nivel de la visión.



- Después de la instalación de las lámparas, la posición de los faros debe ser ajustada, dado que las lámparas tienen un foco de luz de mayor intensidad comparado con las normales lámparas de halógeno. Si no efectuar este ajuste podrá provocar el deslumbramiento o reducir visibilidad a otros conductores. Consulte un profesional caso tenga dificultades en ajustar sus faros.

Para futuras utilizaciones y garantía guarde estas instrucciones de montaje y seguridad.

- Deberá manosear todos los componentes del kit H.I.D. con mucho cuidado y no ejercer ninguna presión sobre los mismos, sobre pena de deteriorar el equipamiento.

- Si verificar alguna anomalía, y de forma a evitar un corto-circuito o mismo fuego, por favor corte la corriente del equipamiento inmediatamente y contacte su proveedor.

- Una vez ligado, este equipamiento jera 20.000 volts. Certifíquese que no tiene las manos mojadas o con óleo cuando va a instalar o inspeccionar el equipamiento. Si lo haz podrá sofreír quemaduras o choques eléctricos.

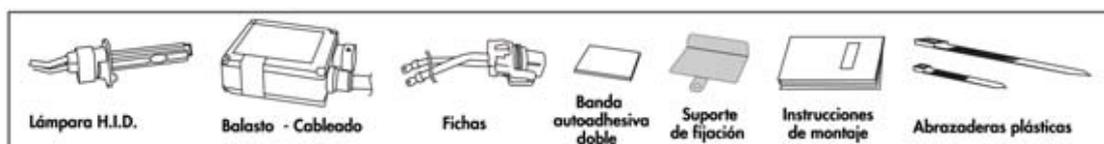
- Certifíquese que las fichas y cables están bien fijos y alejados de superficies calientes. Cables que estén sueltos o sobre superficies calientes pueden provocar problemas eléctricos.

- No ligar la lámpara junta de materias inflamables cuando si encuentra fuera del encaje de sus faros.

- No ligar y desligar las luces de forma rápida. Caso lo haga estará a contribuir para una reducción de durabilidad de sus lámparas.

- No instale el kit conversión H.I.D. en faros cuya cobertura presente fisuras o esta dañificada. La humedad podrá dañificar sus lámparas y provocar un corto-circuito.

Componentes



Pre-teste a efectuar antes de la instalación del kit HID

- Antes de instalar su kit H.I.D., certifíquese de la compatibilidad del mismo, conectando todas las fichas y ligando el sistema. Si ocurre algún problema, favor consultar el guía FAQ (preguntas más frecuentes) que se encuentra en el final de estas instrucciones de montaje.

- Cuando verificar problemas con faros diurnos (nuevo sistema de faros de utilización diurna, LEDs), no olvidar de destrabar la palanca de mano en vehículos con caja de velocidades manuales y en vehículos de caja de velocidades automática engredar la 1ª mudanza que irá activar los faros diurnos, so después efectuar el teste.

- Si por acaso la lámpara pisca durante el teste, desligue las luces inmediatamente. Al mantenerlas ligadas irá dañificar las lámparas. Desactive el sistema de luces diurnas removiendo el relé del fusible del mismo. Algunos vehículos es posible desactivar este sistema pelo que será necesario cableados específicos para el sistema de luces diurnas.

ATENCIÓN: Desconecte la batería antes de efectuar la instalación.

Caso necesite de una ficha específica BMW, tener en cuenta su polaridad y seguir rigurosamente la siguiente indicación:

Fio Amarillo = Positivo (+) Fio acule = Negativo (-)

VERIFICACIÓN DE APLICACIÓN DE LA LÁMPARA EN EL FARO.

Las lámparas HID requieren un diámetro de 15mm y una profundidad interior de 56mm. Este Kit no deberá ser instalado si este no encajar en el interior del soporte. Contacte su proveedor para más esclarecimientos.

Perfil transversal de la estructura del faro.

Reflector
Lentes
Sombra
Parte A = mínimo 15mm
Parte B = mínimo 56mm
Tamaño de la lámpara

Vista trasera del encaje de la lámpara en el faro.

Si la lámpara H.I.D. es ligeramente mayor que lo casquillo de la lámpara de halógeno, retire la área sombreada de acuerdo con la imagen. Use una perforadora para aumentar el diámetro de la cavidad hasta 12mm.

12mm
RETIRAR

Instalación básica

1 Desconectar del arnés
2 Conecte el arnés al balastro
Lámpara H.I.D.
Arnés del faro del vehículo
Lámpara antigua

Con DRL/Arnés amovible

1 Desconectar del arnés
2 Conecte el arnés al balastro
3 Conecte a la batería del vehículo
4 Conecte la lámpara H.I.D.
Lámpara H.I.D.
Arnés del faro del vehículo
Lámpara antigua
Batería del vehículo
Relé
Control de luz de carretera /bajo (solo para lámparas amovibles)

Como ajustar sus faros

- 1) Pare el vehículo en una zona plana a cerca de 6m de otro vehículo y conecte sus faros.
- 2) Certifíquese que la emisión de luz incide sobre el para golpes trasero del otro vehículo (verifique por favor, la imagen abajo).
- 3) Para certificarse que los faros están perfectamente alienados, deberá colocar su vehículo delante de una pared a cerca de 6m y hacer los ajustes necesarios para que estos queden debidamente alienados.

Balastro de montaje

A. Use la fita adhesiva doble para fijar el balastro en el soporte de montaje.
B. Use las abrazaderas para fijar el balastro tal como podrá verificar en la imagen.
C. Procure un lugar adecuado para la montaje del balastro, alejado del calor y de las correas del motor.

6m.

Para un mejor desempeño, le recomendamos que la instalación y ajuste de su Kit HID sea hecha por profesionales.

Cuestiones más frecuentes

C. Cuando conecto el kit no funciona, pero si lo conecto a la batería empieza a funcionar. ¿Cuál es la razón?

R. Algunos vehículos tienen un sistema de seguridad de polaridad, así que la lámpara normal de halógeno puede ser conectada de cualquier manera, negativo/positivo o positivo/negativo. El kit H.I.D. es sensible a la polaridad y tendrá de conectarse con cuidado. Para tal, es suficiente girar y volver a encajar el enchufe que fornece corriente al balastro. Conectar el balastro con polaridad incorrecta no estropea la unidad.

C. Cuando pongo mi coche en funcionamiento con el kit H.I.D. conectado, una de las lámparas se desactiva.

R. La ausencia de potencia y el impulso de voltaje cuando el motor de arranque es accionado podrá evitar activar el circuito de seguridad en el balastro, que desconecta una o dos luces para su propia protección.

Solución:

- Poner el coche en funcionamiento con los faros desconectados.
- Instalar el cableado específico para sistemas de iniciación automática de faros/iluminación diurna, para producir más potencia.

C. ¿Mi coche necesita de cableado específico por tener iniciación automática de faros o sistema de iluminación diurna?

R.

- Si los faros del coche se conectan automáticamente al anochecer, podrá necesitar de cableados específicos.
- Si su sistema de iluminación diurna y sus faros de cruce tienen el mismo circuito podrá existir una salida de solo 50% a 80% de potencia cuando el sistema de iluminación diurna es conectado las luces pisarán. La flaca potencia no es suficiente para activar el balastro H.I.D., así que es necesario tener un cableado específico para estos sistemas. En algunos vehículos podrá remover el relé o el fusible de sistema de iluminación diurna para desactivarlo. Así se termina con el pisar de luces cuando conecta su coche.

- Si consigue desactivar la iluminación diurna no necesita de cableado específico para este sistema.

- Si tiene un vehículo con un sistema de diagnóstico de funcionamiento incorrecto de los faros, necesitará de un cableado específico de BMW.

Manual de resolución de problemas

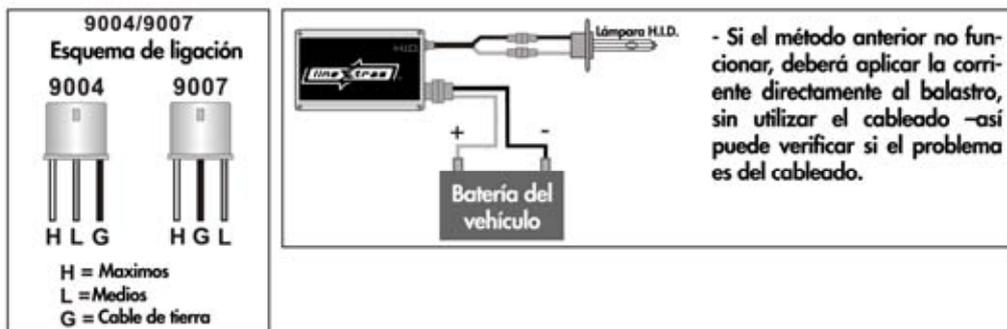
Problema: La lámpara no enciende.

Solución: Verificar se todas las ligaciones fueron bien efectuadas. Usad un multímetro para testar la polaridad, conexión de cables, certificándose que obtiene la corriente de 12V.

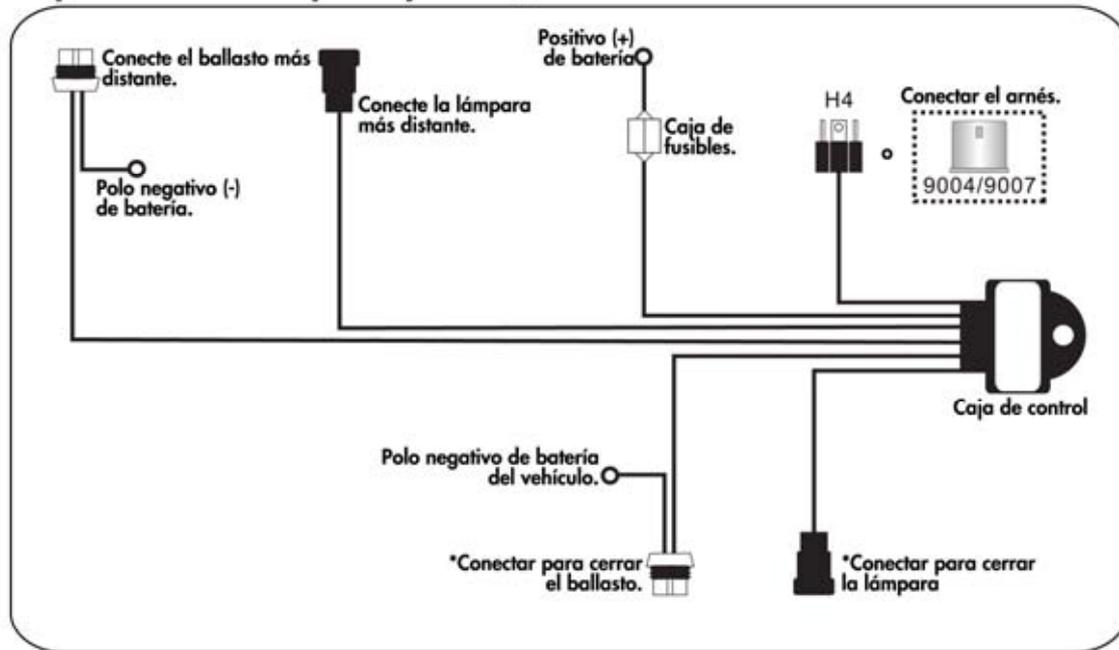
Problema: La lámpara no enciende o pisca.

Solución:

- Desconectar la corriente y sustituir la lámpara o balastro para encontrar el origen del problema.
 - Podrá necesitar de cableado específico para sistemas de iniciación automático de faros o para sistemas de iluminación diurna. El cableado de origen podrá no tener la espesura y potencia para conectar las dos lámparas al mismo tiempo.
- Si ninguna de las soluciones funcionar, podrá ser instalado un relé para sistema de iluminación diurna, y el interruptor de activación para el relé podrá ser conectado a la ignición del vehículo o a un interruptor manual (se sobreponiendo totalmente así al interruptor del faro o a cualquier problema del circuito de sistema de iluminación diurna).



Esquema de montaje H4 y 9004/9007M



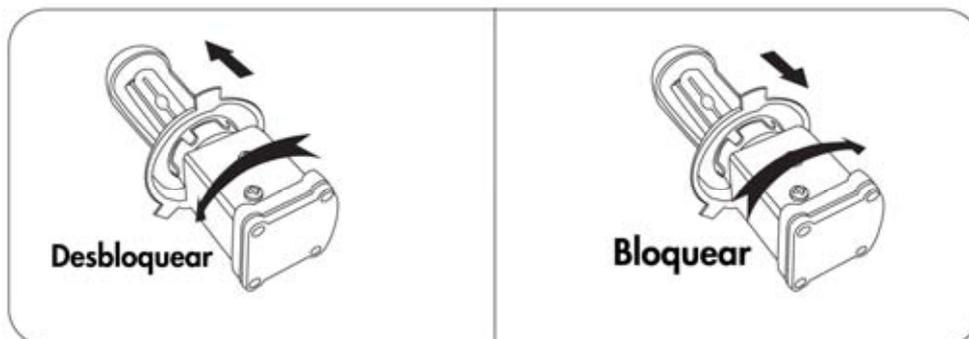
Lámpara H.I.D.

Cables de ligación al ballasto.

Cables de conexión

Como instalar la lámpara.

1. Quitar fuera la protection de la lámpara girando en el sentido horario.
2. Quitar la bombilla girando en sentido horario hasta soltar. Tenga cuidado para no rayar la bombilla.
3. Quitar la parte de bajo de la bombilla.
4. Insertar la lámpara en la posición correcta del faro encajando en su debido lugar.
5. Certifíquese que la lámpara esta dentro y que coincide con la posición correcta mientras introduce de nuevo la lámpara.
6. Cuando encajadas, volver a girar en sentido horario para bloquear la lámpara.
7. Conectores de ballasto y arnés.



Atención: Para los modelos de la nueva generación del Grupo V.W., se exigirá la aplicación del control de errores. **MUY IMPORTANTE:** cuando se aplica el control de errores deberá prestarse especial atención al cableado del motor de origen. A menudo ese cableado tiene el mismo color (NEGRO) y debe controlarse siempre la polaridad, para que se haga correctamente el montaje.

NB: Si el control de errores no estuviere correctamente conectado, se dañará y en los casos más extremos, se pueden causar problemas en el sistema de limpiaparabrisas. Si la instalación se realiza correctamente no habrá ningún problema para el vehículo.