



LUZ LED Y CAJA DEL PROGRAMADOR

GENERAL

Números de kit

68000287, 68000288, 68000276

Modelos

Modelos Police Touring 2014 y posteriores

Requisitos de instalación

Se requiere la compra por separado del arnés de potencia de iluminación delantera (69202610).

Use el PROGRAMADOR DE CONTROL DE SELECCIÓN DE PATRÓN (PIEZA N.º: 68000276) para programar el patrón de destello.

El cable suministrado por el cliente puede ser necesario, dependiendo de la ubicación elegida.

Para usar los conectores Equipo original (OE) en una luz independiente se requiere comprar adicionalmente los siguientes artículos:

Modelos FLHTP

- 72169-07 Terminal - [1A] terminal 13
- 73191-96 Terminal - [299A] terminal 2

Modelos FLHP

- 72511-07BK Caja - [325A] caja del conector
- 72169-07 Terminal - [325A] terminal 2
- 72168-07 Terminal - [146A] terminal 6

Requisitos adicionales

Los clientes que deseen habilitar la iluminación de desmontaje deben comprar los siguientes kits y seguir las instrucciones de instalación de los kits:

- 70255-02B
- 71718-02

Se utiliza con kits de LED

Este kit se puede usar con los siguientes kits y arnés.

- 68000279 (cubo de empalme de las luces delanteras) - Obligatorio si se instala con las cuatro luces siguientes.
- 68000274 (indicador lateral rojo)
- 68000275 (indicador lateral azul)
- 68000289, 68000289A (Par 36 rojo)
- 68000290, 68000290A (Par 36 azul)

Contenido del kit

68000287

Vea Figura 12 y Tabla 4

68000288

Vea Figura 13 y Tabla 5

PREPARAR

1. **NOTA**
Consulte el manual de servicio correspondiente al año y modelo del vehículo en el que se realizará el mantenimiento para saber qué pasos seguir.

Extraer el fusible principal.

2. **FLHTP:** Quite el fuselaje exterior.

CUBO DE EMPALME Y ARNÉS DE ENTRADA DE POTENCIA

INSTALACIÓN

1. Conecte el arnés de entrada de potencia.
 - a. Quite la caja superior. Consulta el manual de servicio.
 - b. Retire el borne negativo (-) de la batería.
 - c. Instale el terminal de anillo de 69202610 en el borne negativo (-) de la batería negativo.
 - d. Instale el borne negativo (-) de la batería. Apretar.
Par de ajuste: 6,8–7,9 N·m (60–70 in-lbs)
 - e. Quite la cubierta lateral izquierda. Consulta el manual de servicio.
 - f. Enrute el cable rojo con terminal de cuchilla debajo del riel de la estructura izquierda.
 - g. Si instala 68000289, 68000289A o 68000290, 68000290A, retire el intermitente e instale el terminal de cuchilla en la cavidad 86 del conector hebra del relé de persecución [69B].
 - h. Si no instala 68000289, 68000289A o 68000290, 68000290A, mantenga el intermitente en su lugar y empalme en el alambre en la cavidad 86.
 - i. Instale la cubierta lateral izquierda. Consulta el manual de servicio.



j. Instale la caja superior. Consulta el manual de servicio.

2. Si instala el interruptor de modo de desmontaje:

- a. Enrute dos cables blancos a través de la caja principal del arnés y continúe hacia arriba a través de los controles para la mano derecha.
- b. Empalme dos cables blancos de arnés de entrada de potencia al cable del interruptor auxiliar de ENCENDIDO/APAGADO.
- c. Asegure los cables entre la caja principal del arnés y el interruptor auxiliar de ENCENDIDO/APAGADO.
- d. Verifique que los cables no se tensen demasiado cuando los manillares giren por completo a los topes izquierdo y derecho de la horquilla.

3. Instale el cubo de empalme.

- a. Coloque el cubo de empalme encima de la Módulo de Control electrónico (ECM) caja superior.

INSTALACIÓN

Modelos FLHP

1. Conecte y coloque el cableado. Consulte Cableado.
2. Consulte la Figura 1. Ubique los tornillos del soporte central en el parabrisas.

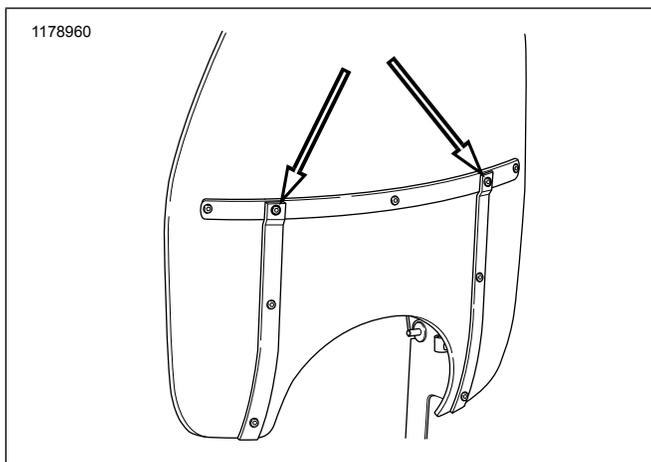


Figura 1. Tornillos centrales

3. Consulte la Figura 2. Quite el tornillo (2) y la tuerca ciega (1) y descártelos.

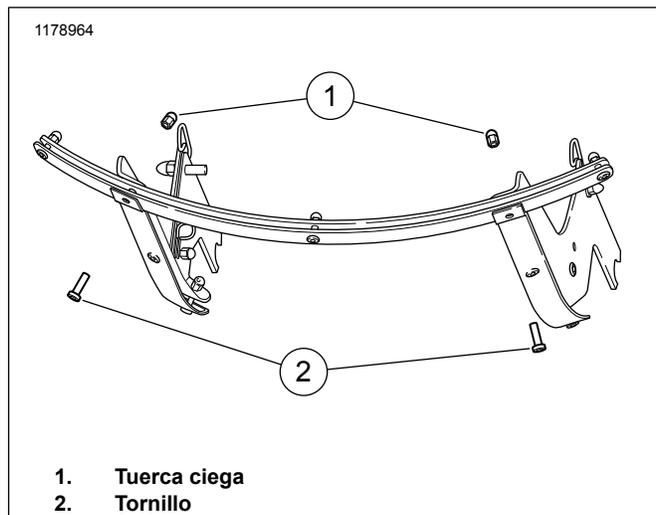


Figura 2. Extracción del tornillo (se quitó la pantalla para mayor claridad)

4. Consulte la Figura 3. Alinee la luz (5) con las aberturas centrales de soporte del elemento de sujeción (6).
5. Instale el tornillo **nuevo** (4) y la arandela plana **nueva** (3) en la parte delantera de las aberturas del soporte central de los elementos de sujeción del parabrisas.
6. Instale la arandela de seguridad **nueva** (2) y la tuerca ciega **nueva** (1). Apretar.

Par de ajuste: 2,3–2,8 N·m (20–25 in-lbs)

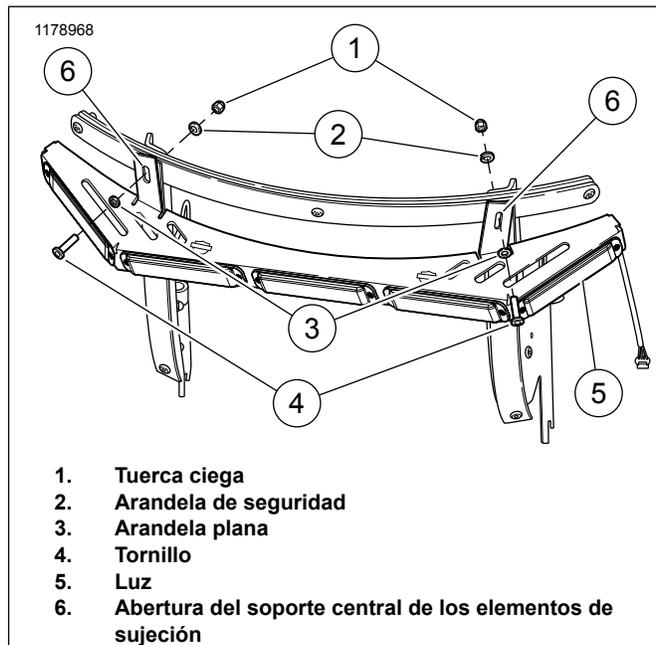


Figura 3. Montaje de los elementos de sujeción (se quitó la pantalla para mayor claridad)

Modelos FLHTP

1. Conecte y coloque el cableado. Consulte Cableado.
2. Consulte la Figura 13. Ubique las piezas de soporte (2) y los tornillos (3).

3. Consulte la Figura 4. Coloque la luz en un área de trabajo con las ruedas de control (2) hacia abajo y con los orificios de la pieza de soporte (1) hacia arriba.

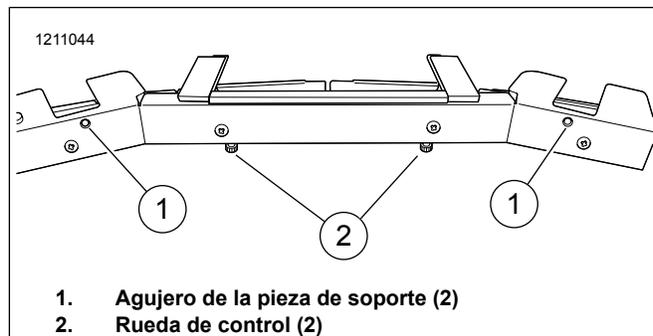


Figura 4. Agujeros de montaje de la pieza de soporte

4. Consulte la Figura 5. Coloque la pieza de soporte de montaje (1) en la abertura con el ángulo de la pieza de soporte hacia arriba.

NOTA

Quando coloque la pieza de soporte de montaje **No** comprima el cableado.

5. Instale el tornillo (2) sin apretarlo.

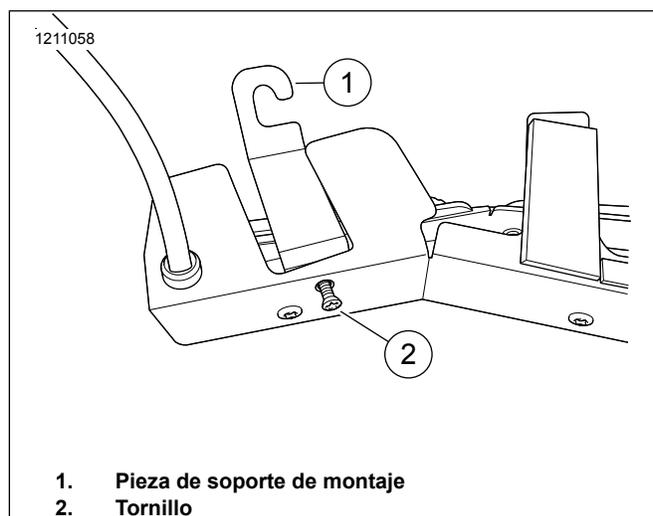


Figura 5. Pieza de soporte y tornillo

6. Consulte la Figura 6. Verifique que el interruptor de ventilación (2) esté en la posición abierta.
7. Coloque la luz sobre la ventilación (3) con las ruedas de control (1) hacia arriba.
8. Alinee las piezas de soporte de montaje izquierda y derecha sobre el inserto con rosca (4).

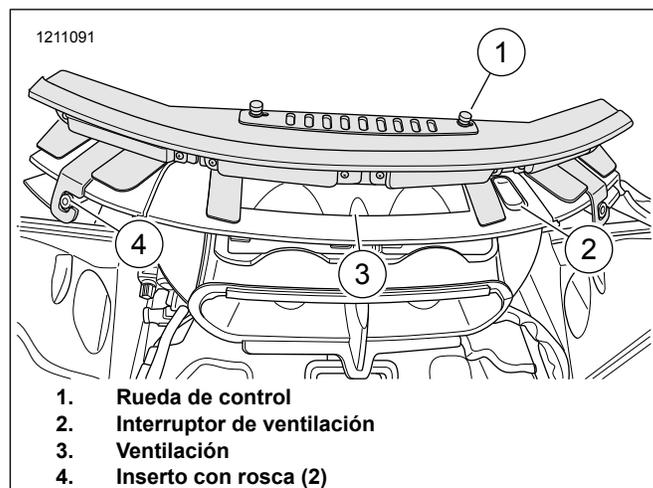


Figura 6. Colocación de la luz

9. Consulte la Figura 7. Verifique que las piezas de soporte de montaje (2) estén completamente asentadas alrededor del inserto con rosca (1).

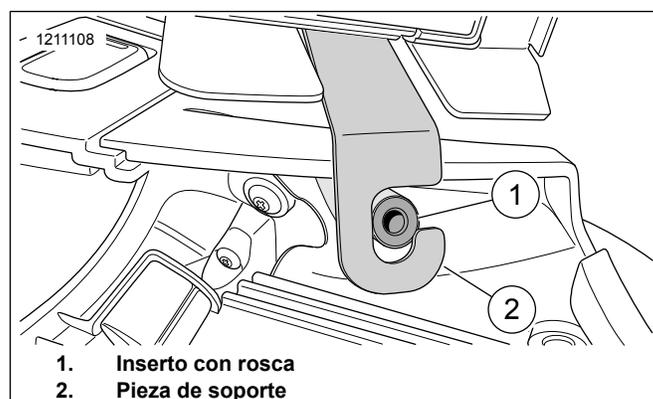


Figura 7. Pieza de soporte e inserto con rosca (se muestra la izquierda, derecha similar)

10. Consulte la Figura 13. Verifique que todos los enrutamientos de cables estén en su lugar y sujetos correctamente con la correa de cables (6).
11. Instale el fuselaje exterior y el parabrisas. Consultar el manual de servicio.
12. Consulte la Figura 4. Apriete el tornillo de montaje de la pieza de soporte (2) para asegurar la luz al parabrisas.

Funcionamiento de la ventilación

El funcionamiento de la ventilación ahora se controla aflojando la rueda de control y deslizando la cubierta de ventilación hacia la derecha o hacia la izquierda.

1. Para abrir la ventilación.
 - a. Afloje la rueda de control.
 - b. Deslice la cubierta de ventilación hacia la derecha.
 - c. Apriete la rueda de control.

2. Para cerrar la ventilación.
 - a. Afloje la rueda de control.
 - b. Deslice la cubierta de ventilación hacia la izquierda.
 - c. Apriete la rueda de control.

Programación de la luz

NOTA

La luz debe programarse antes de cablearla al vehículo.

Al programar la luz, es útil entender las funciones de los diversos cables incluidos en el kit. Consulte Tabla 1 para la lista de estos cables, que son universales para 68000287 y 68000288.

Tabla 1. Cable para programación

Cable	Ubicación	Cantidad	Función
Rojo	Conector de JAE	1	Alimentación de las luces
Negro	Conector de JAE	1	Alimentación de las luces
Azul	Luz	2	Selección de patrón
Verde	Luz	4/5 (según el modelo)	Selección de color
Amarillo	Conector de JAE	1	No se usa
Naranja	Conector de JAE	1	No se usa*

* Este cable se utiliza para habilitar la iluminación de desmontaje durante el proceso de cableado, pero **no** se utiliza en el proceso de programación.

Consulte la Tabla 1. Hay dos conjuntos de cables azules y verdes utilizados para seleccionar el patrón de destellos y el color, respectivamente. Esto se debe a que los cabezales individuales de la luz se conectan en dos configuraciones separadas para permitir patrones de destello **en fase**.

NOTA

Dos luces "en fase" se programan para que se sincronicen inversamente. Por lo tanto, sus patrones de destello estarán 180 grados fuera de fase.

Consulte la Figura 8. para una representación visual de estas configuraciones de cabezal de luz, que difieren para 68000287 (1) y 68000288 (2).

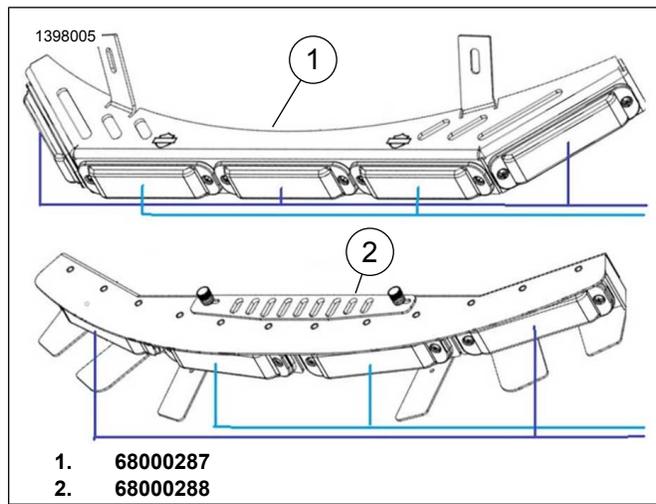


Figura 8. Configuraciones del cabezal de luz

CONEXIÓN

1. Enrute el cable por encima del protector del motor hasta la caja principal del arnés, asegúrelo al protector y a la estructura.
2. Continúe enrutando el cable a través de la caja principal del arnés hasta el cubo de empalme (2).
3. Instale el conector JAE en el cubo de empalme (2).

Programación del color

Se puede programar la luz para que muestre 7 diferentes combinaciones de color y destello, como se muestra en Tabla 2. Esto debe hacerse manualmente mediante los cables **verdes**.

1. Consulte la Figura 9. Conecte la fuente de alimentación de 12V a la matriz de luces (requiere un cable suministrado por el concesionario).
 - a. Conecte el terminal ROJO del conector JAE al positivo.
 - b. Conecte el terminal NEGRO del conector JAE a la conexión a tierra.
2. Consulte la Figura 9. Quite los extremos de los cables VERDES en la luz.
3. Conecte ambos cables al cable con un extremo suelto.
4. Consulte la Tabla 2. Toque el extremo suelto del cable en el terminal negativo de la fuente de alimentación a intervalos de 1 segundo hasta que alcance la combinación de colores deseada.
 - a. Después de 7 toques, la luz reiniciará el patrón de color de nuevo a 1.

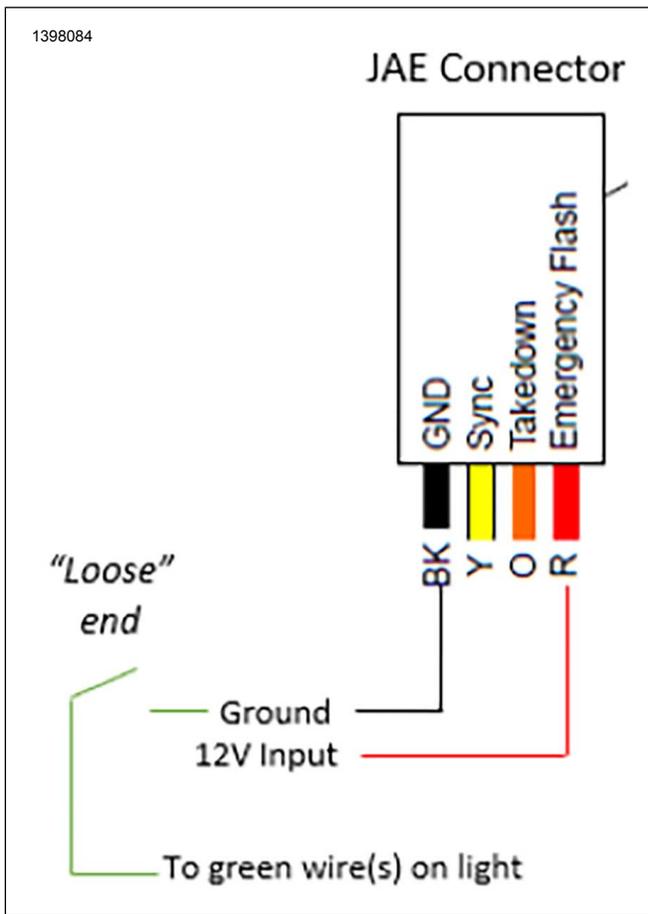


Figura 9. Configuración de la programación del color

Tabla 2. Combinaciones de colores

Color	Macho para roscar del cable
Rojo	1
Azul	2
Blanco	3
Rojo / Azul	4
Rojo / Blanco	5
Azul / Blanco	6
Rojo / Blanco / Azul	7

Programación de patrones

La luz se puede programar para que muestre 24 diferentes combinaciones de destello, como se muestra en Tabla 3. Esto debe hacerse con el PSCP (programador de control de selección de patrones) mediante los cables **azules**.

1. Consulte la Figura 10. Conecte la fuente de alimentación de 12V al PSCP.
 - a. Conecte el cable de tierra al terminal GDN de los terminales de INPUT (entrada) del PSCP.
 - b. Conecte el cable positivo al terminal PWR (alimentación) de los terminales INPUT (entrada) del PSCP.

2. Consulte la Figura 10. Conecte la luz a los terminales OUTPUT (salida) del PSCP (requiere un cable suministrado por el concesionario).
 - a. Conecte el terminal ROJO del conector JAE al terminal PWR (alimentación) de los terminales OUTPUT (salida) del PSCP.
 - b. Conecte el terminal NEGRO del conector JAE al terminal GND de los terminales OUTPUT (salida) del PSCP.
 - c. **Para en fase:** Quite los extremos de los cables AZULES en la luz y conecte un cable azul al terminal P.SEL de los terminales OUTPUT (salida) del PSCP. Continúe con el paso 3.
 - d. **Para fuera de fase:** Quite los extremos de los cables AZULES en la luz y conecte ambos cables azules al terminal P.SEL de los terminales OUTPUT (salida) del PSCP. Continúe con el paso 3.
3. Consulte la Tabla 3. Gire la perilla de SELECCIÓN / RESTABLECIMIENTO DEL PATRÓN en el sentido de las agujas del reloj para seleccionar el número de patrón deseado.
 - a. **En fase:** Se designa Ph1 a un cable azul y Ph2 a otro cable azul. Continúe con el paso 4.
 - b. **Fuera de fase:** Continúe con el paso 4.
4. Presione el botón START (Encender).
 - a. El PSCP incrementará los patrones hasta que llegue al patrón deseado. La luz permanecerá encendida durante unos segundos para mostrar el patrón programado.
 - b. **En fase:** Desconecte el cable azul actual y conecte otro cable azul al terminal P.SEL. Repita los pasos 3 y 4.
 - c. **Fuera de fase:** Continúe con el paso 5.
5. Una vez que se programe el patrón deseado, desconecte la matriz de luces del PSCP.
 - a. Corte los extremos expuestos de los cables azules.
 - b. Introduzca los cables azules y verdes en la luz.

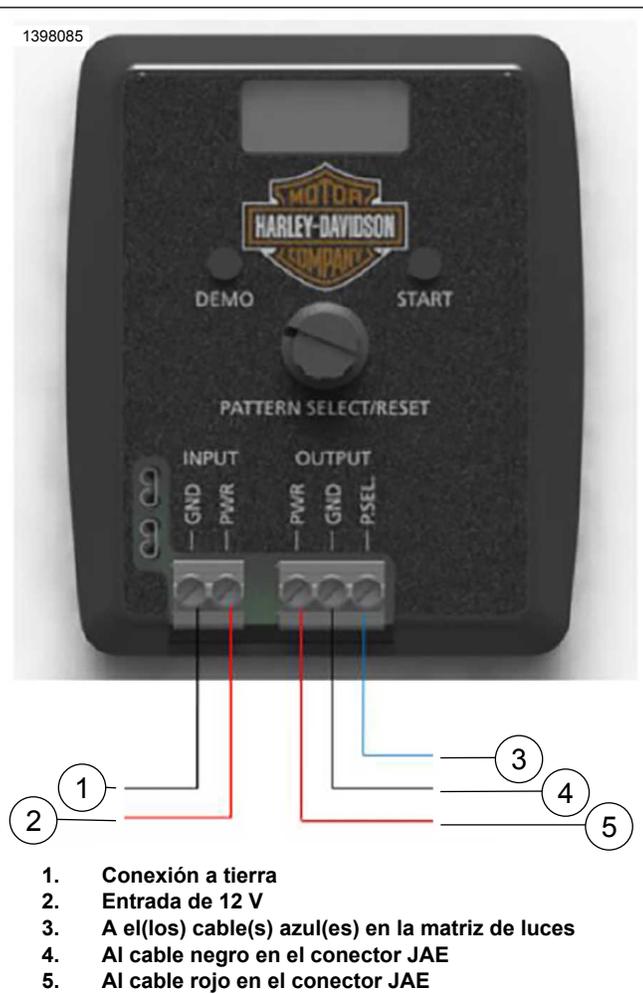


Figura 10. Configuración de la programación de patrones

CÓDIGOS DE PATRONES DE DESTELLO

Tabla 3. Código de patrones de destello

Patrón de destello	Frecuencia	Fase	Código PSCP
Se aplica a las 7 combinaciones de colores			
Un solo destello	75 FPM	Fase 1	1
		Fase 2	2
	120FPM	Fase 1	3
		Fase 2	4
	375 FPM	Fase 1	5
		Fase 2	6
Destello doble	75 FPM	Fase 1	7
		Fase 2	8
	120 FPM	Fase 1	9
		Fase 2	10
Destello triple	75 FPM	Fase 1	11
		Fase 2	12
Destello cuádruple	75 FPM	Fase 1	13
		Fase 2	14
	150 FPM	Fase 1	15
		Fase 2	16
Se aplica SOLAMENTE a las combinaciones de colores 1 - 3			
Destello único CA 13	75 FPM	Fase 1	17
		Fase 2	
Destello doble CA 13	75 FPM	Fase 1	18
		Fase 2	
Destello cuádruple NFPA	75 FPM	Fase 1	19
		Fase 2	
ModuFlash	n/a	Fase 1	20
		Fase 2	
2 destellos dobles, 2 cuádruples	n/a	Fase 1	21
		Fase 2	
4 destellos únicos, 2 triples	n/a	Fase 1	22
		Fase 2	
Ejecución automática	n/a	Fase 1	23
		Fase 2	
Luz fija (Habilitado para los kits 68000289A y 68000290A SOLAMENTE)	n/a / (75FPM)	Fase 1	24
		Fase 2	

CONSEJOS PARA EL PSCP

Utilice los siguientes consejos al programar una luz con el PSCP:

- Para mostrar el patrón de destello programado actualmente, pulse el botón **DEMO** . Esto simplemente encenderá la matriz de luces durante unos segundos.
- Presione hacia abajo la perilla **SELECCIONAR / RESTABLECER EL PATRÓN** para restablecer el indicador de número de patrón a 0.

NOTA

Esto **no** restablece el patrón de destello de la matriz de luces o el color.

- Para restablecer el patrón de destello de las luces, seleccione el patrón número 24 y seleccione **INICIO** .

NOTA

En este momento, el color **no se puede** restablecer mediante este método.

Cableado

NOTA

- La luz debe programarse antes de cablearla al vehículo.

- Consulte el Manual de diagnóstico electrónico del año y el modelo del vehículo en el que se está instalando la matriz de luces para obtener detalles sobre la ubicación del conector y el desglose del conector.

Habilitar la iluminación desmontable

1. Instale los kits 70255-02B o 71718-02. Siga las instrucciones de instalación en los kits.
2. Localice el cable blanco (blanco) del terminal 2 del conector JAE (5).
3. Empalme el interruptor (n.º de pieza 71718-02) (7) en el cable blanco del desmontable (6).

NOTA

Todas las longitudes de los cables pueden variar según el vehículo, dependiendo de la ubicación de los cables y de los módulos.

4. El lado de la entrada de alimentación del interruptor se empalmará junto con el empalme de destello de emergencia (9).

Sin iluminación desmontable

1. Localice el cable blanco (blanco) del terminal 2 del conector JAE (5).

2. Caliente el tubo de contracción (8) sobre el cable blanco que no se usa. **NO** empalme al empalme de destello de emergencia (9).

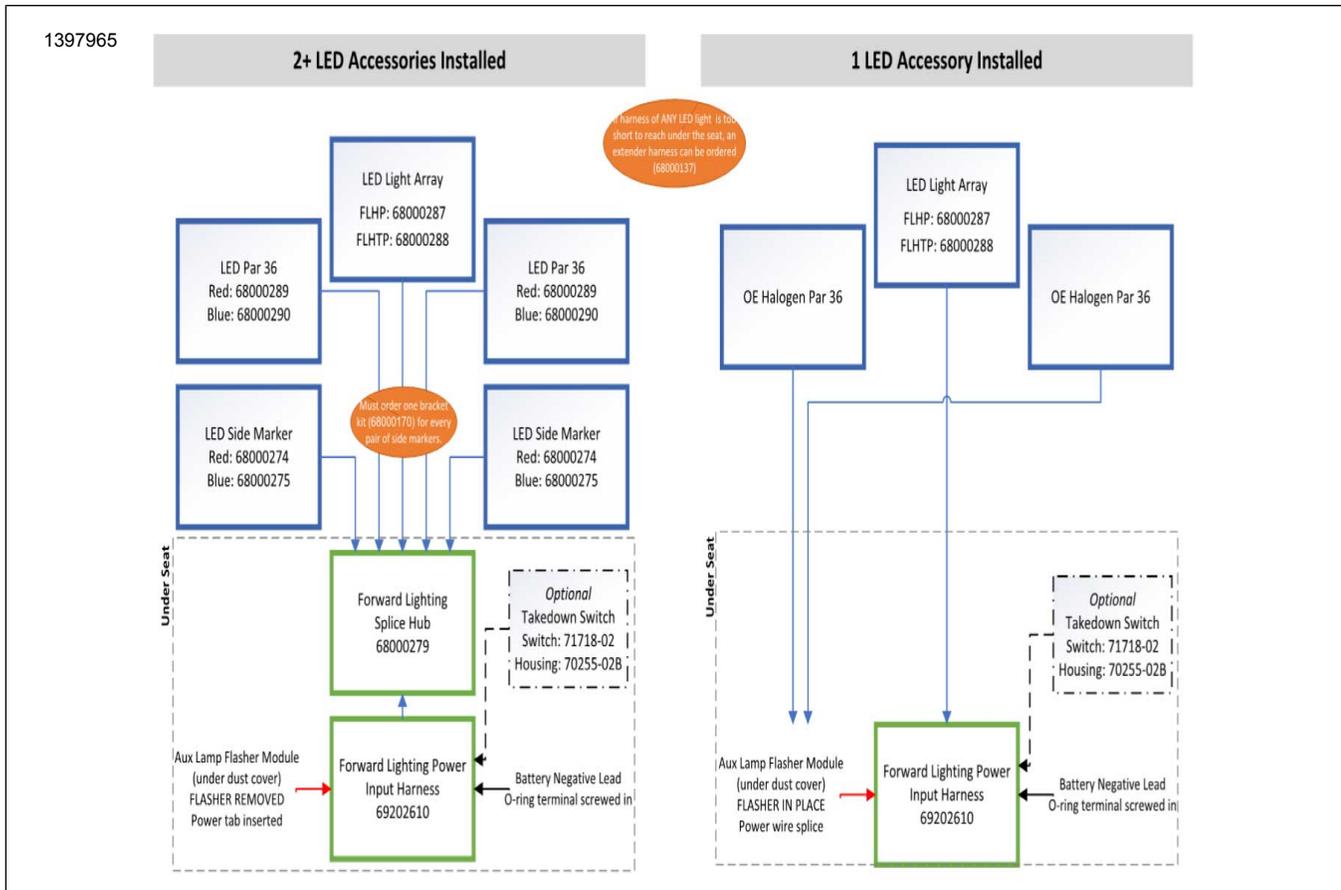


Figura 11. Opciones de la iluminación LED delantera

Finalización

Instalar el fusible principal. Consulta el manual de servicio.

1. **NOTA**

Consulte el manual de servicio correspondiente al año y modelo del vehículo en el que se realizará el mantenimiento para saber qué pasos seguir.

PIEZAS DE SERVICIO

Kit 68000287

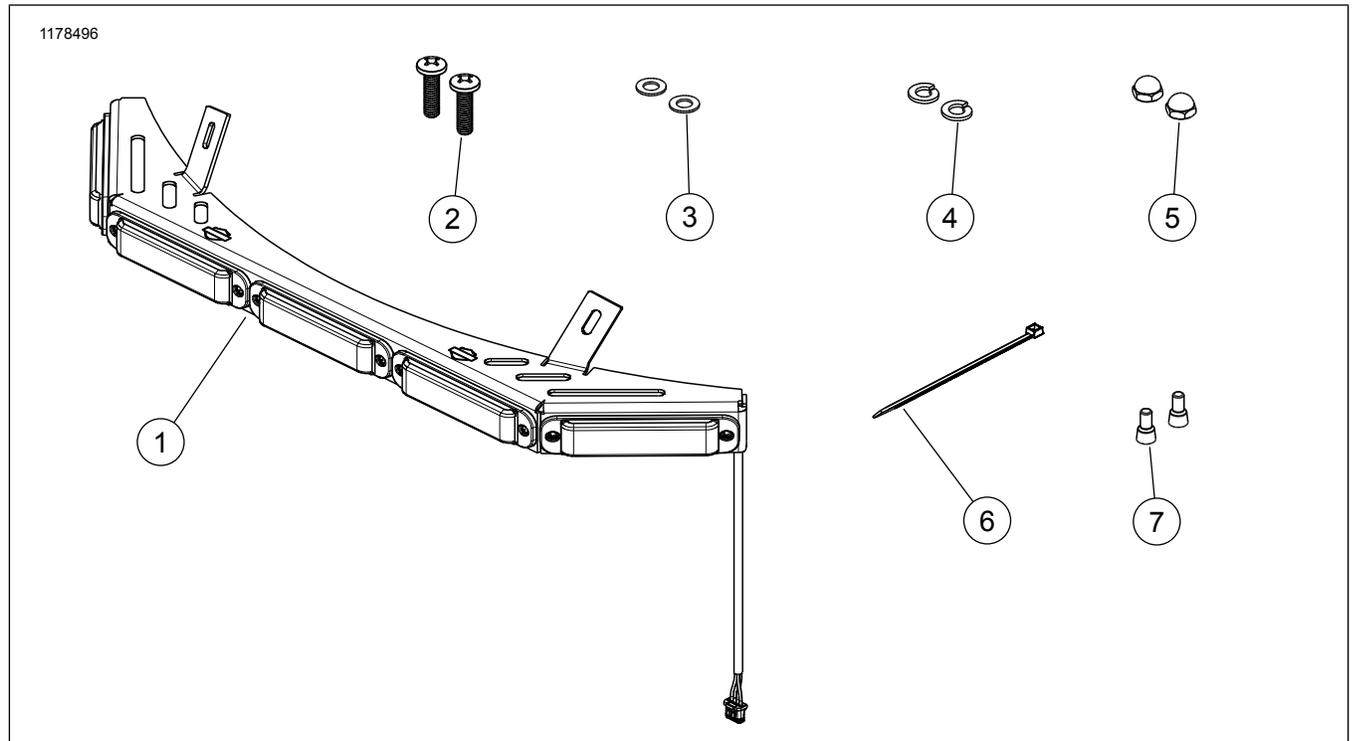


Figura 12. Piezas de servicio - Kit de luz (P/N)

Tabla 4. Piezas de servicio - Kit de luz (P/N 68000287)

Artículo	Descripción	CANTIDAD	Número de pieza
1	Luz	1	No se vende por separado
2	Tornillo, Phillips 1/4 x 20 x 1	2	
3	Arandela plana, 1/4	2	
4	Arandela de seguridad, 1/4	2	
5	Tuerca, ciega 1/4 x 20	2	
6	Correa de cables	1	
7	Conector de empalme	2	

Kit 68000288

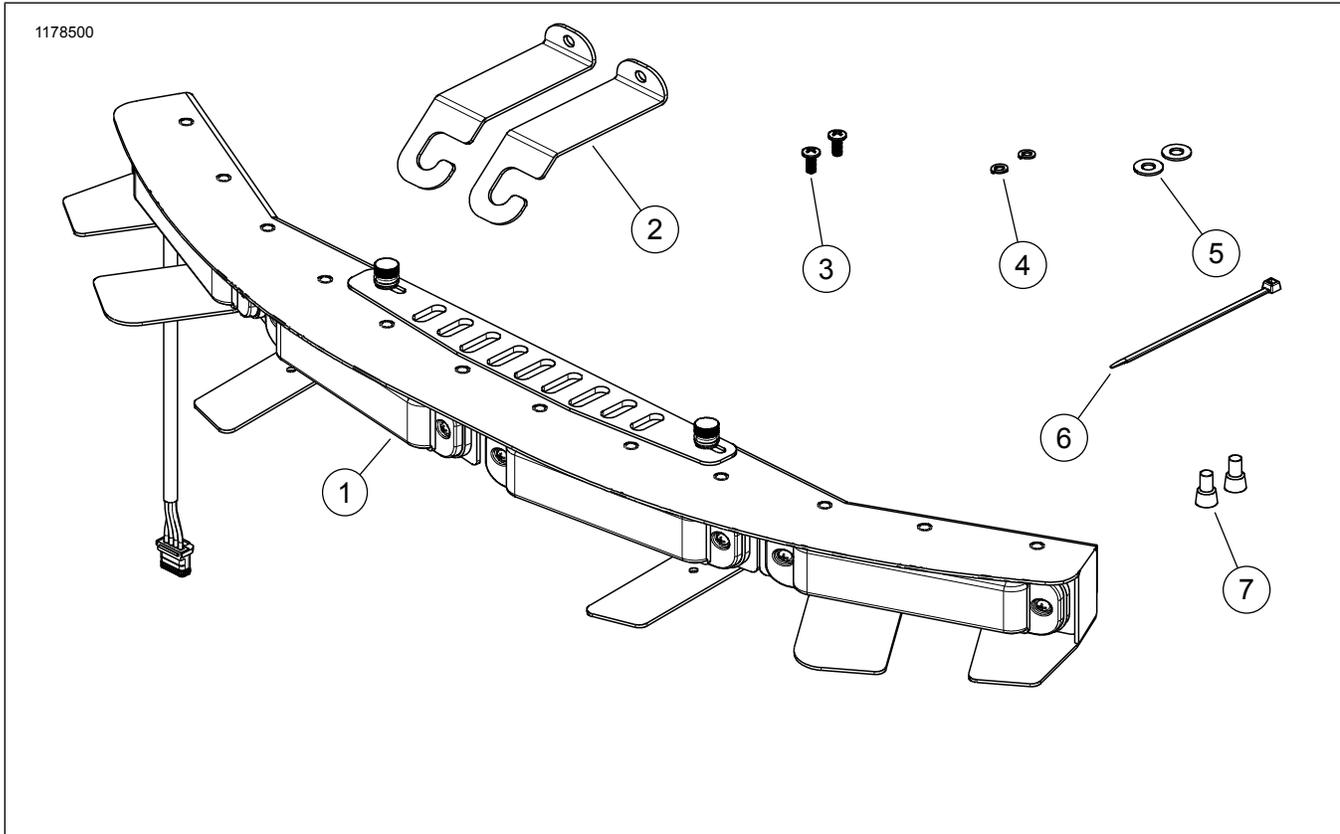


Figura 13. Piezas de servicio - Kit de luz (P/N 68000288)

Tabla 5. Piezas de servicio - Kit de luz (P/N 68000288)

Artículo	Descripción	CANTIDAD	Número de pieza
1	Luz	1	No se vende por separado
2	Pieza de soporte del montaje	2	
3	Tornillo, Phillips 6 x 32 x 0,375	2	
4	Arandela de seguridad, #6	2	
5	Arandela plana, n.º 10	2	
6	Correa de cables	1	
7	Conector de empalme	2	