



LUZ LED Y CAJA DE PROGRAMADOR

GENERALIDADES

Número de kit

68000287, 68000288, 68000276

Modelos

Modelos Police Touring de 2014 y posteriores

Requisitos de instalación

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

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

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

Para usar Equipo original (OE) conectores en luz independiente se requieren las compras adicionales de los siguientes artículos:

Modelos FLHTP

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

Modelos FLHP

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

Requisitos adicionales

Los clientes que deseen habilitar la iluminación desmontable 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 utilizar con los siguientes kits y arnés.

- 68000279 (cubo de empalme de la iluminación delantera) - Obligatorio si se instala con las cuatro luces siguientes.
- 68000274 (Indicador de lado rojo)
- 68000275 (Indicador de lado azul)
- 68000289, 68000289A (Par rojo 36)
- 68000290, 68000290A (Par azul 36)

Contenido del kit

68000287

Vea Figura 12 y Tabla 4

68000288

Vea Figura 13 y Tabla 5

PREPARACIÓN

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.

Quite el fusible principal.

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

CUBO DE EMPALME Y ARNÉS DE ENTRADA DE ALIMENTACIÓN

INSTALACIÓN

1. Conecte arnés de entrada/alimentación.
 - a. Quite la caja superior. Vea el manual de servicio.
 - b. Quite el perno del borne negativo (-) de la batería.
 - c. Instale el terminal de anillo de 69202610 en el perno del borne negativo (-) de la batería.
 - d. Instale el perno del borne negativo (-) de la batería. Ajuste.
Par: 6,8–7,9 N·m (60–70 in-lbs)
 - e. Quite la cubierta lateral izquierda. Vea el manual de servicio.
 - f. Coloque el cable rojo con el terminal de hoja debajo del riel de la estructura izquierdo.
 - g. Si se instala 68000289, 68000289A o 68000290, 68000290A, quite la luz intermitente e instale el terminal de hoja en la cavidad 86 de la toma del relé de persecución [69B].
 - h. Si no se instala 68000289, 68000289A o 68000290, 68000290A, mantenga la luz intermitente en su lugar y el empalme en el cable en la cavidad 86.
 - i. Instala la cubierta lateral izquierda. Vea el manual de servicio.



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

2. Si instala el interruptor del Modo desmontable:

- a. Coloque dos cables blancos a través de la caja del arnés principal y continúe hacia arriba a través de los controles de la mano derecha.
- b. Empalme dos cables blancos del arnés de entrada/alimentación al cable del interruptor auxiliar de encendido/apagado.
- c. Asegure los cables entre la caja del arnés principal y el interruptor auxiliar de encendido/apagado.
- d. Asegúrese de que los cables no se estiren cuando se giren los manillares completamente hacia los topes izquierdo o derecho de la horquilla.

3. Instale el cubo de empalme.

- a. Coloque el cubo de empalme en la parte superior de la caja del Módulo de control electrónico (ECM) .

INSTALACIÓN

Modelos FLHP

1. Conecte y pase el cableado. Consulte Cableado.
2. Vea la Figura 1. Localice los tornillos del soporte central en el parabrisas.

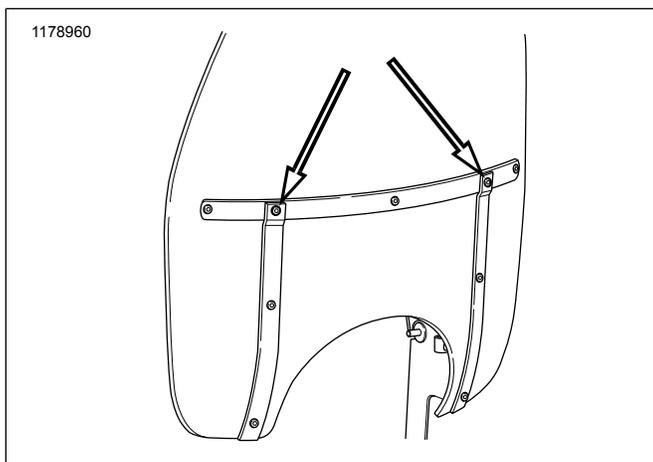


Figura 1. Tornillos centrales

3. Vea la Figura 2. Quite el tornillo (2) y la tuerca ciega (1) y deséche los.

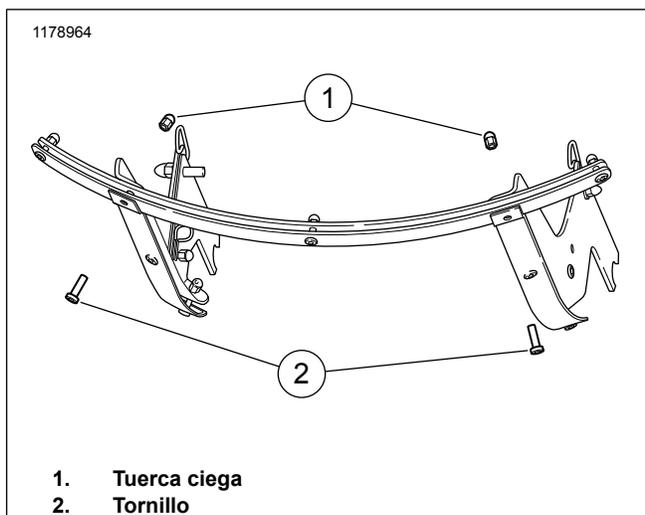


Figura 2. Extracción del tornillo (protector retirado para mayor claridad)

4. Vea la Figura 3. Alinee la luz (5) con las aberturas del soporte de los elementos de sujeción centrales (6).
5. Instale el **nuevo** tornillo (4) y la **nueva** arandela plana (3) en el lado delantero de las aberturas del soporte de los elementos de sujeción centrales del parabrisas.
6. Instale la **nueva** arandela de seguridad (2) y la **nueva** tuerca ciega (1). Ajuste.

Par: 2,3–2,8 N·m (20–25 in-lbs)

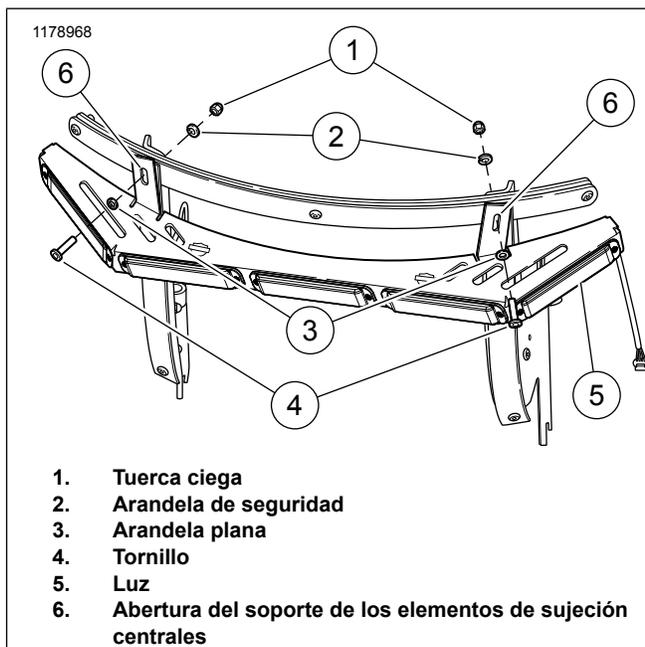


Figura 3. Fijación de los elementos de sujeción (protector retirado para mayor claridad)

Modelos FLHTP

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

3. Vea la Figura 4. Coloque la luz en un área de trabajo con las ruedas de ajuste manual (2) hacia abajo y los agujeros de las piezas de soporte (1) hacia arriba.

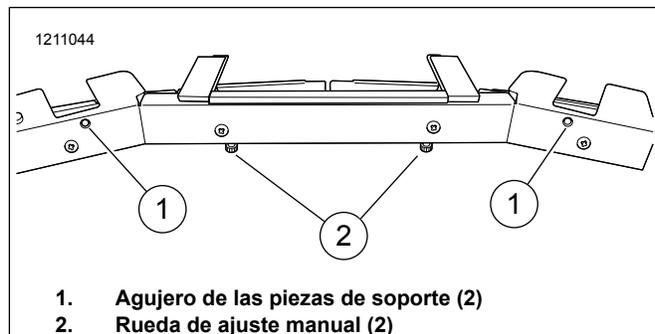


Figura 4. Agujeros de montaje de las piezas de soporte

4. Vea 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

Al colocar la pieza de soporte de montaje **No** pellizque el cableado.

5. Instale el tornillo (2) sin apretarlo.

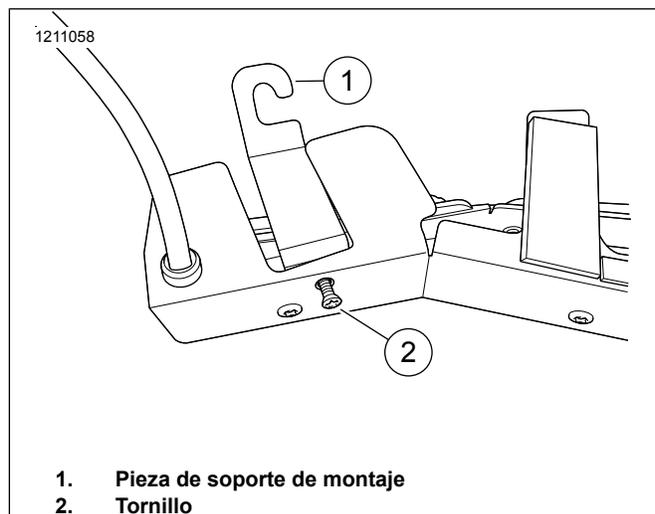


Figura 5. Pieza de soporte y tornillo

6. Vea 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 ajuste manual (1) hacia arriba.
8. Alinee las piezas de soporte de montaje izquierda y derecha sobre el inserto con rosca (4).

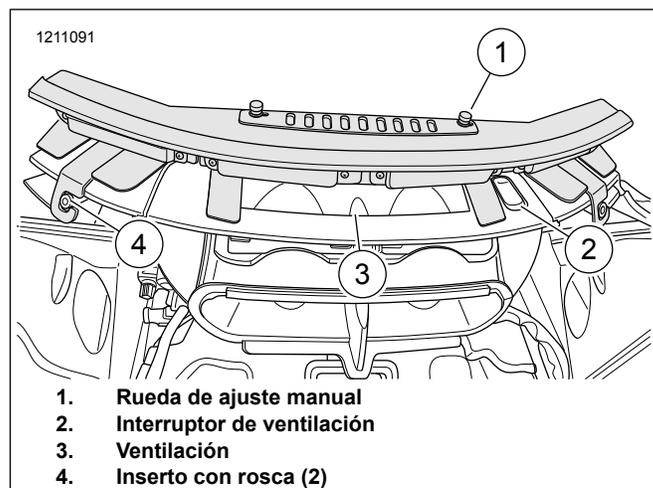


Figura 6. Colocación de la luz

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

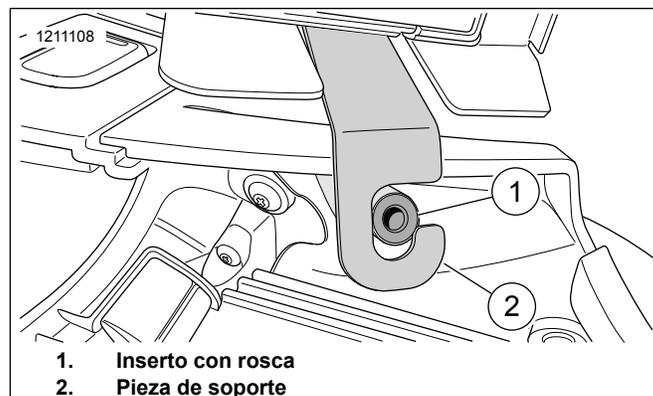


Figura 7. Pieza de soporte e inserto con rosca (se muestra lado izquierdo, lado derecho similar)

10. Vea la Figura 13. Verifique que las ubicaciones de los cables estén en su lugar y que se sostenga correctamente con la correa de cables (6).
11. Instale el fuselaje exterior y el parabrisas. Vea el Manual de servicio.
12. Vea la Figura 4. Apriete el tornillo de la pieza de soporte de montaje (2) para asegurar la luz al parabrisas.

Funcionamiento de la ventilación

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

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

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

Luz de programación

NOTA

La luz debe programarse antes de que esté cableada al vehículo.

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

Tabla 1. Cable para la programación

Cable	Ubicación	Cantidad	Función
Rojo	Conector de JAE	1	Alimentación de la luz
Negro	Conector de JAE	1	Alimentación de la luz
Azul	Luz	2	Selección de patrón
Verde	Luz	4/5 (por modelo)	Selección de color
Amarillo	Conector de JAE	1	No se utiliza
Naranja	Conector de JAE	1	No se utiliza*

* Este cable se utiliza para habilitar la iluminación desmontable en 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 destello y el color, respectivamente. Esto se debe a que los cabezales de luz individuales se conectan en dos configuraciones separadas para permitir patrones de destello **por fases**.

NOTA

Dos luces "por fases" están programadas para ser sincronizadas inversamente. Por lo tanto, sus patrones de destello estarán 180 grados fuera de fase.

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

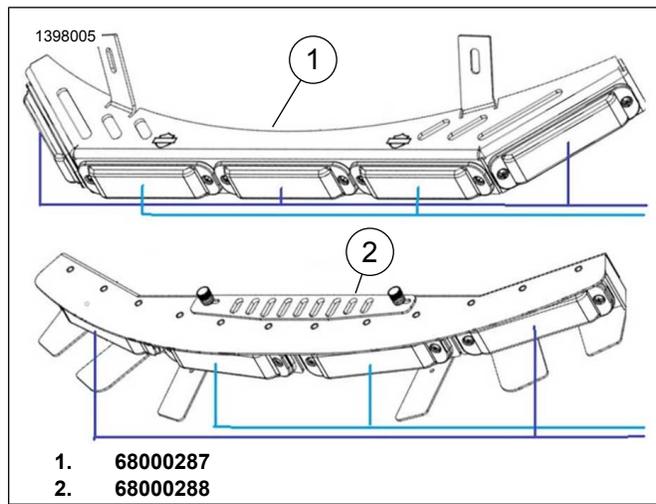


Figura 8. Configuraciones de cabezal de luz

CONECTAR

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

Programación del color

La luz se puede programar para mostrar 7 combinaciones diferentes de color, como se muestra en Tabla 2. Esto debe hacerse manualmente utilizando los cables **verdes**.

1. Vea la Figura 9. Conecte la fuente de alimentación de 12V a la matriz de luz (requiere un cable suministrado por el concesionario).
 - a. Conecte el terminal ROJO del conector de JAE al positivo.
 - b. Conecte el terminal NEGRO del conector de JAE a la conexión a tierra.
2. Vea la Figura 9. Pele de 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 borne negativo de la fuente de alimentación en intervalos de 1 segundo hasta que logre la combinación de colores deseada.
 - a. Después de 7 toques, la luz reiniciará el patrón de color al 1.

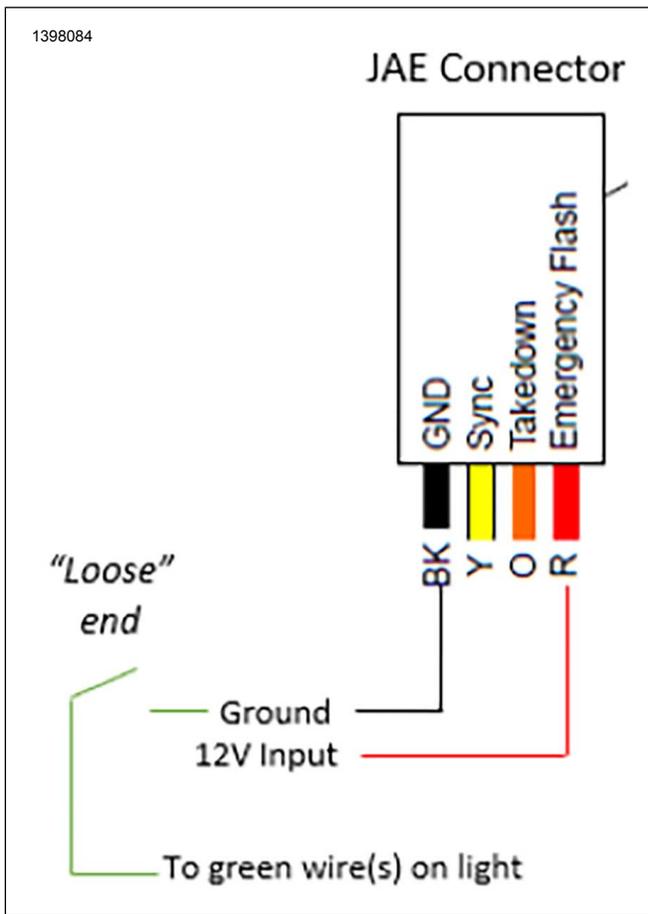


Figura 9. Configuración de la programación del color

Tabla 2. Combinaciones de color

Color	Canillas del cable
Rojo	1
Azul	2
Blanco	3
Rojo/Azul	4
Rojo/Blanco	5
Azul/Blanco	6
Rojo/Blanco/Azul	7

Programación del patrón

La luz se puede programar para mostrar 24 patrones de destello diferentes, como se muestra en Tabla 3. Esto debe hacerse con PSCP (programador del control de selección de patrón) utilizando los cables **azules**.

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

2. Vea la Figura 10. Conecte la luz a los terminales OUTPUT del PSCP (requiere un cable suministrado por el concesionario).
 - a. Conecte el terminal ROJO del conector de JAE al terminal PWR de los terminales OUTPUT del PSCP.
 - b. Conecte el terminal NEGRO del conector de JAE al terminal GDN de los terminales OUTPUT del PSCP.
 - c. **En fases:** Pele los extremos de los cables AZULES de la luz y conecte un cable azul al terminal P.SEL de los terminales de OUTPUT del PSCP. Siga a paso 3.
 - d. **Sin fases:** pele los extremos de los cables AZULES de la luz y conecte ambos cables azules al terminal P.SEL de los terminales OUTPUT del PSCP. Siga a paso 3.
3. Consulte la Tabla 3. Gire la perilla DE SELECCIÓN/RESTABLECIMIENTO DE PATRÓN hacia la derecha para seleccionar el número de patrón deseado.
 - a. **En fases:** designado Ph1 a un cable azul y Ph2 al otro cable azul. Siga al paso 4.
 - b. **Sin fases:** siga al paso 4.
4. Presione el botón de ARRANQUE.
 - 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 fases:** desconecte el actual cable azul y conecte el otro cable azul al terminal P.SEL. Repita los pasos 3 y 4.
 - c. **Sin fases:** siga al paso 5.

5. Una vez que programe el patrón deseado, desconecte la matriz de luz del PSCP.
 - a. Corte los extremos expuestos de los cables azules.
 - b. Inserte los cables azules y verdes en la luz.

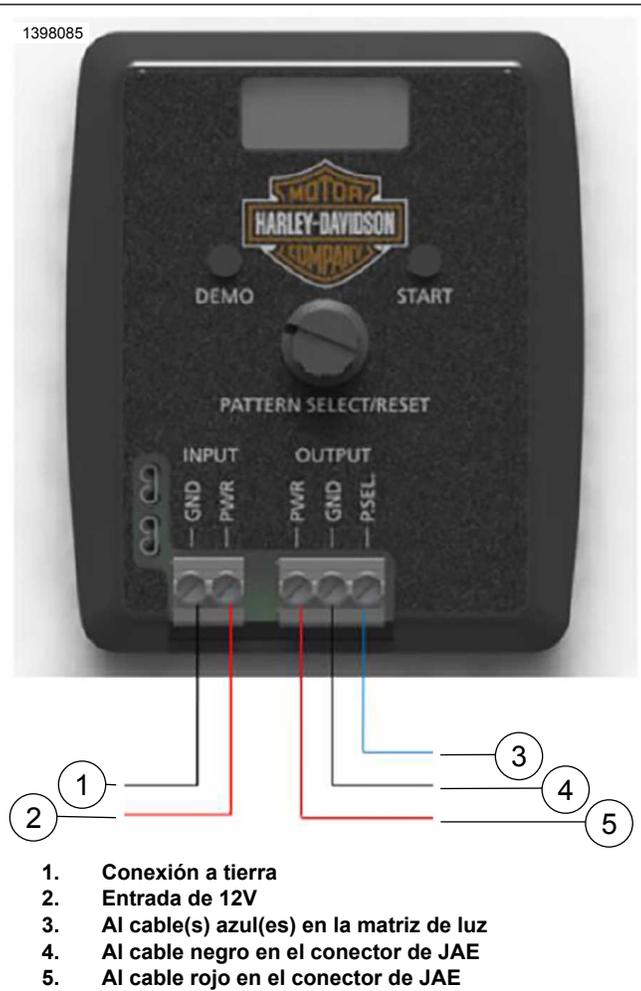


Figura 10. Configuración de la programación del patrón

CÓDIGOS DEL PATRÓN DE DESTELLO

Tabla 3. Códigos del patrón de destello

Patrón de destello	Frecuencia	Fase	Código PSCP
Se aplica a TODAS las 7 combinaciones de colores			
Destello único	75 FPM	Fase 1	1
		Fase 2	2
	120 FPM	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 SOLO 1 a 3 combinaciones de colores			
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	
Destello de módulo	n/a	Fase 1	20
		Fase 2	
2 Destello doble, 2 cuádruple	n/a	Fase 1	21
		Fase 2	
4 Destello único, 2 triple	n/a	Fase 1	22
		Fase 2	
Ejecución automática	n/a	Fase 1	23
		Fase 2	
Quemadura constante (Habilitar para los kits 68000289A y 68000290A SOLO)	n/a / (75 FPM)	Fase 1	24
		Fase 2	

CONSEJOS DEL PSCP

Use 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 luz durante unos segundos.
- Presione hacia abajo en la perilla de **SELECCIÓN/RESTABLECIMIENTO DE PATRÓN** para restablecer el indicador del número de patrón a 0.

NOTA

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

- Para restablecer el patrón de destello de la luz, seleccione el número de patrón 24 y seleccione **INICIO** .

NOTA

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

Cableado

NOTA

- La luz debe programarse antes de que esté cableada al vehículo.

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

Habilitar la iluminación desmontable

1. Instale los kits 70255-02B o 71718-02. Siga las instrucciones de instalación de los kits.
2. Localice el cable (W) terminal 2 del conector de JAE (5).
3. Empalme el interruptor (P/N 71718-02) (7) al cable (W) desmontable (6).

NOTA

Todas las longitudes de cable pueden variar de un vehículo a otro dependiendo de la ubicación del cable y la ubicación de los módulos.

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

Sin iluminación desmontable

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

2. Tubo de contracción por calor (8) sobre el cable blanco no utilizado. **NO** empalme al empalme del destello de emergencia (9).

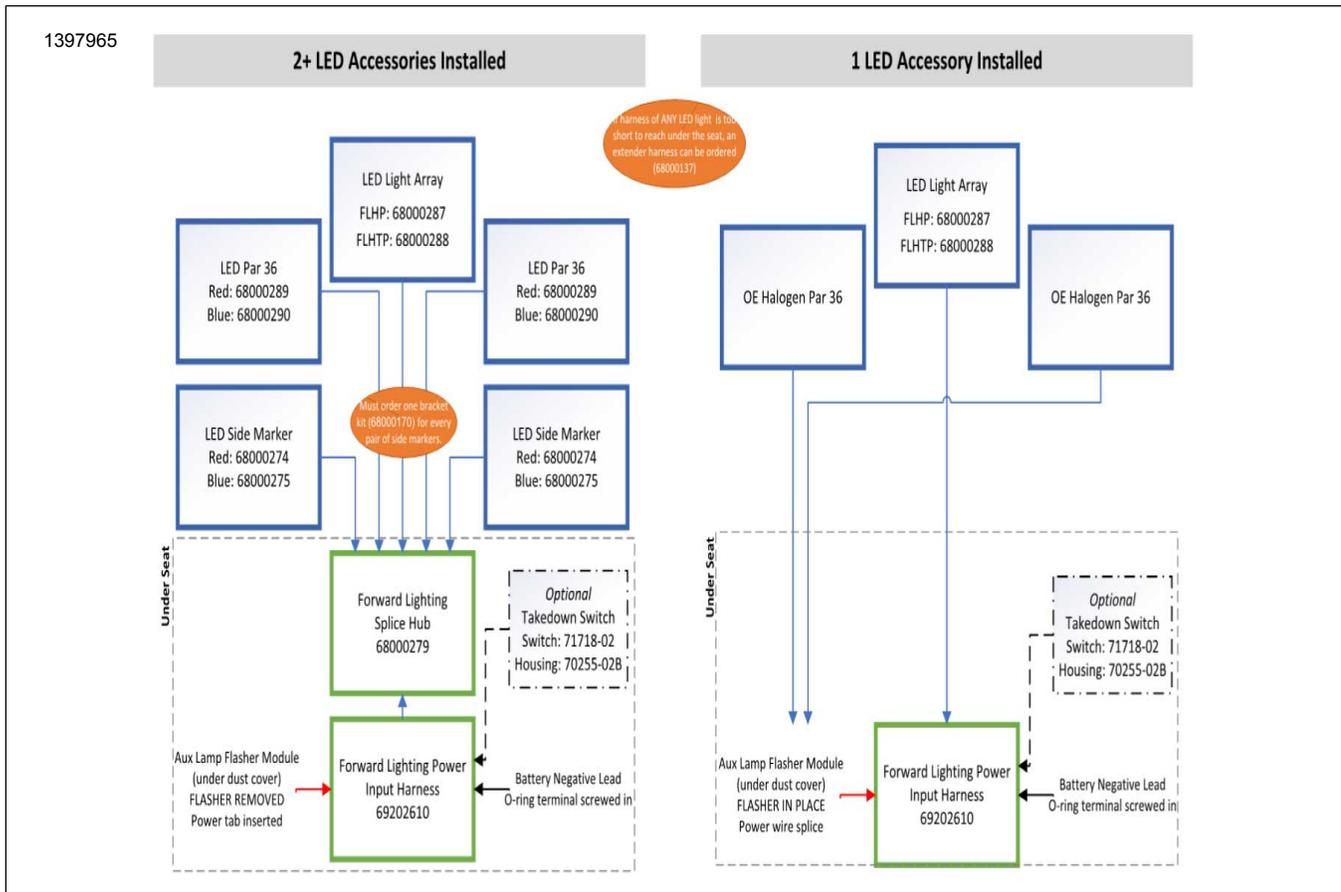


Figura 11. Opciones de iluminación LED delantera

Finalización

Instale el fusible principal. Vea 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

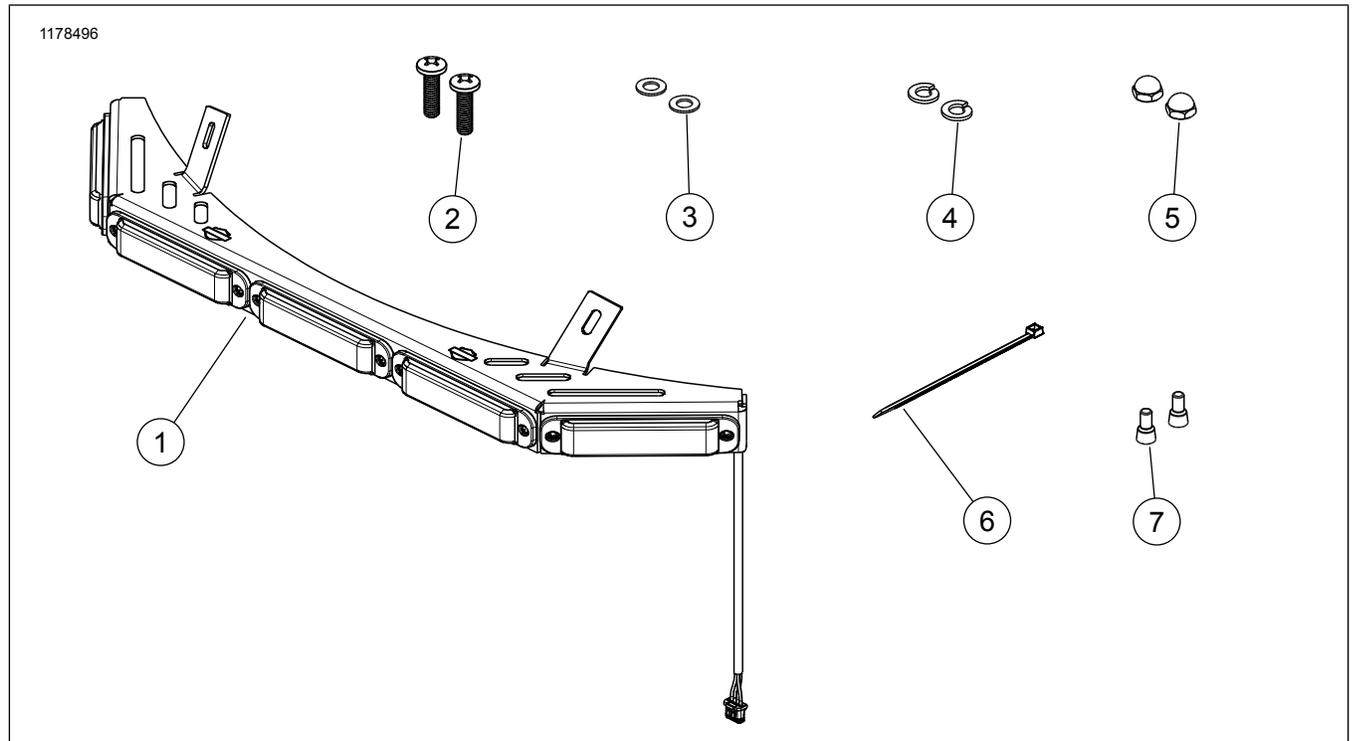


Figura 12. Piezas de servicio - Kit de luz (P/N)

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

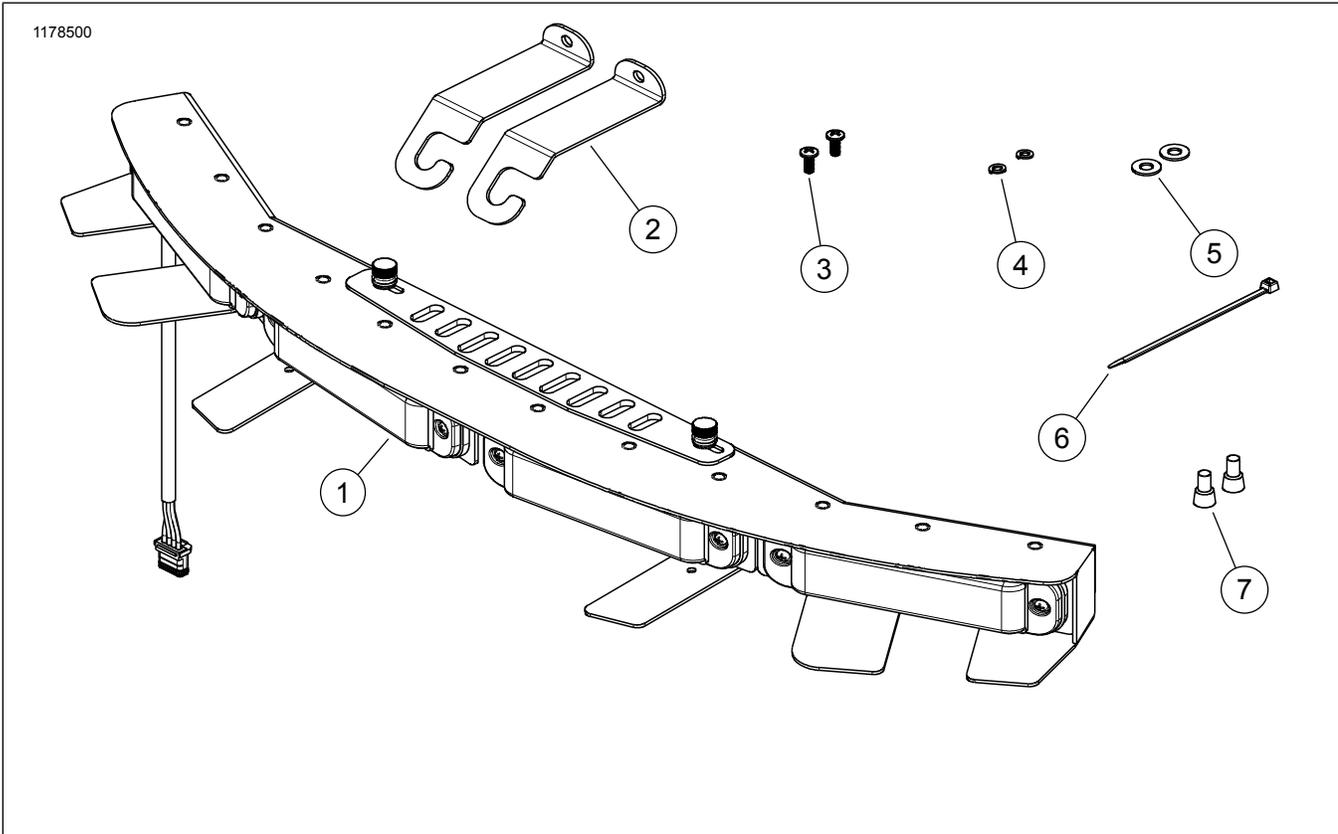


Figura 13. Piezas de servicio - Kit de luz (P/N 68000288)

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	Soporte de fijación	2	
3	Tornillo, Phillips 6 x 32 x .375	2	
4	Arandela de seguridad, #6	2	
5	Arandela plana, #10	2	
6	Correa de cables	1	
7	Conector de empalme	2	