LUCES DE STOP.....

Protección del circuito:

Dicho circuito se encuentra protegido por 2 fusibles de 10 amperios cada una que se encuentra en la caja de fusibles del habitáculo el cual sirve también de protección a la tercera luz de freno el fusible 11 para la luz trasera izquierda y 3º luz de freno y el fusible 12 para la luz trasera derecha.

Las lámparas que monta:

Las lámpara que lleva incorporado el presente circuito son del tipo de dos polos con una potencia de 21/5 w y la tercera luz de freno de 5 w.

Comprobación: Luz de freno suplementaria no funciona.

Si dicho circuito no llegase a funcionar en su totalidad, cabe la posibilidad, de que sea debido a que el fusible correspondiente se encuentre fundido por lo tanto si fuese así lo demás circuitos que se alimentan por el mismo fusible no deberían de funcionar, el primer paso que vamos a dar es mirar si estos funcionan, como la avería la tenemos en la tercera luz de freno y las dos laterales nos funcionan esto quiere decir que el fusible esta en buen estado.

También descartamos la posibilidad de comprobar el contactor de stop pro que las otras luces nos funcionan con que el problema ya tenemos la zona donde debemos comprobar, pasaríamos antes de comprobación del circuito a ver el estado de las bombillas si estas estuvieran en buen estado pasaríamos a comprobar con el polímetro la alimentación de esta tercera luz y su masa correspondiente aunque esta debe de estar bien conectada ya que es la misma masa para los pilotos traseros laterales de freno si hay alguna anomalía en esta debería de ser un corto en el cableado, de no ser así comprobaríamos la alimentación que viene directamente de la bsi1 y entra en el conector 3 vías negro terminal 1 nos tiene que dar 12 voltios de no ser así el cable esta cortado o la bsi1 no manda corriente por esta vía habría que sustituir la bsi1. Se podría comprobar continuidad del cable de la bsi1 hasta el conector de la tercera luz para saber si esta cortado.

LUCES DE CRUCE / LUCES DE CARRETERA.....

Protección del circuito:

Dicho circuito se encuentra protegido por 4 fusibles de 10 amperios cada uno, que se encuentran en la caja de fusibles BM34 del habitáculo motor los cuales son:

- Fusible 9 luz cruce derecha.
- Fusible 10 luz carretera derecha y testigo.
- Fusible 11 luz cruce izquierda.
- Fusible 12 Luz carretera izquierda y testigo.

Las lámparas que monta:

Las lámpara que lleva incorporado el presente circuito son del tipo H 4 $\,$ con una potencia de $55/60~\rm w$

Comprobación: Proyector derecho no encienden ninguna lámpara solo Población....

Comprobamos los fusibles ya que este circuito no comparte los fusibles con otros circuitos. Se comprueba el de cruce derecho y el de carretera derecho, fusibles 9 y 10. Estando los fusibles en buen estado pasamos a comprobar la bombilla si esta no estuviese fundida tendríamos que comprobar su alimentación y su masa, si al comprobar alimentación en el conector del faro en los terminales C (Cruce) y R (carretera) con la punta + que son los cables que vienen de la BM34 que nos da alimentación y con la punta negativa del polímetro en el terminal M que es la masa de este conector para la lámpara de cruce/ carretera, nos debe de dar 12 voltios al comprobar indistintamente en el terminal C y R si no nos da tensión comprobaremos con masa al chasis si en esta posición nos da tensión quiere decir que el conector esta falto de masa. Comprobaríamos si la masa MC11 esta bien sujeta al chasis y no esta cortada.

LUNETTE ARRIÉRE(LUNETA TERMICA).....

Protección del circuito:

Este circuito esta protegido por un fusible en la BSI1, fusible 10 y otro en la BSI1, el fusible MF1 de 70 amperios y también son afectados otros elementos como el circuito de limpiaparabrisas, intermitencia, luces de emergencia, retrovisores calefactados...

Comprobación: Luneta térmica no desempaña.

Comprobamos de que los demás circuitos que van alimentados por el mismo fusible funcionen así ya descartamos la posibilidad de que el fusible estuviese malo, si es así pasaríamos a comprobar si tenemos alimentación de la BSI1 a la luneta, cogemos el polímetro en posición voltaje y comprobamos con la punta positiva de este en el terminal 1 de entrada de luneta cable 811 y la punta negativa del polímetro a masa y nos tiene que dar la tensión mandada por la BSI1 si fuese así comprobaríamos que la luneta hace masa por el terminal 1 cable M 8120, si tuviéramos masa por este cable el problema lo tendríamos de que el hilo serigrafiado estuviera cortado, para saber seguro esta anomalía comprobaríamos continuidad entre la salida de la luneta y entrada de esta si esta cortada la numeración del polímetro se irá a infinito.

NIVEL, TEMPERATURA AGUA MOTOR......

Protección del circuito:

Este circuito esta protegido por un fusible situado en la BM34 el fusible 32 de 10 amperios, este fusible lo comparten el circuito de captador de velocidad y luz de marcha atrás.

Comprobación: Reloj de temperatura siempre marca igual entre 50 y 70 grados.

Como cuando actuamos en el contacto vemos que la aguja sube un poco y al quitar este se viene abajo sabemos que el fusible esta en buen estado, además comprobamos la marcha atrás y nos funciona ya descartamos el fusible.

El reloj de temperatura también lo podemos descartar ya que este se mueve al paso de corriente por sus bobinas, tenemos que indagar por donde le viene la información, pasamos a la sonda de temperatura y comprobamos la resistencia que esta manda al calculador de gestión del motor colocamos las puntas del polímetro en el conector 3 vías azul en los terminales 1 y 2 y comprobamos la resistencia si esta va en disminución a medida que la temperatura aumenta quiere decirnos que esta en buen estado y la avería debe de estar en el cableado de la sonda de temperatura al motor. Comprobamos el cable 4000 terminal 1 en el conector 3 vías azul y la otra punta la ponemos en el conector 48 vías marrón terminal D1 tiene que tener continuidad hacemos lo mismo con el otro cable de salida del conector 3 vías azul terminal 2 cable 401 que va hasta el conector 48 vías marrón terminal de entrada E1 si no tenemos continuidad hay tenemos el problema el calculador de gestión del motor se pone en estrategia y hace pasar al reloj una corriente que el cree que es la adecuada, a consecuencia de esto también los ventiladores de refrigeración están siempre funcionado, como el calculador no sabe la temperatura exacta previene por si se calentara el motor hace saltar a los ventiladores.

7	•	
1 117	intorior	
Luz,	mierior.	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

Protección del circuito:

Este circuito esta protegido por el fusible 22 de la BSI1 con una protección de 10 amperios , este fusible a su vez protege a los circuitos siguientes: interior guantera, lectores de mapa, reloj o visualizador, cuadro de instrumentos, captador de lluvia, mando elevalunas traseros, Calculador GPS.

Las lámparas que monta:

Las lámpara que lleva incorporado el presente circuito son de 5 w luz de techo y lectores de mapa.

Comprobación: Luz interior no enciende.

Abrimos cualquier puerta del vehículo y la luz no enciende, actuando sobre el plafón en el interruptor tampoco enciende, pasamos a comprobar si los demás circuitos que están relacionados con el fusible funciona y estos también están afectados ya sabemos que es casi seguro que el fusible esta en mal estado, lo localizamos y lo sustituimos . una vez echo este proceso volvemos a comprobar si funciona y este sigue sin encenderse y los demás circuitos funcionan el problema puede que este en la bombilla la sustituimos y esta enciende al hacer la comprobación de las puertas esta actúa con normalidad.

Limpialunas / lavalunas.....

Protección del circuito:

Este circuito esta protegido por el fusible 11 de la BSI1 con una protección de 70 amperios este fusible no esta compartido con otros circuitos.

Comprobación: Los limpias no actúan.

Comprobamos que el fusible este en buen estado, para seguir buscando la anomalía. Bueno el siguiente paso que yo daría seria irme al habitáculo motor y comprobar si en el terminal del motor del limpias llegan las correspondientes tensiones buscaría el conector 4 vías negro con sus 4 terminales el 4 , 3 y 2 tienen que llegar tensión y en el 1 masa. Tenemos las correspondientes tensiones pero no la masa por eso el circuito no funciona no cierre a masa, el problema puede que este en que el cableado MC10V este cortado o la masa no este bien sujeta al chasis podríamos comprobar primero lo mas ligero de que la masa esta haciendo buena conexión con el chasis y si persistiese la anomalía comprobar continuidad en el cable con una punta del polímetro en el terminal 1 del conector 4 vías negro y otra punta del polímetro en la masa MC10.

Bocina	

Protección del circuito:

Este circuito esta protegido por el fusible13 de 30 amperios situado en la BM34 y comparte fusible con el circuito de luz de posición y proyectores de antiniebla.

Comprobación: Al accionar el claxon este funciona a veces si y otras no.....

Se comprueba el fusible por si este estuviese envejecido si no pasaríamos a comprobar la bobina del claxon por si estuviese defectuosa se comprueba si estuviese cortada si no fuese así comprobaríamos las conexiones del conector 2 vías blanco si estuviese sucio o deteriorado.

Testi	go de Freno

Protección del circuito:

*No he encontrado el fusible de protección de este circuito de nivel de liquido de freno.

Las lámparas que monta:

Este circuito monta una lámpara de 5 w de testigo en el cuadro de instrumentos para recordarnos de repostar liquido de freno.

Comprobación: El testigo de freno siempre esta encendido aun repostando liquido.

Este problema seria muy fácil de resolver ya que no tenemos que buscar por otras zonas ya sabemos mas enconcreto donde tenemos que actuar, el fusible no lo tendríamos que mirar ya que la luz de testigo se enciende esto nos quiere decir que pasa corriente por el fusible. Para saber si la anomalía viniese del contactor del tapón comprobaríamos continuidad entre su salida y entrada si este nos diese continuidad quiere decir que esta los contactos pegados y no se separan de no ser así uno de los cables que llega al conector 2 vías marrón estaría derivado a masa que seria el del terminal 1 que viene de la BSI1. se podría comprobar continuidad en el cableado para ver si hubiese algún corto.

Luces de Poble	ación
----------------	-------

Protección del circuito:

Este circuito esta protegido por tres fusibles, el fusible 21 luces de posición delanteras y traseras derecha, el fusible 20 luces de posición delanteras y traseras izquierda y el fusible 4 para el cuadro de instrumentos. La protección de estos fusibles es de 10 amperios menos el fusible 4 que es de 5 amperios

Las lámparas que monta:

Las lámpara que lleva incorporado el presente circuito son de 5 w, tanto luces traseras como delanteras.

Comprobación: Luz de matricula funciona débilmente.....

Comprobamos que en los demás sistemas no ocurra lo mismo, si esto no ocurriese en los demás sistemas querría decirnos que existe una gran caída de tensión o una mala conexión en el portalámparas. Comprobamos antes de nada que no exista suciedad en las conexiones y el casquillo de ser así limpiar con limpia contactos, si no fuese así comprobar cables de entradas la tensión que nos llega desde la BSI1 si esta fuese correcta comprobar la resistencia que existen el cableado desde el conector 16 vías gris terminal 12 hasta el conector de 2 vías marrón terminal 1, también comprobaríamos la masa por si no estuviese haciendo contacto al chasis o hubiese suciedad y no deje hacer buena masa.

\boldsymbol{A}	forador	de	Carburante
	, c. cicic.		

Protección del circuito:

Este circuito lleva un fusible de protección el numero 2 de la BM34 por la información que tengo este circuito no comparte el fusible con otros circuitos.

Comprobación: el nivel de carburante no marca.....

Generalmente esta avería suele ser del mismo aforador la resistencia se corta y no marca. Antes de comprobar en el aforador comprobaremos el fusible por si estuviese cortado de no ser así desmontaremos el aforador y comprobaremos entre el terminal 5 y 6 resistencia y ala vez moviendo la boya del aforador esta tiene que ir variando de no ser así sustituir este por que no tiene arreglo.

NIVEL, PRESION, TEMPERATURA ACEITE MOTOR.....

Protección del circuito:

No he encontrado información sobre la protección de este circuito.

Las lámparas que monta:

Las lámpara que lleva incorporado el presente circuito son de 5 w, de testigo.

<u>Comprobación: Cuando el vehículo alcanza su temperatura de funcionamiento el contactor de presión de aceite se activa.</u>

Una de las comprobaciones primeras a hacer seria verificar el nivel de aceite que sea el correspondiente, después de esto comprobaríamos la presión que nos manda la bomba de aceite para saber con exactitud que el monocontacto de presión de aceite esta actuando correctamente, si las presiones fuesen correctas comprobar el monocontacto de presión con las puntas del polímetro haciendo continuidad cuando el motor este en su temperatura de funcionamiento si esto tiene continuidad quiere decir que esta en malas condiciones para su uso, también podríamos comprobar la cableria como por ejemplo el conector 2 vías gris terminal 2 continuidad hasta el conector 16 vías negro por si cuando el motor esta caliente el cable este se deriva a masa y hace encender el testigo de la luz de presión de aceite.

INDICADOR DE DIRECCIÓN / SEÑAL DE PELIGRO

Protección del circuito:

Este circuito lleva un fusible de protección de 10 amperios y lo comparten con los siguientes circuitos: Cuadro de instrumentos Testigo de alarma, Reloj o indicador

Las lámparas que monta:

Este circuito lleva lámparas de 21 w que sirve tanto como para los indicadores de emergencia como para los de señalización.

<u>Comprobación: Cuando accionamos el interruptor de emergencia no funciona pero si</u> los indicadores de dirección.

Comprobamos de que los demás circuitos que este comparte fusible funcionen para poder descartar de que el fusible sea el causante de esta anomalía, de ser así pasaríamos a comprobar el interruptor Comprobamos con el polímetro en posición de voltaje en el conector 6 vías negro entre el terminal 3 y 6 y nos tiene que dar tensión , la misma operación hacemos con el terminal 4 y de nuevo el 3 por que este es masa para el interruptor, igual que el anterior nos tiene que dar tensión de ser así el problema estaría en el interior del interruptor, antes de sustituirlo asegurarnos de que el conector se encuentre sin suciedad por que esto nos podría hacer que no nos pasara corriente hacia el interruptor.

LUCES DE RETROCESO (MARCHA ATRÁS)

Protección del circuito:

Este circuito lleva un fusible de protección de 10 amperios y lo comparte con los circuitos siguientes Captador de velocidad, Sonda de nivel liquido refrigerante motor.

Las lámparas que monta:

Este circuito lleva lámparas de 21 w

Comprobación: Al accionar la marcha atrás las luces no se encienden.

Comprobamos que los demás circuitos que comparten el mismo fusible funcionen correctamente de ser así, pasaríamos a comprobación de bombillas por si estuviesen fundidas, de ser así sustituirlas y comprobar su funcionamiento, de seguir sin funcionar comprobar si llega tensión a los pilotos con un polímetro en posición de voltaje o con una lámpara serie, de no llegar tensión a estos elementos pasaríamos a comprobar el contactor de marcha atrás, cogemos el conector 2 vías negro y puenteamos entre el terminal 2 y el 1 y debería de encender de ser así sustituir contactor de marcha atrás, de no ser así comprobar si llega tensión al terminal 2 o observa si existe suciedad en el conector.