Sustitución de EB+Gen1 1M a EB+Gen3 2M (ver Apéndice B)

Sustitución de EB+Gen1 2M a EB+Gen3 2M (a continuación)

Antes de quitar el EB+Gen1 del remolque verifique que:

1 La válvula EB+Gen3 2M (Ref. 950 823 008) está disponible

2 Tiene instalado el programa Haldex DIAG+ versión 6.10 o superior
La versión más reciente del programa DIAG+ se puede descargar desde la página web Trailer Application Guide: www.haldex.com/Trailer Application Guide/Service/Software

Nota: Se requiere un cable específico de DIAG+ para conectar el Gen3 (814036001, 6.5m)
Si el vehículo tiene instalado un Info Centre se requiere un adaptador para el cableado (Ref. 950800913)
Vea el Apéndice A con los detalles de la conexión del DIAG+ y el Info Centre en el EB+Gen3.

3 Dispone del interface USB para DIAG+ (Ref. 815023001) y el resto de cables de diagnóstico.

4 Las instrucciones de instalación del EB+Gen3 (006300018) están disponibles para referencia (se pueden descargar desde la página “Trailer Application Guide”)

5 Si fuera necesario, hay disponibles unos kits de soporte y racores, son los siguientes:

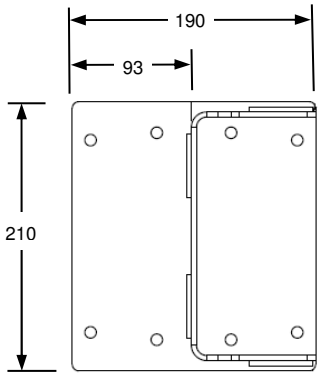
Contenido del Kit de instalación	Kits soporte superior		Kits soporte lateral		Solo racores
	852993006H	852991109	852993006E	852991909	852993006
Tapón M22	1		1		1
Tapón M12	2		2		2
Tapón M16	2		2		2
Racor recto M22 Tub.18x14	1		1		1
Racor recto M22 Tub.15x12	1		1		1
Racor recto M16 Tub.12x9	6		6		6
Racor recto M16 Tub.10x7.5	3		3		3
Racor recto M16 Tub.8x6	3		3		3
Racor recto M22 Tub.16x12	1		1		1
Soporte montaje superior	1	1			
Service Bulletin SB004M	1	1	1	1	
Soporte montaje lateral			1	1	

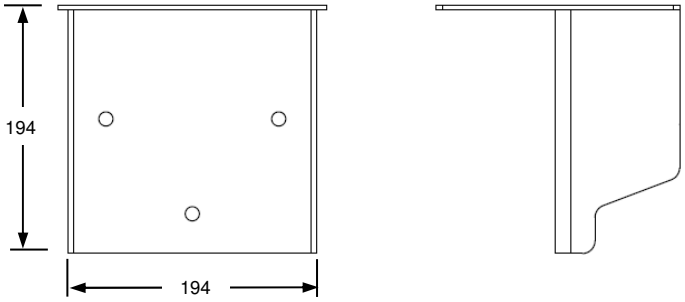
Soporte de montaje superior

Soporte de montaje lateral

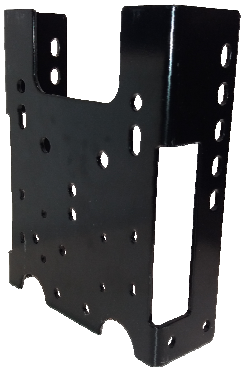
This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

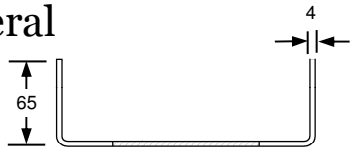
Dimensiones del soporte de montaje superior

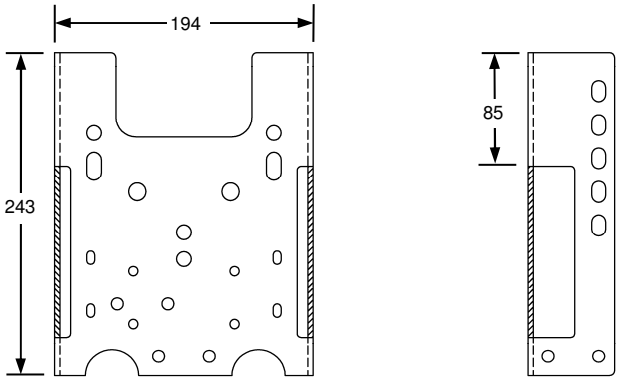




Dimensiones del soporte de montaje lateral







This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

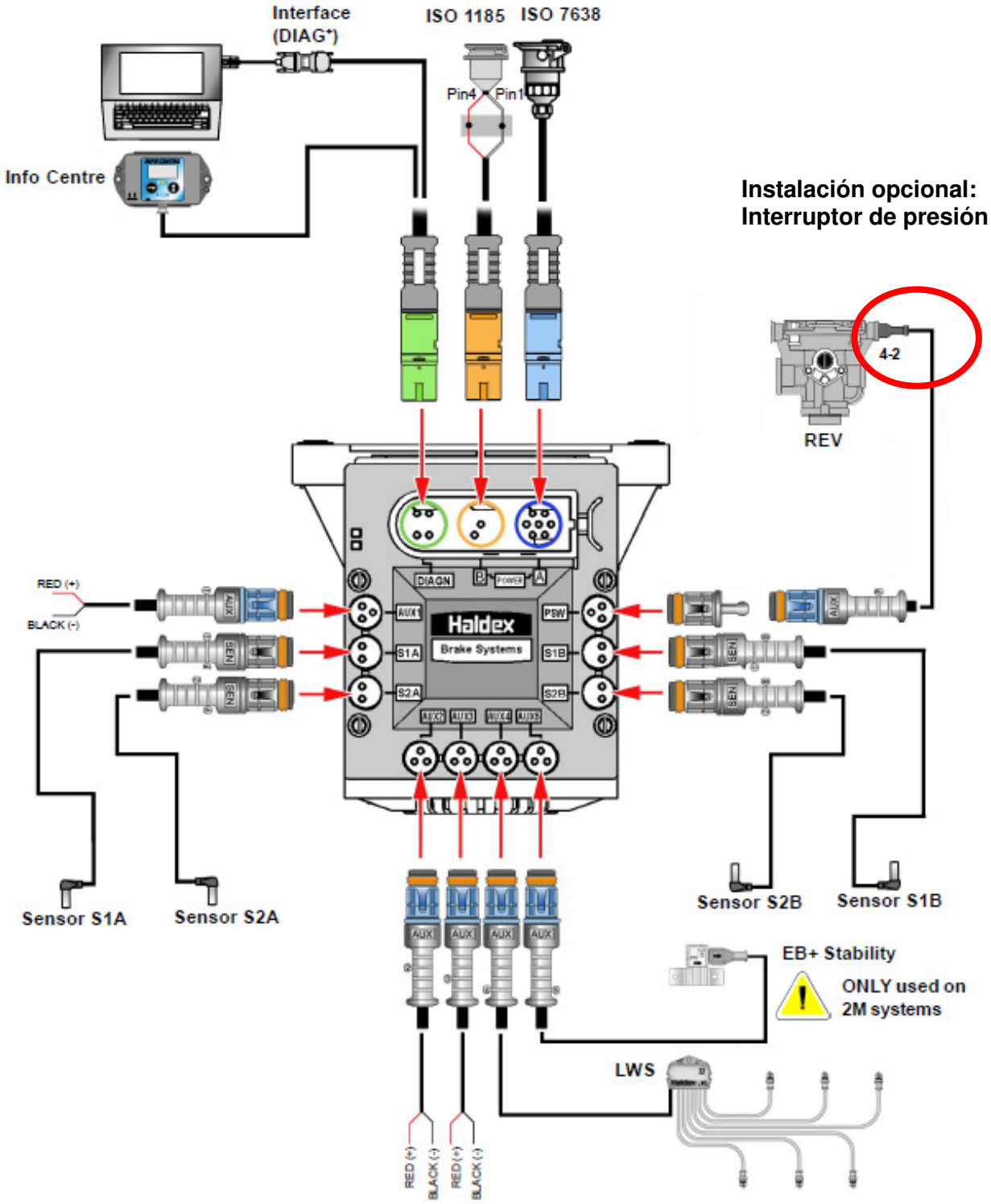
6 Kit de racores para actuadores (tres opciones)

Kit racores para actuadores Tub.8 mm	Ref. **SB8MM**
Racor recto M16 – Tub. 8x6 mm	Cantidad 8
Kit racores para actuadores Tub. 10 mm	Ref. **SB10MM**
Racor recto M16 – Tub. 10x7.5 mm	Cantidad 8
Kit racores para actuadores Tub. 12 mm	Ref. **SB12MM**
Racor recto M16 – Tub. 12x9	Cantidad 8

7 Solo para UK - VTG10 formulario de modificación, descargable en el siguiente enlace. https://www.gov.uk/government/publications/details-of-notifiable-alterations-or-application-for-a-change-of-plated-details-of-a-goods-motor-vehicle

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Esquema de referencia EB+Gen1

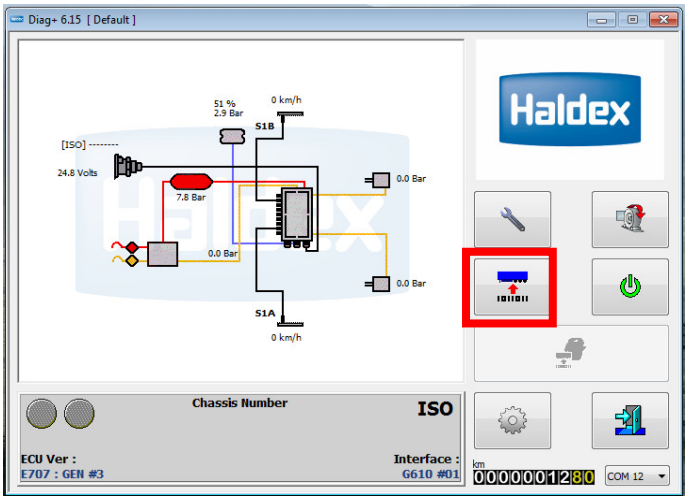


This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Comenzar la sustitución

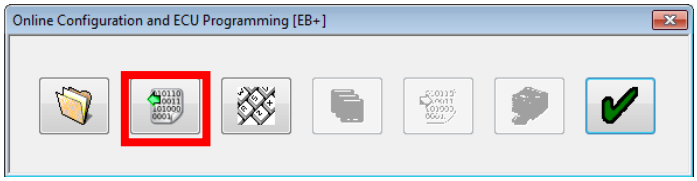
1. Alimentar el EB+Gen1
2. Mediante el programa Haldex DIAG+ leer y guardar el archivo de configuración (*.dpf) del EB+Gen1

2a Abrir el **programa Haldex DIAG+** y conectarse con la ECU. (verificar que la versión del programa sea 6.10 o superior)

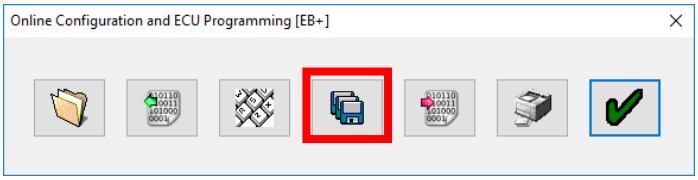


2b Pulsar en el botón **Menú de Configuración**. Si aparece una nueva Ventana "No disponible en esta ECU" cierre la ventana, es simplemente información de nuevas características que no son funcionales en Gen1.

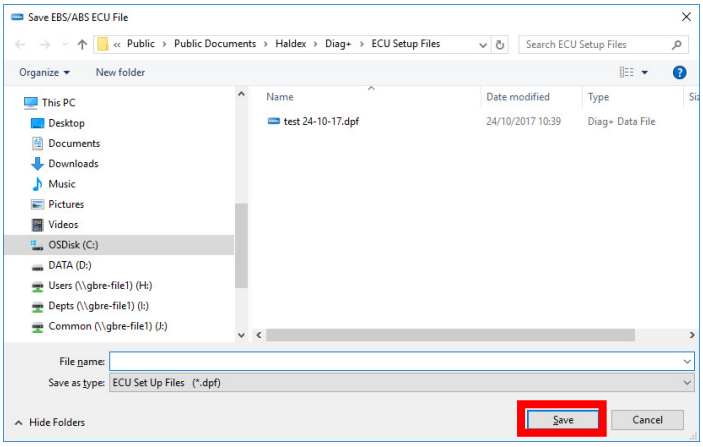
2c **Lea** los datos de la ECU



2d **Guarde** la información extraída (archivo *.dpf)



2e **Elija** el nombre del archivo (*.dpf) y la carpeta y pulse **"Guardar"**



This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

3. Vacíe el aire del remolque y quite la alimentación eléctrica.

4. Asegúrese de identificar y marcar todas las tuberías y cables del EB+Gen1.

5. Desmonte el módulo EB+Gen1. Desmonte también la válvula de doble retención DCV y la de escape rápido QRV (estas funciones ya están incluidas en el EB+Gen3). Opcionalmente puede dejar estas válvulas de la instalación original, en ese caso tendría que taponar las bocas no utilizadas en el EB+Gen3.

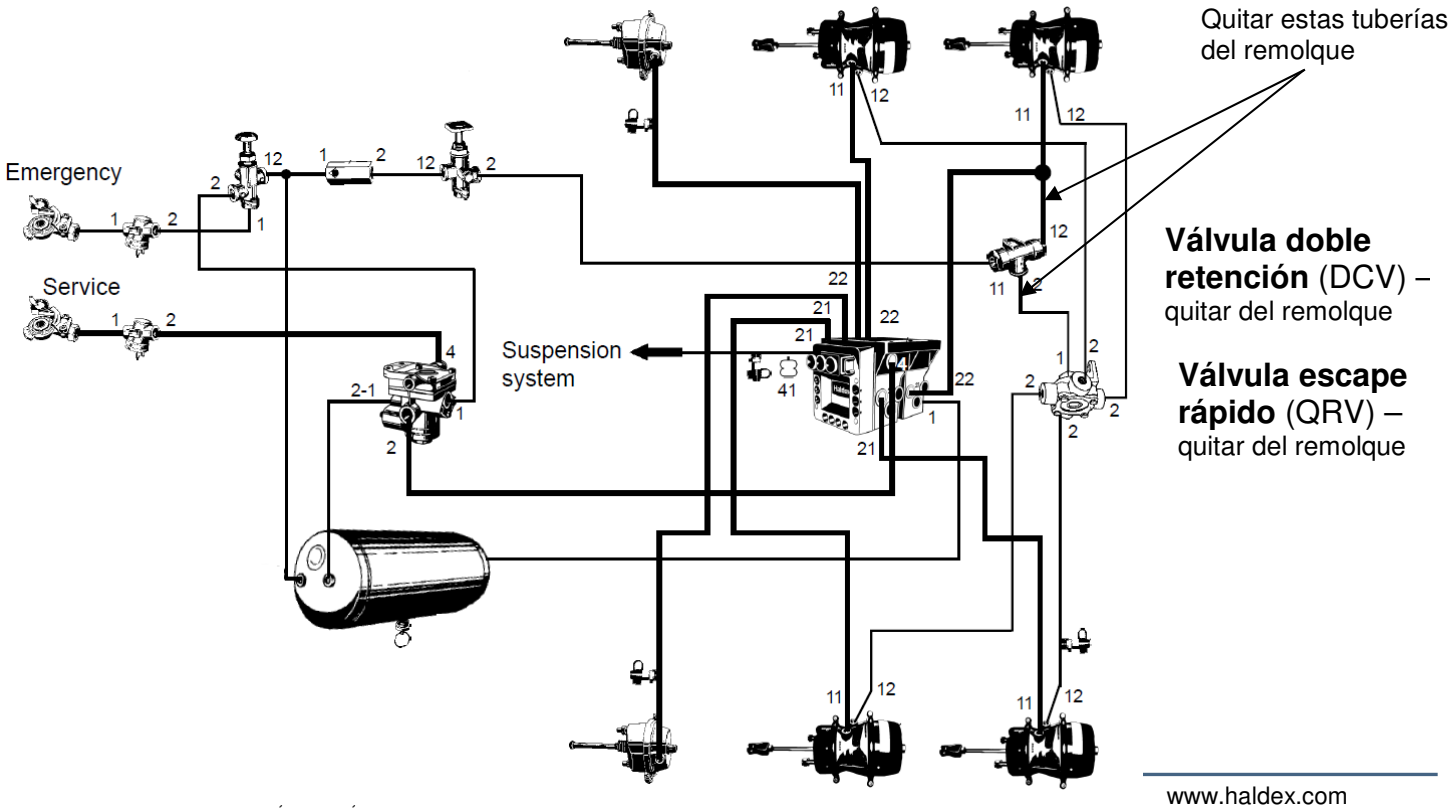
6. La válvula de doble retención DCV puede estar integrada en el módulo del Gen1, si así fuera encontrará dos bocas más en la esquina inferior del módulo marcadas como 11 y 23 (vea la página 7)

7. El tubo conectado a la boca 11 proviene de la válvula de parking. El tubo conectado a la boca 23 irá a la válvula de escape rápido QRV, tendrá que ser descartado junto con dicha válvula.

<u>Ejemplo mostrado: Semirremolque 3 ejes, aflojamiento y parking separados, con actuadores</u>

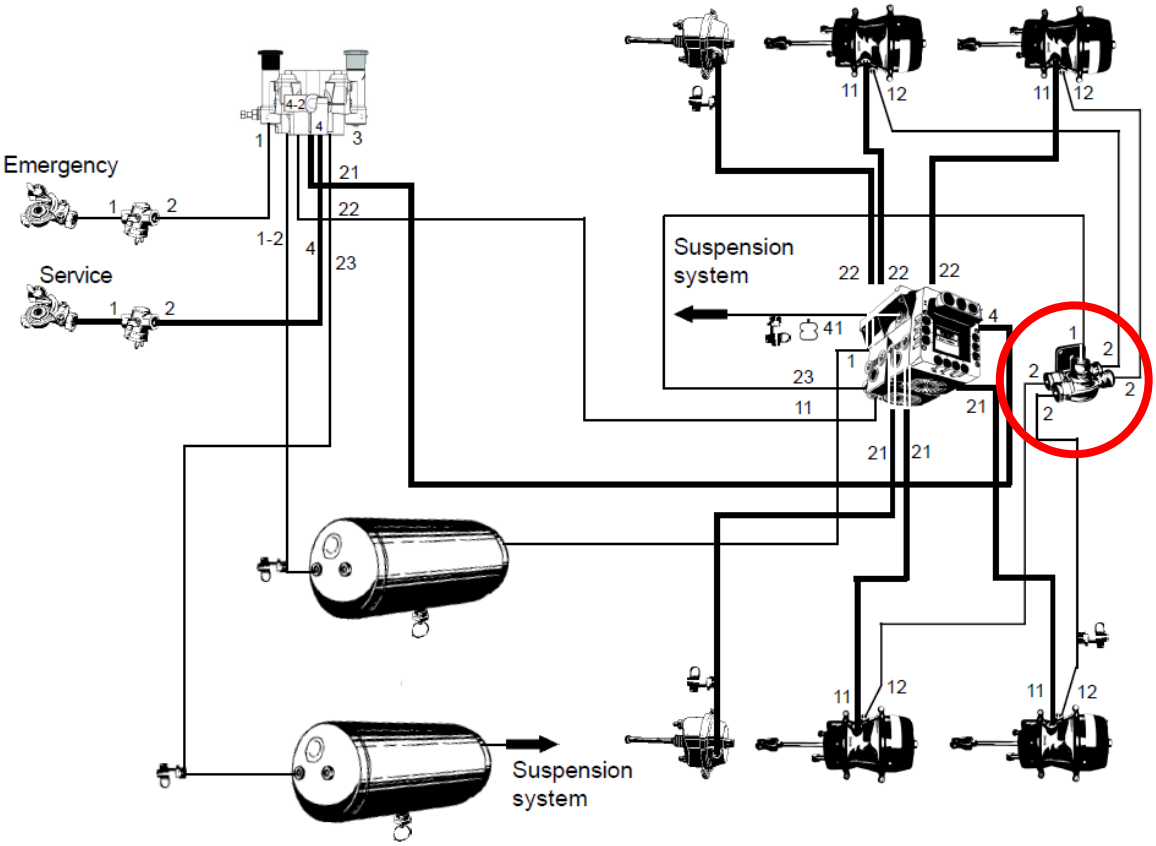
Nota: La válvula de doble retención (DCV) puede estar conectada en la boca 2 de la relé de urgencia. Puede que la válvula de escape rápido (QRV) no esté montada o que en su lugar haya un colector.

Estas válvulas pueden retirarse adaptando las líneas neumáticas, de esa forma la tubería que sale de la válvula de parking entrará directamente a la boca 11 del EB+Gen3.



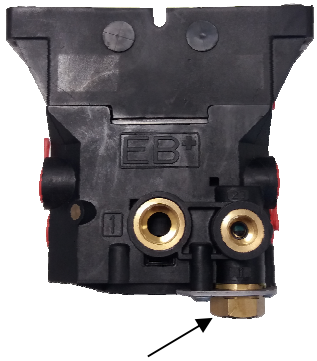
This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Ejemplo mostrado: Semirremolque 3 ejes, TrCM, válvula doble retención integrada



Válvula escape rápido (QRV) – quitar del remolque

Fotografía del EB+Gen1 con válvula doble retención integrada



Válvula doble retención integrada. Boca 11

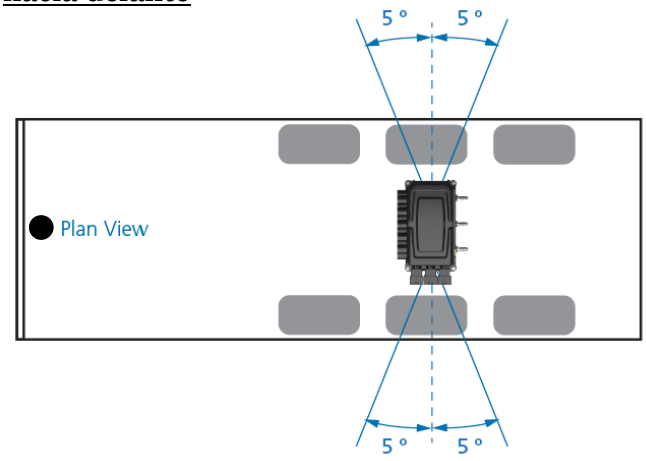
This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

8. El EB+Gen3 **debe tener un montaje sólido** (sin vibraciones). Asegúrese, si se usa un soporte de adaptación, que el soporte original sea suficientemente firme para soportar el EB+Gen3. Hay un soporte disponible en Haldex para hacer esta adaptación. (vea las páginas 1 y 2)

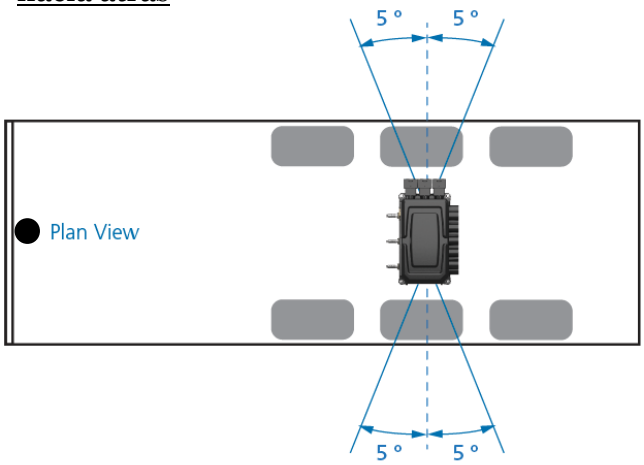
9. Monte el EB+Gen3 mirando hacia atrás o hacia delante (son las dos únicas opciones de instalación) (la cara frontal del EB+Gen3 tiene una tuerca de latón en el centro).

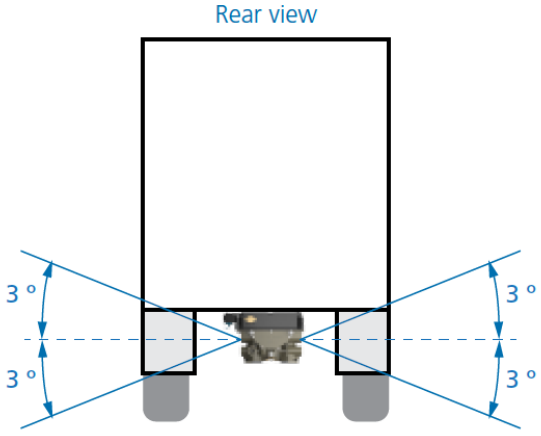
Nota: Asegúrese de que el EB+Gen3 tiene el suficiente espacio respecto a las cámaras de freno cuando la suspensión del remolque esté en su posición más baja.

EB+Gen3 mirando hacia delante



EB+Gen3 mirando hacia atrás



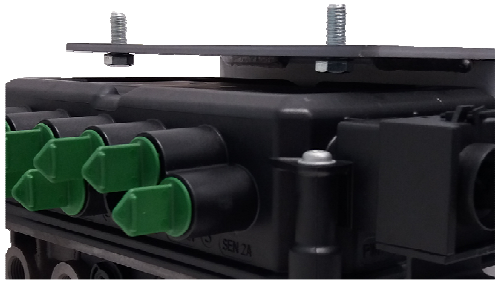


This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Montaje del EB+Gen3 con el soporte de montaje superior

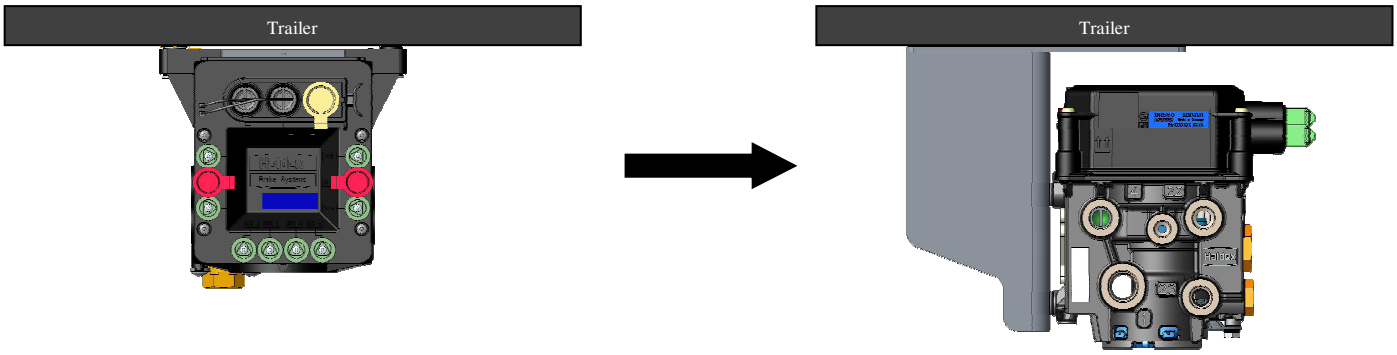
El soporte de montaje superior se debe instalar en el remolque usando un mínimo de 4 tornillos para asegurar la rigidez de la instalación (sin vibración)

Instale el soporte en el remolque con las cabezas de los tornillos en el lado de la válvula EB+Gen3 (la rosca hacia arriba).



Gen1 instalado directamente en el remolque

Use el soporte de montaje superior para instalar el Gen3



Nota:

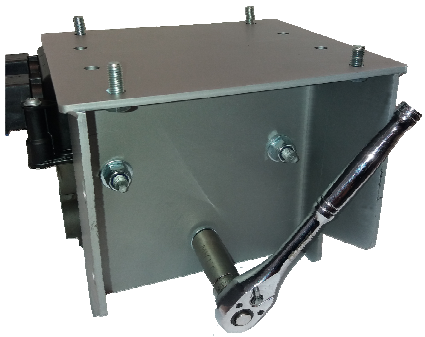
1. Las distancias de los agujeros del soporte de montaje superior son las mismas que las de los agujeros de instalación del EB+Gen1.
2. Haldex no recomienda la instalación del soporte de montaje superior usando un segundo soporte (vea pag. 11)
3. Haldex recomienda el soporte de montaje lateral para sustituir cualquier soporte en el remolque usado para el Gen1 (vea página 11)

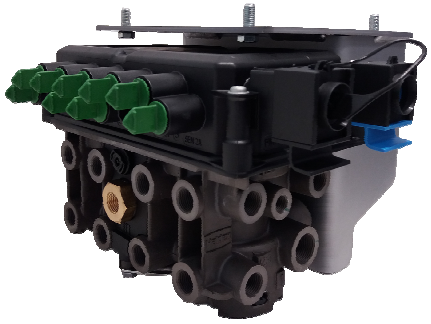
This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Monte el EB+Gen3 en el soporte poniendo arandelas planas y tuercas autoblocantes (nyloc).
(torque value = 55-70 Nm)

Nota:

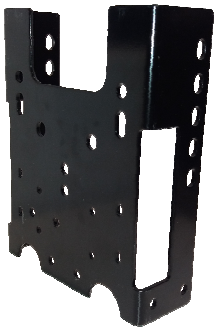
1. El espesor mínimo de las tuercas planas debe ser de 2 mm.
2. Las tuercas Nyloc deben ser de material de grado 10.9





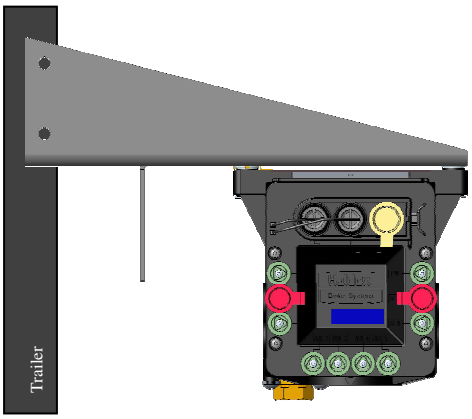
This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Montaje del EB+Gen3 con el soporte de montaje lateral

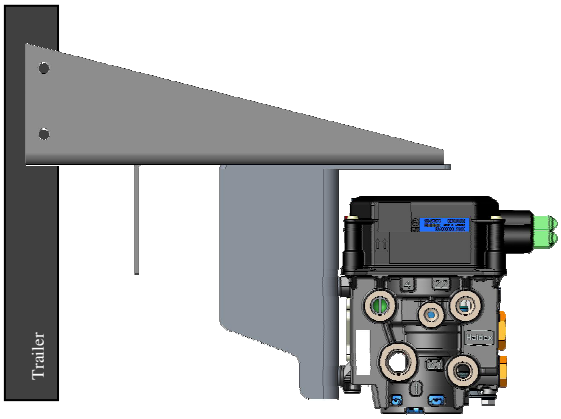


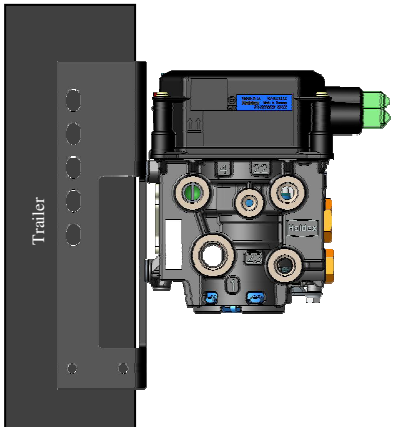
El soporte de montaje lateral se debe instalar en el remolque usando un mínimo de 4 tornillos para asegurar la rigidez de la instalación (sin vibración)

Gen1 instalado en el remolque usando un soporte secundario



Gen3 instalado en el remolque usando un soporte secundario y el de montaje superior (no recomendado)





Instalación correcta

Use el soporte lateral directamente en el remolque para instalar el Gen3 (recomendado por Haldex)

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Monte el EB+Gen3 en el soporte poniendo arandelas planas y tuercas autoblocantes (nyloc).
(torque value = 55-70 Nm)

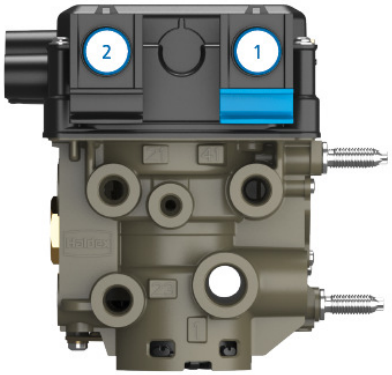
Nota:

1. El espesor mínimo de las tuercas planas debe ser de 2 mm.
2. Las tuercas Nyloc deben ser de material de grado 10.9

Par de apriete = 55-70 Nm

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex.
Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

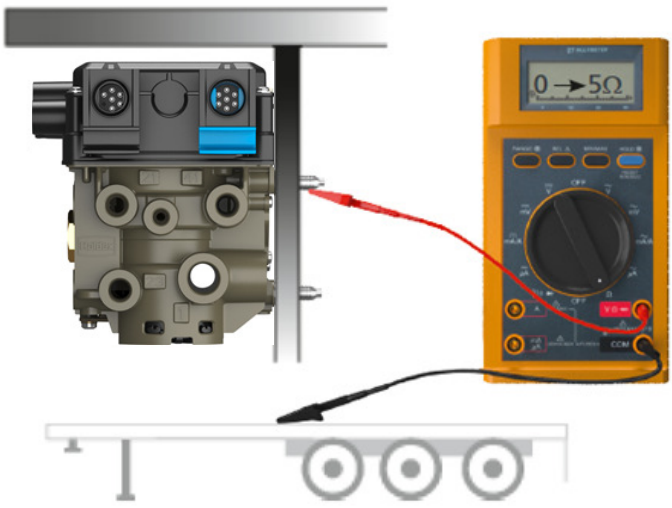
10. Los cables del EB+Gen1, alimentación ISO (azul) y 24N (naranja, si está montado) se conectan en el lateral del EB+Gen3. (El cable con conector naranja se conecta en la toma negra del EB+Gen3)



1 ISO7638 – Cable azul de alimentación
2 ISO1185 (24N) – Luz de pare, Cable alimentación auxiliar

11. Si el EB+Gen3 está montado mirando hacia delante esta cara estará en el lado izquierdo. Si está mirando hacia atrás la cara de los cables quedará al lado derecho. (La programación será más sencilla si se mantiene en la misma poción que el EB+ antiguo)

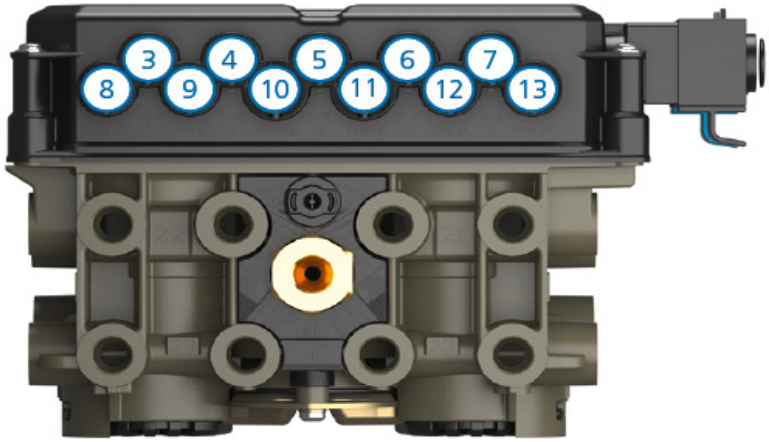
12. Verifique la continuidad entre el módulo Gen3 y el vehículo, la resistencia debe ser menor de 5 ohmios.
0 < R < 5 ohms



This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Conexiones eléctricas

13. Los sensores de rueda y los cables de Auxiliares se deben mover del lateral del EB+Gen1 a la cara frontal del EB+Gen3, pero se pondrán en el conector marcado con la misma numeración (S1A/S1B, AUX1/AUX2, etc…).

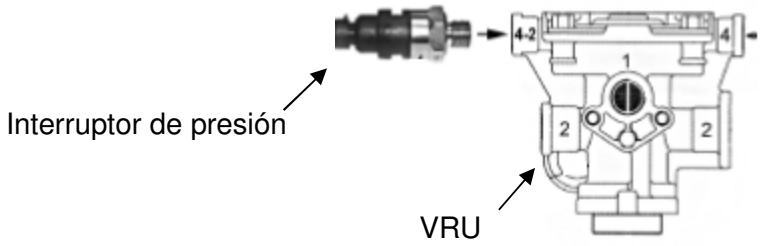


3	AUX1
4	AUX2
5	AUX3
6	AUX4
7	AUX5
8	Sensor S2B
9	Sensor S1B
10	DIAGN
11	DIAGN
12	Sensor S1A
13	Sensor S2A

Nota:

a) AUX5: Si hay un acelerómetro lateral externo conectado al EB+Gen1 quítelo. Esa función ya está integrada en el EB+Gen3 y está activada de fábrica. Si no está seguro de que el cable conectado al AUX5 sea de un acelerómetro lateral verifique la programación de la ECU en el Aux 5 (ver pág 20).

b) PSW: Si hay un cable conectado en la toma PSW del EB+Gen1 lo puede descartar. Este es para un interruptor de presión instalado en la VRU que ya no es necesario y que no puede conectarse en el EB+Gen3 (El interruptor de presión debe quitarse también de la VRU y debe ponerse un tapón en su lugar).



c) DIAGN: Si hay un Infor Centre 1 conectado en la corredera verde del EB+Gen1 debe usar el adaptador referencia 950800913 (vea la página 21, apéndice A).

14. S1A corresponderá al primer eje sensorizado del lado izquierdo, (S2A si lo tiene, al segundo eje sensorizado del lado izquierdo. S1B (y S2B si lo tiene) corresponderán al lado derecho.

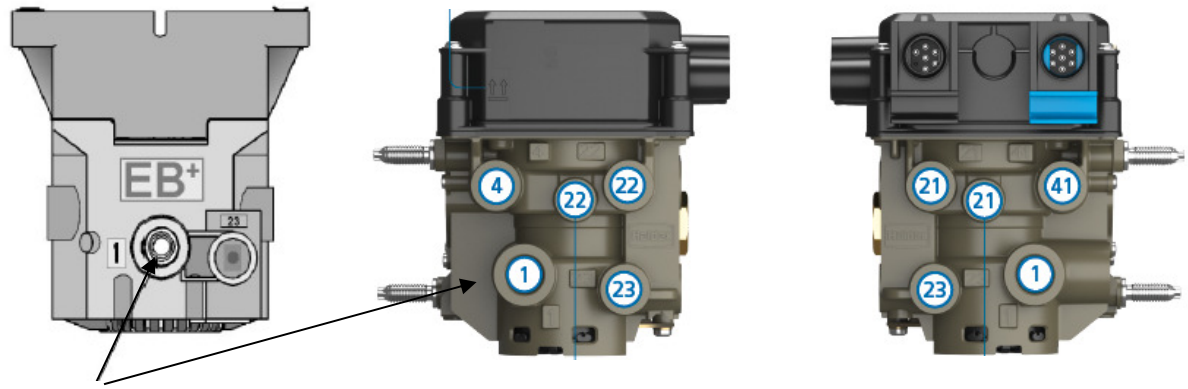
15. De esta forma si la válvula está montada mirando hacia atrás los cables de los sensores de rueda se cruzarán al llegar a la ECU (los cables de los sensores de la izquierda siempre irán a los conectores S1A y S2A).

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Conexiones neumáticas

Longitud de tuberías: Debe tenerse en cuenta que algunas tuberías puede que se tengan que sustituir debido a su longitud a causa de la nueva posición de montaje del EB+Gen3.

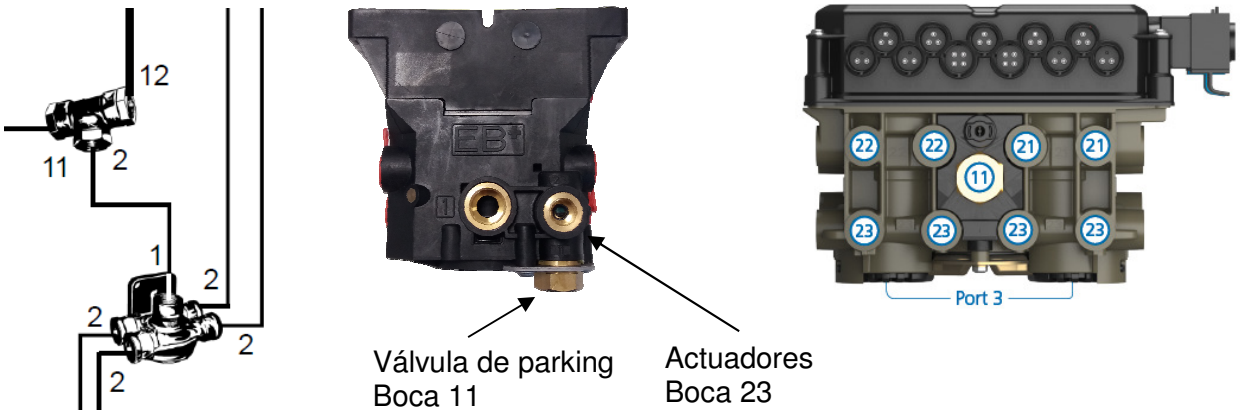
Boca 1 Alimentación de calderín. En Gen3 existe la opción de alimentar por la izquierda o por la derecha. Ponga un tapón M22 en la boca que no utilice.



Calderín boca 1
M22 x 1.5

Las bocas de M12 de las salidas 21 y 22 deben taparse con tapones M12.

Boca 11 Esta tubería viene desde la válvula de parking a la boca 11 de la parte inferior del Gen1 o a la boca 11 o 12 de la válvula de doble retención. Este tubo debe conectarse a la boca 11 del EB+Gen3.



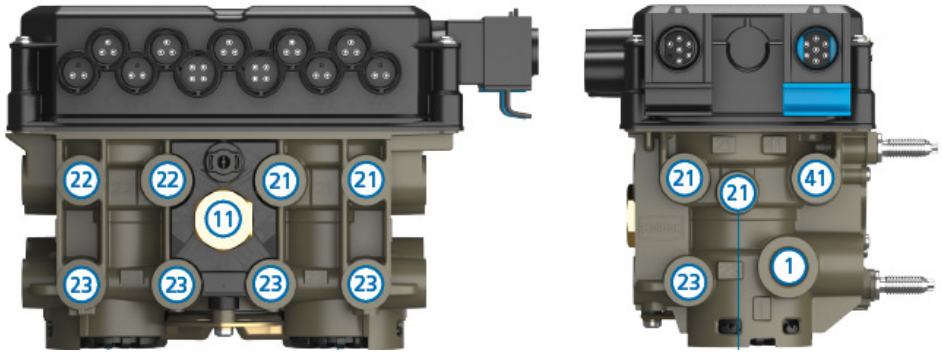
Válvula de parking
Boca 11

Actuadores
Boca 23

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

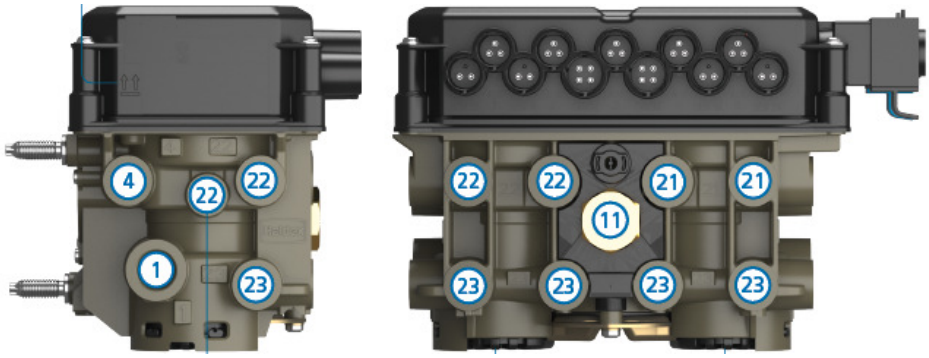
La tubería en la boca 23 del EB+Gen1 o de la boca 2 de la válvula de doble retención que va a la válvula de escape rápido debe descartarse junto con la propia válvula de escape rápido (La válvula de doble retención está a menudo montada en la misma válvula de escape rápido)

Boca 21 Hay 3 salidas de servicio para las cámaras de freno.



Si la válvula está mirando hacia el frontal del remolque estas serán las cámaras del lado izquierdo.

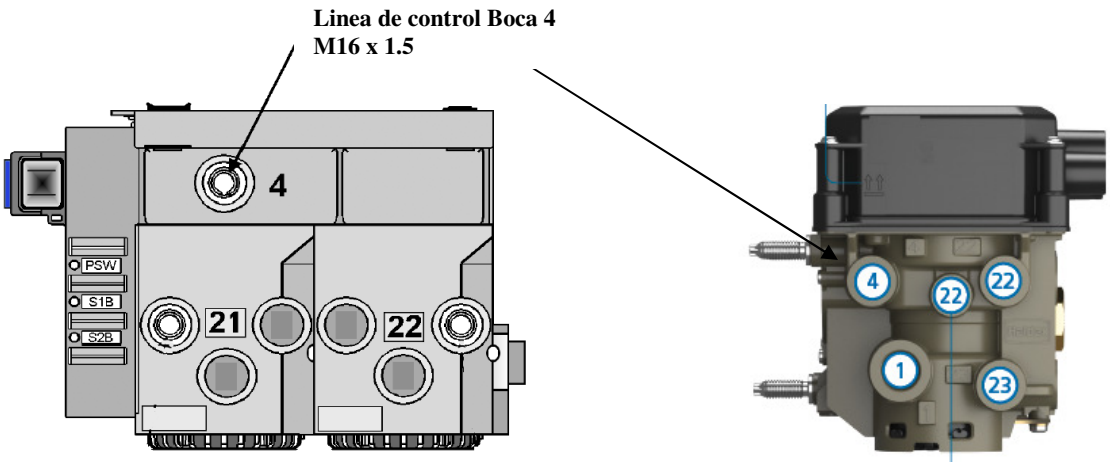
Boca 22 Hay 3 salidas de servicio para las cámaras de freno.



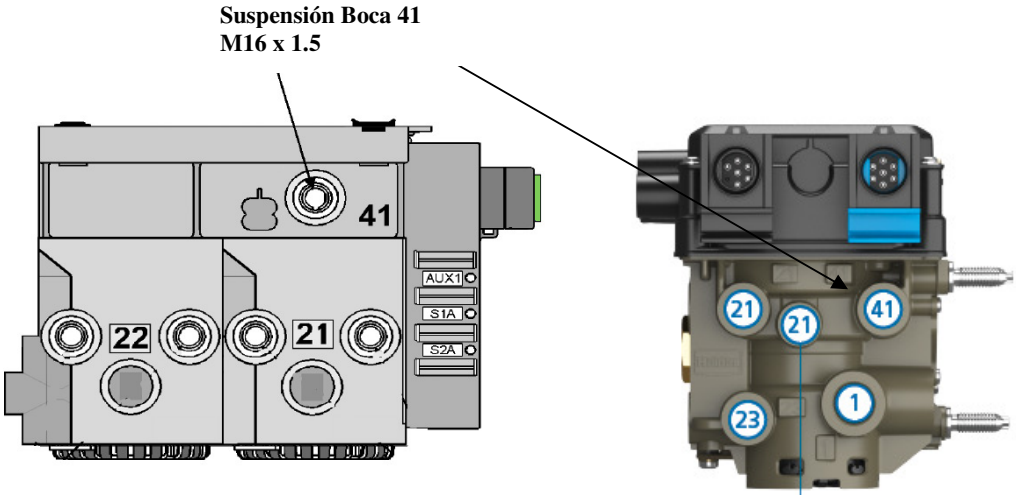
Si la válvula está mirando hacia el frontal del remolque estas serán las cámaras del lado derecho.

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Boca 4 Línea amarilla de control (demanda de freno) desde el frontal del remolque.



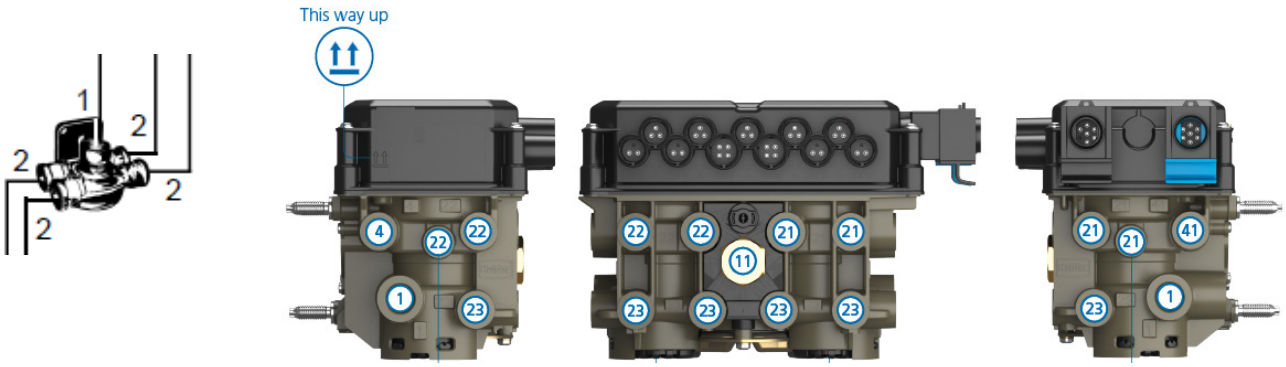
Boca 41 Presión de suspensión desde los diapreses.



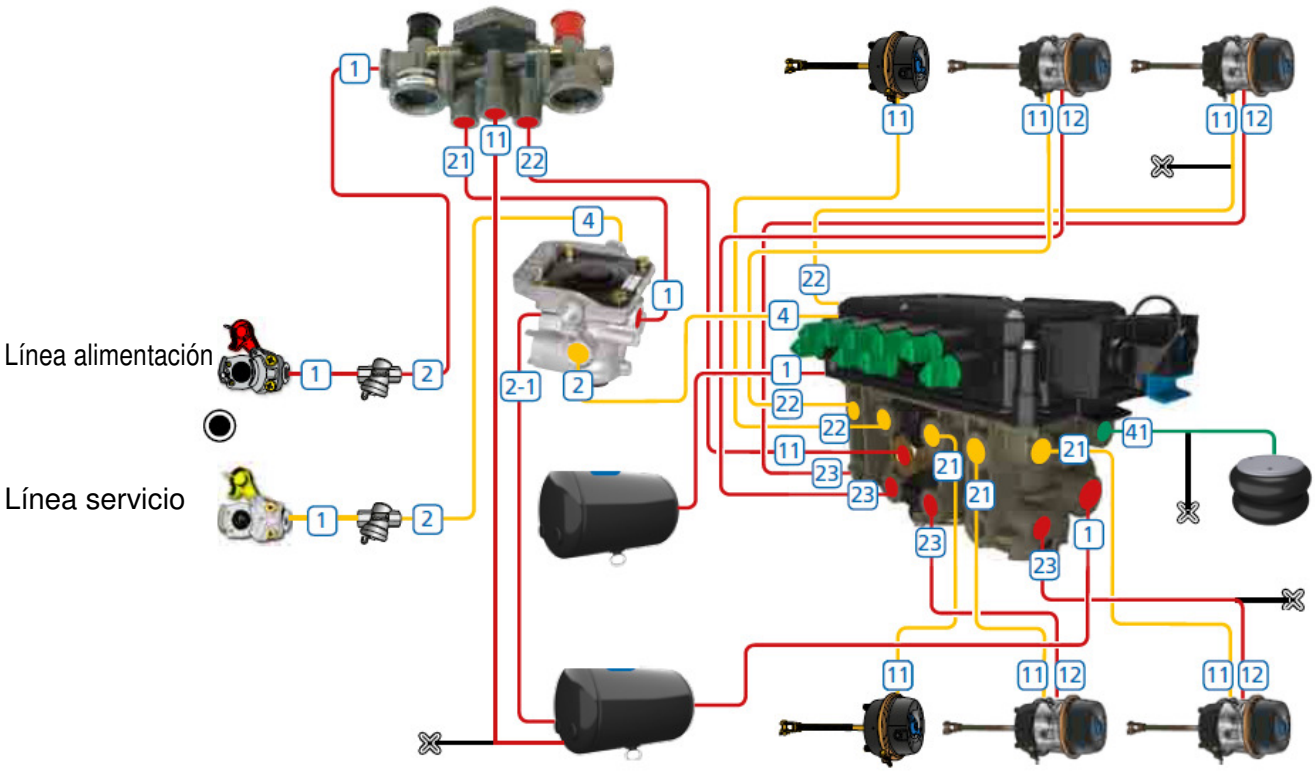
This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Boca 23 Salida a los actuadores de freno por muelle, hasta 6 actuadores.

Estas tuberías estarán montadas en la válvula de escape rápido, se tienen que quitar de aquella para montarlas en las bocas 23 del EB+Gen3. Las bocas sobrantes habrá que taparlas.



Ejemplo: EB+Gen3 2M, lado a lado, VRU con válvula combinada de aflojamiento y parking

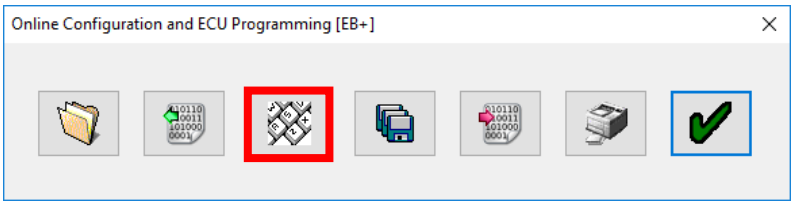


This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

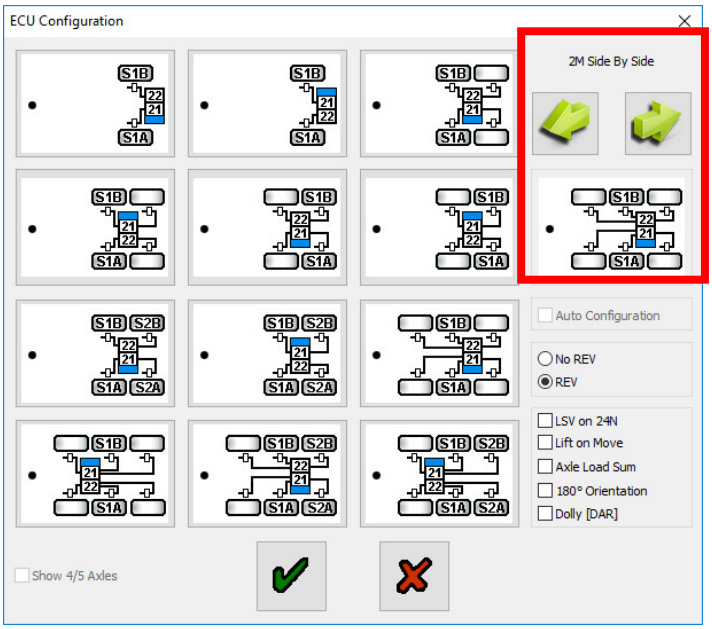
Programación del EB+ con el DIAG+ v6.10 o superior

16. Alimente el EB+Gen3.
17. Utilizando el programa Haldex DIAG+ abra el archivo guardado del EB+Gen1 (.dpf).
18. Vaya a la configuración de la ECU

18a Pulse en el botón de **editar parámetros** de la ECU.



18b **Verifique** que la configuración cargada de la orientación del EB+Gen1 coincida con la forma en que se ha montado EB+Gen3 en el remolque. Si no coincide elija en la configuración 2M lado a lado el esquema que se corresponda con la instalación del EB+Gen3 en el remolque. (Orientación correcta, nº de ejes, etc…)



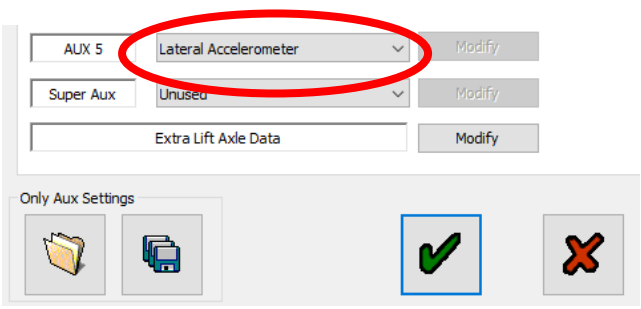
Cable de alimentación ISO (azul) a la izquierda (válvula mirando hacia delante)

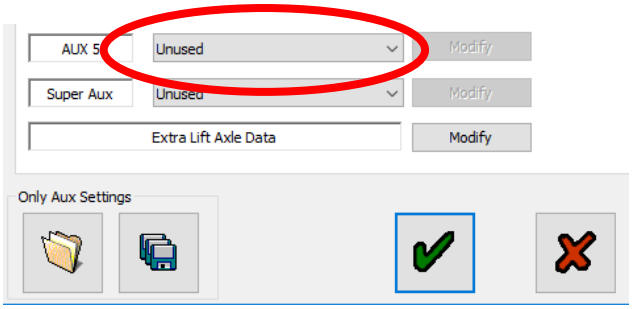
Cable de alimentación ISO (azul) a la derecha (válvula mirando hacia atrás)

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

19. Si había un cable conectado en el AUX5, debe ir a la configuración de auxiliares en el Diag+ para verificar la programación del AUX 5. Si está programado como “Acelerómetro lateral” debe cambiarse a “No usado”, y desconectarse el cable poniendo en su lugar el correspondiente tapón (tapón verde).

20. Pulse entonces la **marca verde** para aceptar.





Nota: La función del acelerómetro lateral externo está ahora integrada dentro de la ECU del EB+Gen3, por tanto, este ya no es necesario.

21. Ahora puede enviar los datos al EB+ para programar la ECU.

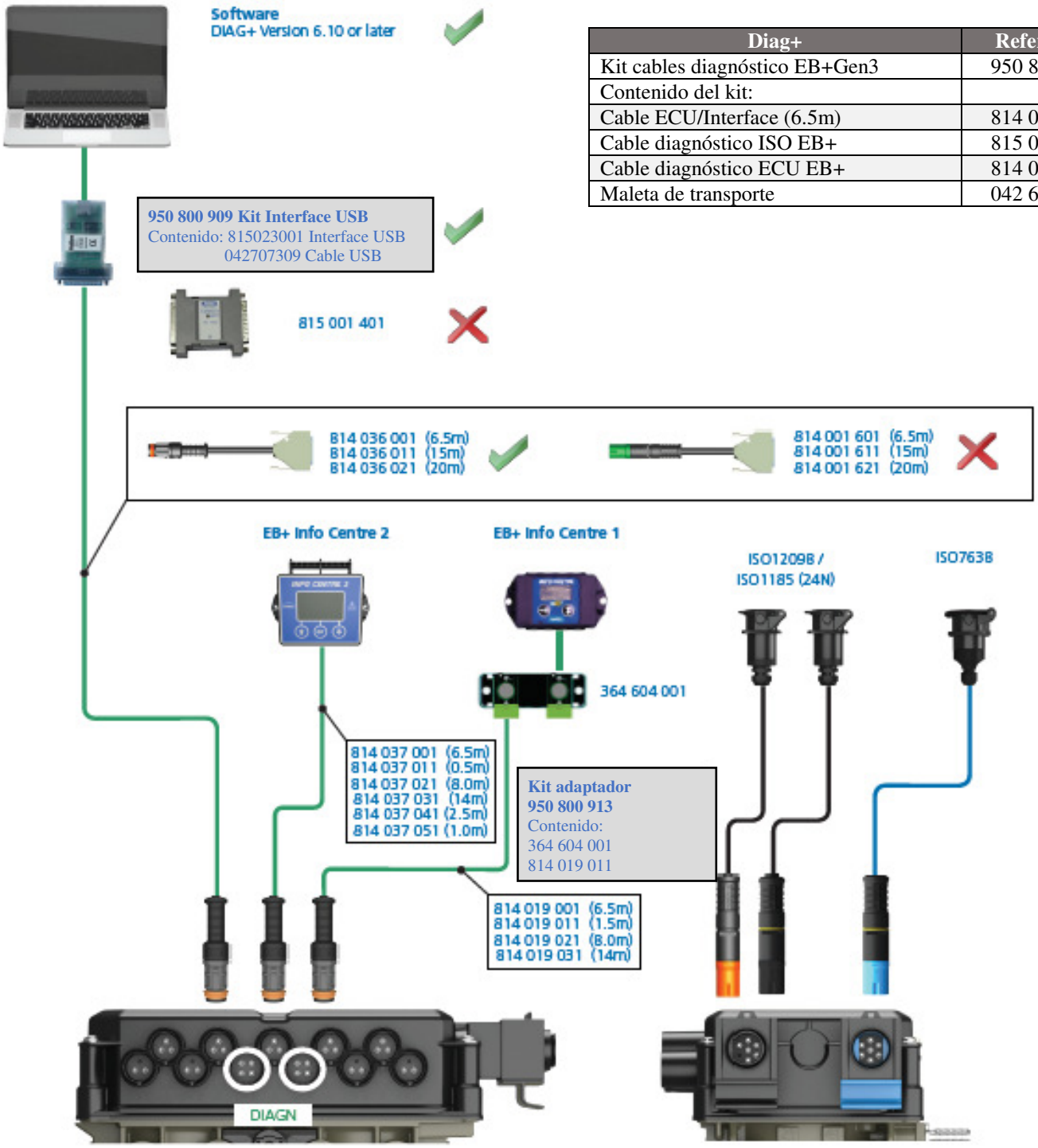
Nota: La función de estabilidad está ahora operativa. Esta función no puede anularse.

22. Levante con gatos los ejes sensorizados y realice una prueba completa de final de línea (EOLT). (Vea la Guía Operativa del DIAG+ 006300019)

23. Fin

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Apéndice A



Diag+	Referencia
Kit cables diagnóstico EB+Gen3	950 800 912
Contenido del kit:	
Cable ECU/Interface (6.5m)	814 036 001
Cable diagnóstico ISO EB+	815 018 001
Cable diagnóstico ECU EB+	814 011 001
Maleta de transporte	042 623 719

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

Apéndice B

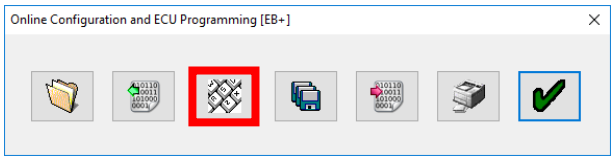
Conversión de EB+Gen1 1M a Gen3 2M

Nota: Antes de desmontar el sistema Gen1 revise estas instrucciones, páginas 1 a 16

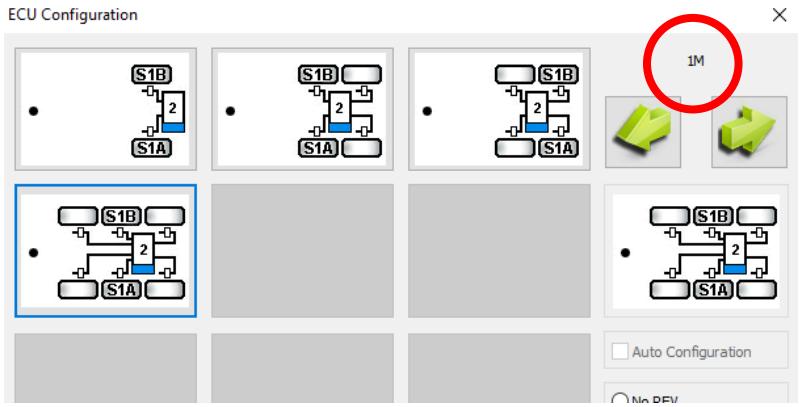
Programación del EB+ con el DIAG+ v6.10 o superior

1. Alimente el EB+Gen3.
2. Utilizando el programa de Haldex DIAG+ abra el archivo guardado del EB+Gen1 (.dpf).
3. Vaya a la configuración de la ECU.

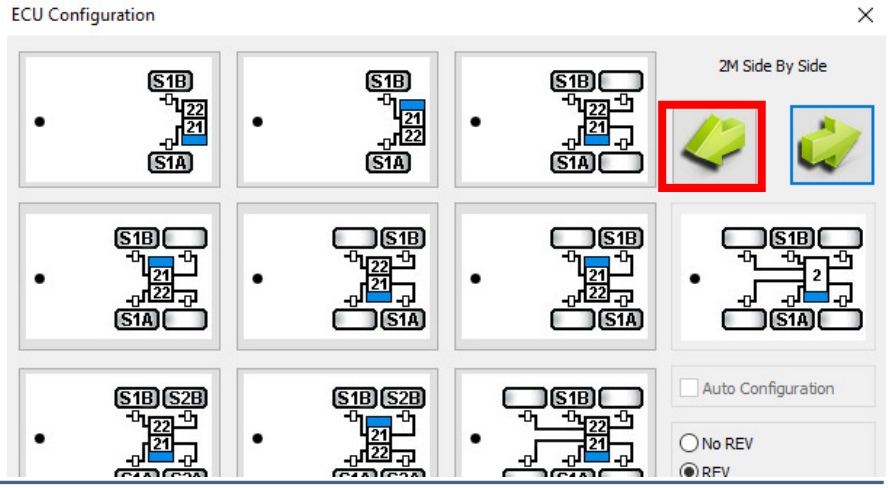
3a. Pulse en el botón **Editar parametros** de la ECU



3b. Entre en **Ajuste de configuración** de la ECU. En la esquina superior derecha, encima de las flechas verdes pondrá 1M y debajo se mostrará la configuración del Gen1.



3c. Pulsando una vez en la **flecha verde** de la izquierda se mostrarán las configuraciones para “2M lado a lado”.



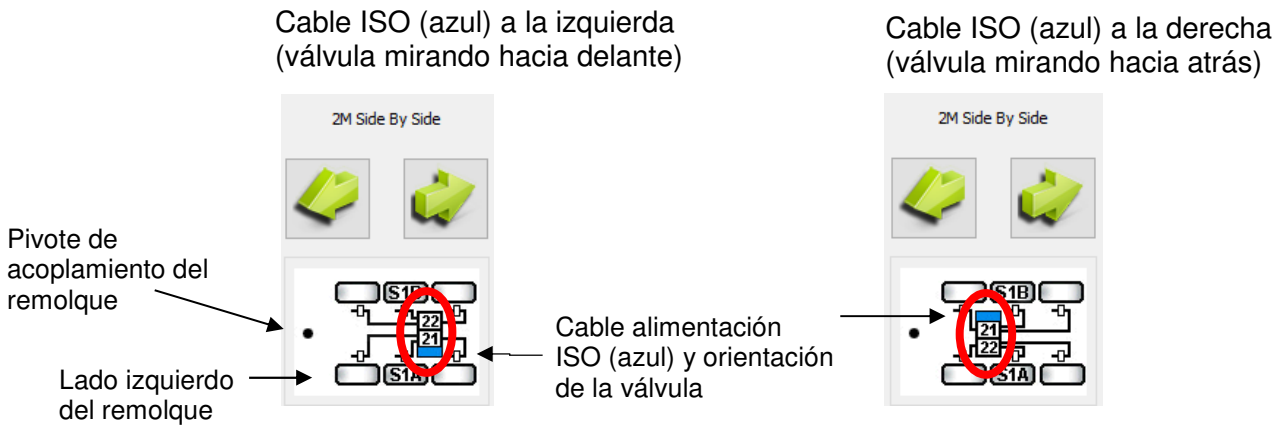
This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.

4. El cuadrado azul que está junto al modulador 21 indica la posición de los conectores de alimentación ISO en la válvula. El punto en la izquierda indica el pivote de acoplamiento (frontal del vehículo).

5. Las casillas de la izquierda muestran las configuraciones posibles de 2M lado a lado.

6. Pulse en la configuración que represente al remolque, será de 1, 2 o 3 ejes, con 2 sensores (S1A/S1B), y con el cuadrado azul hacia la izquierda (EB+ mirando hacia delante) o a la derecha (EB+ mirando hacia atrás).

7. La configuración seleccionada se mostrará debajo de las dos flechas verdes.



8. Pulse la casilla verde de aceptar, ahora puede enviar los datos para programar la ECU.

   Nota: La función de estabilidad estará ahora operativa. Esta función no puede anularse.

9. Levante con gatos los ejes sensorizados y realice una prueba completa de final de línea (EOLT). (Vea la Guía Operativa del DIAG+ 006300019)

10. Fin

This document contains confidential information and may not be photocopied, reproduced or transmitted in any form without the prior explicit permission of Haldex. Any contravention will be liable for damages and prosecution. All rights reserved.