



**MANUAL DE  
USUARIO**



**SYSTEM  
EASYDRIVE**





---

# MANUAL DE USUARIO

---

## EASYDRIVE

---



ES

Versión traducida

**Edición:** 05/2025

**Nivel de revisión:** 02

**Código del documento:** ZMNW009-ES

---



## Contenido

1	Información importante .....	4
1.1	Información general.....	4
1.2	Condiciones de garantía.....	4
1.3	Símbolos y términos utilizados en el manual.....	5
1.4	Sugerencias para su seguridad .....	5
1.4.1	Reglas generales .....	5
1.4.2	Seguridad .....	8
1.5	Datos de identificación del producto .....	9
1.5.1	Placa de identificación del eje .....	9
1.5.2	Lectura de la placa de identificación del producto.....	10
2	Inicio del sistema .....	11
2.1	Configuración de los parámetros .....	12
3	Información mostrada y uso del sistema.....	13
3.1	Modo autodireccional .....	14
3.2	Modo de comando manual .....	15
4	Alarmas .....	16
4.1	Fallo del sensor de velocidad / Mal funcionamiento .....	16
4.1.1	Error del cable del sensor de rueda.....	17
4.1.2	Error del sensor de rueda.....	17
4.2	Pérdida de conexión.....	18
4.3	EV1 bloqueado mecánicamente .....	19
5	Apéndice .....	20
5.1	Diagrama hidráulico de un eje direccional 9ZH2E0SA001-C.....	20
5.2	Diagrama hidráulico de dos ejes direccionales 9ZH2E0SA001-B.....	21



## 1 Información importante

### 1.1 Información general

Este manual contiene la información de instalación aplicable al sistema de dirección ADR EASYDRIVE System.

Este manual debe guardarse con cuidado.

En caso de que los daños inutilicen el ejemplar de este manual que obra en su poder, el usuario puede solicitar una copia al servicio de atención al cliente, especificando el tipo de producto y el número de serie indicados en la placa de identificación del producto. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener información sobre las actualizaciones que ADR ha realizado en sus productos. En cualquier caso, la última versión de este manual de mantenimiento se puede encontrar en la sección de descargas del sitio [www.adraxles.com](http://www.adraxles.com).

ADR SPA  
Customer service  
Tel: +39 02 9617 11  
Fax: +39 02 9617 1420  
E-mail: [customer care@adraxles.com](mailto:customer care@adraxles.com)

ADR no se hace responsable de los daños causados por:

- • uso inadecuado del product;
- • uso por personal no cualificado y/o no especializado;
- • instalación incorrecta (si es por parte del cliente);
- • mantenimiento o limpieza inadecuada del producto;
- • alteraciones o trabajos no autorizados;
- • maniobras incorrectas;
- • uso de repuestos no originales;
- • uso de accesorios imprevistos o no autorizados por escrito;
- • incumplimiento total o parcial de las instrucciones;
- • eventos excepcionales.

### 1.2 Condiciones de garantía

Como memorándum para el usuario, ADR garantiza las especificaciones técnicas, la calidad de la pieza y el buen funcionamiento del producto suministrado de acuerdo con los parámetros establecidos.

La garantía del fabricante no cubre todas las piezas cuya reparación o sustitución se deba al desgaste natural de las piezas o a defectos debidos a un uso incorrecto del producto por parte del cliente, como, por ejemplo, pero no limitado a:

- alteraciones no autorizadas;
- uso distinto al indicado por ADR;
- sobrecargas del producto más allá de lo indicado por el ADR;
- mantenimiento negligente o deficiente de las piezas del producto;
- trabajar en productos que no se ajusten a las instrucciones de ADR;
- la no sustitución de piezas sujetas a desgaste, etc.

Recuerde que cada modificación del vehículo anula la aprobación original y requiere una nueva aprobación o perderá la tarjeta de registro del vehículo hasta que se estandarice.

En caso de que se encuentren defectos en el producto, el cliente deberá comunicarlos por escrito.

Este manual fue redactado originalmente en italiano, y es el único idioma oficial del que el fabricante es responsable en caso de que se produzcan incoherencias en la traducción.

### 1.3 Símbolos y términos utilizados en el manual

	<p><b>Advertencia</b></p> <p>Indica instrucciones que solo si se siguen correctamente evitan <b>situaciones de peligro personal</b>, proporciona información sobre <b>peligros y cómo evitarlos</b>, sugiere procedimientos de rendimiento.</p>
	<p><b>Atención al par de apriete</b></p> <p>Indicates the tightening torque values to be applied to certain products to avoid <b>personal hazard situations, potential inefficiencies and product break downs</b>.</p>
	<p><b>Llave inglesa</b></p> <p>Indica los procedimientos de mantenimiento ordinarios y programados que se deben realizar en condiciones seguras. Estos deben ser realizados por una persona autorizada y capacitada para este fin.</p>
	<p><b>Grasa lubricante</b></p> <p>Indica los procedimientos de engrase ordinarios y programados (lubricación con grasa) que deben realizarse en condiciones seguras. Estos deben ser realizados por una persona autorizada y capacitada para este fin.</p>
	<p><b>Servicio de atención al cliente ADR</b></p> <p>Indica la necesidad de ponerse en contacto con el servicio de atención al cliente de ADR. En el caso de un mantenimiento de piezas especialmente importante para garantizar el funcionamiento normal del producto, póngase en contacto con <b>ADR</b> para concertar una cita de servicio en las instalaciones del cliente.</p>

### 1.4 Sugerencias para su seguridad

#### 1.4.1 Reglas generales

Las reparaciones y el mantenimiento del vehículo pueden exponer a los operadores a problemas imprevistos. Esta advertencia solo ilustra algunos peligros potenciales, y su propósito es concienciar a los usuarios de los riesgos que pueden ocurrir y guiarlos hacia un comportamiento razonable para promover la seguridad.

ADR recomienda que el mantenimiento sea realizado por servicios especializados.

**Importante:** Nunca sobrecargue su automóvil. El chasis, los ejes y los frenos pueden sufrir daños.

Nunca exceder el peso total del vehículo admitido por el fabricante, ni la velocidad máxima fijada por las normas de circulación. De este modo, su vehículo funcionará con la máxima seguridad, frenará siempre de forma eficiente y fiable, incluso en descensos largos. El desgaste de los neumáticos será uniforme y la estabilidad de conducción con muchas curvas siempre estará asegurada.

Coloque la carga para distribuir uniformemente la carga en todas las ruedas tanto como sea posible. Esto logra un rendimiento de conducción más alto y seguro; Los neumáticos más duraderos y el tractor ahorrarán combustible.



Utilice únicamente neumáticos del tipo y tamaño indicados por el fabricante del vehículo de acuerdo con los requisitos de diseño de los ejes. El uso de ruedas con desplazamiento de disco debe estar autorizado por el fabricante. Verifique constantemente la eficiencia del sistema de frenos, verificando periódicamente el desgaste de la junta de freno, la regulación de la palanca y las condiciones del cilindro de control.



**Protección personal:** Use todo el equipo y las protecciones necesarias: gafas, mascarillas, guantes, cascos, zapatos de seguridad, ropa protectora, etc.; Trabajar en parejas de dos.

**Vehículos inestables:** Nunca trabaje debajo o cerca de un vehículo que solo fue levantado por un gato. Cuando trabaje debajo o cerca de un vehículo elevado, asegúrese siempre de que el gato utilizado esté asociado con soportes o bloques adecuados y que el material utilizado sea adecuado para la carga levantada. Asegúrese de que el grupo esté perfectamente estable y que permanezca así durante y después de las fuerzas aplicadas al material durante el mantenimiento. También garantizar la estabilidad del suelo.

**Piezas calientes:** Tenga cuidado con las piezas que pueden calentarse mucho durante el uso como, por ejemplo, los tambores de freno.

**Circuito presurizado, hidráulico o neumático:** Antes de trabajar en el circuito hidráulico o neumático, se puede presurizar el aceite y el aire, tomar todas las precauciones necesarias para evitar chorros accidentales.

**Riesgos debidos a incendios, ligados al humo, gases tóxicos y sustancias irritantes:** Todos los combustibles son altamente inflamables y mezclan vapores explosivos. Para limpiar o desengrasar piezas, utilice únicamente productos de venta al por menor adecuados para este fin y siga las instrucciones del embalaje. Nunca ponga estos productos en contacto con la piel y nunca inhale vapores, humo o gases. ADVERTENCIA: Fumar, usar llamas, producir chispas, etc. provoca **riesgos de explosión o incendio** debido a vapores, combustibles, aceites, pinturas, solventes, polvo, paja, etc.; tenga a mano un extintor en el lugar de trabajo para enfrentar estos riesgos.

**Amianto:** Nuestras juntas de freno de eje ya no contienen amianto y esto mucho antes de que las disposiciones de la comunidad europea prohibieran su uso. En caso de duda sobre el amianto (por ejemplo, trabajar con material viejo), manipule las piezas como si lo contuvieran, el polvo de amianto es extremadamente peligroso para la salud.

**Ecología:** Se ha puesto mucho cuidado y atención en el análisis de los efectos negativos del impacto de nuestros productos en el medio ambiente. Del mismo modo, no deseche aceites, grasas y productos usados en el medio ambiente, respeta la naturaleza y las normas. Deséchelos en un punto de recolección, vertedero o área de reciclaje. Para recibir la dirección de su punto más cercano, póngase en contacto con su agencia local de servicios medioambientales.



### 1.4.2 Seguridad

Observe las siguientes medidas de seguridad antes, durante y después del uso. Siguiendo estas medidas y utilizando el sentido común, se pueden evitar lesiones a las personas y daños al equipo.

Lea este manual y las medidas de seguridad antes de operar el equipo.

Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén correctamente colocados antes de operar el equipo.

Verifique que no haya personal alrededor del equipo, antes o durante la operación (mínimo 6 m).

No sobrecargue el equipo. Respete los límites de carga.

Asegúrese de que el sensor de enganche esté bien conectado al vehículo de acuerdo con las instrucciones de este manual.

Antes de poner en marcha la máquina, compruebe la seguridad de la máquina en el trabajo y en el tráfico cada vez.

Antes de poner en marcha la máquina, familiarícese con todos los elementos de accionamiento y su funcionamiento.

Antes de trabajar en el sistema hidráulico, retire la presión del circuito correspondiente, detenga el motor y apague el equipo.

En condiciones normales, las tuberías y mangueras en circuitos hidráulicos se someten a un proceso de envejecimiento natural.

La vida útil de estos elementos no debe exceder los 6 años. Observe periódicamente su estado y reemplácelos después de este tiempo.

Esté preparado en caso de incendio. Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios y un extintor de incendios.

## 1.5 Datos de identificación del producto

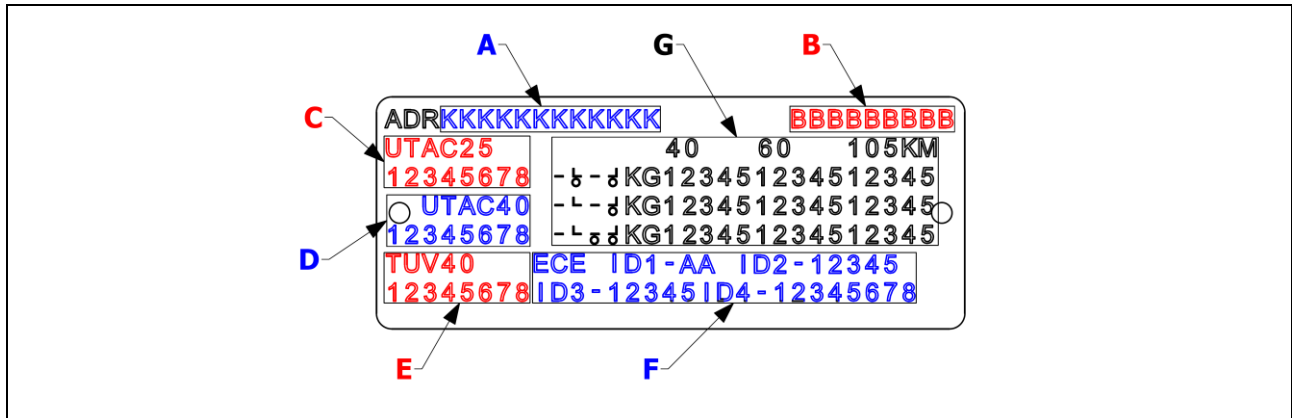
Los datos de identificación del producto se indican en una **placa de identificación** específica, adherida o remachada al producto.

Cada **placa de identificación**, tanto para la identificación del eje, la suspensión como para el enganche, indica los elementos que se ilustran a continuación.

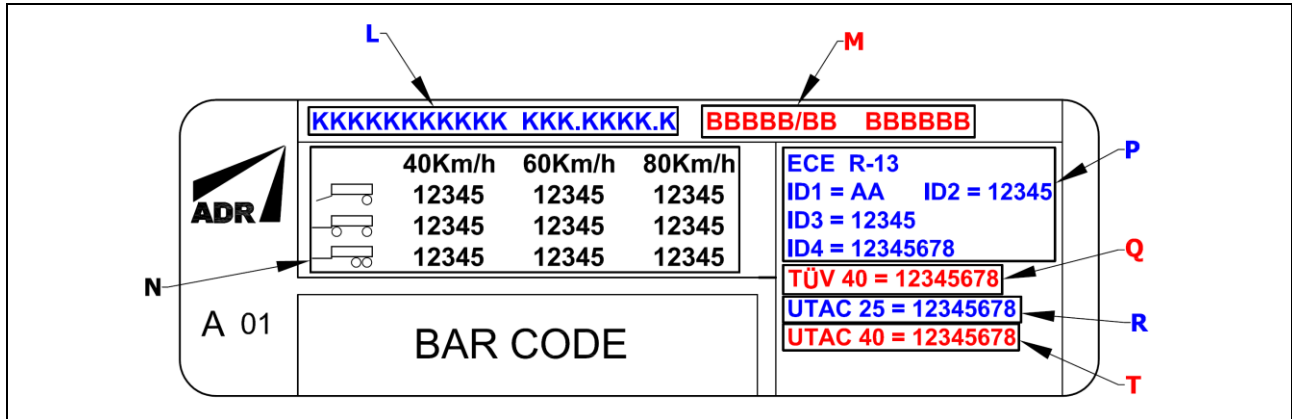
### 1.5.1 Placa de identificación del eje

Las tipologías de la placa de identificación del producto que se encuentran en los ejes ADR son visibles en las siguientes imágenes.

#### Placa de identificación metálica



#### Placa de identificación adhesiva





### 1.5.2 Lectura de la placa de identificación del producto

La **placa de identificación del eje** se puede leer de la siguiente manera:

- **A** : Código de identificación del eje, el código se compone de 12 caracteres alfanuméricos;
- **B** : Código de identificación del pedido, el código se compone de 9 caracteres alfanuméricos;
- **C** : Código de identificación del informe de aprobación UTAC a 25 km/h, el código se compone de 8 caracteres;
- **D** : Código de identificación del informe de aprobación UTAC a 40 km/h, el código se compone de 8 caracteres;
- **E** : Código de identificación del informe de aprobación StVZO a 40 km/h, el código se compone de 8 caracteres;
- **F** : Datos de identificación de la homologación ECE-R13;
- **G** : Datos de capacidad máxima por eje referidos a la aplicación y velocidad.

En cambio, la placa de identificación adhesiva en el caso de un eje se puede leer de la siguiente manera:

- **L** : Código del eje;
- **M** : Código de cliente;
- **N** : Capacidad de carga del eje;
- **P** : Datos **del informe de ensayo ECE-R13** o datos del informe de ensayo **UE 2015/68**;
- **Q** : Datos del informe de prueba StVZO a 40 km/h;
- **R** : Datos del informe de prueba UTAC a 25 km/h;
- **T** : Datos del informe de prueba UTAC a 40 km/h;

Los datos de las placas de identificación son indelebles o serigrafiados.

**Nota: los datos de la placa no pueden ser ALTERADOS por ningún motivo.**

## 2 Inicio del sistema

Coloque la pantalla en la cabina del tractor, fijándola correctamente al parabrisas del tractor o a las ventanas laterales. Asegúrese de que la ventosa fija correctamente la pantalla, para evitar que se caiga.

Conecte el enchufe a una fuente de alimentación de 12 V, preferiblemente en la cabina del tractor.

Una vez que el sistema esté conectado hidráulica y eléctricamente, la pantalla de la cabina se encenderá automáticamente y aparecerá el siguiente mensaje de bienvenida.



El sistema entra automáticamente en el modo autodireccional. Pantalla a continuación:





## 2.1 Configuración de los parámetros

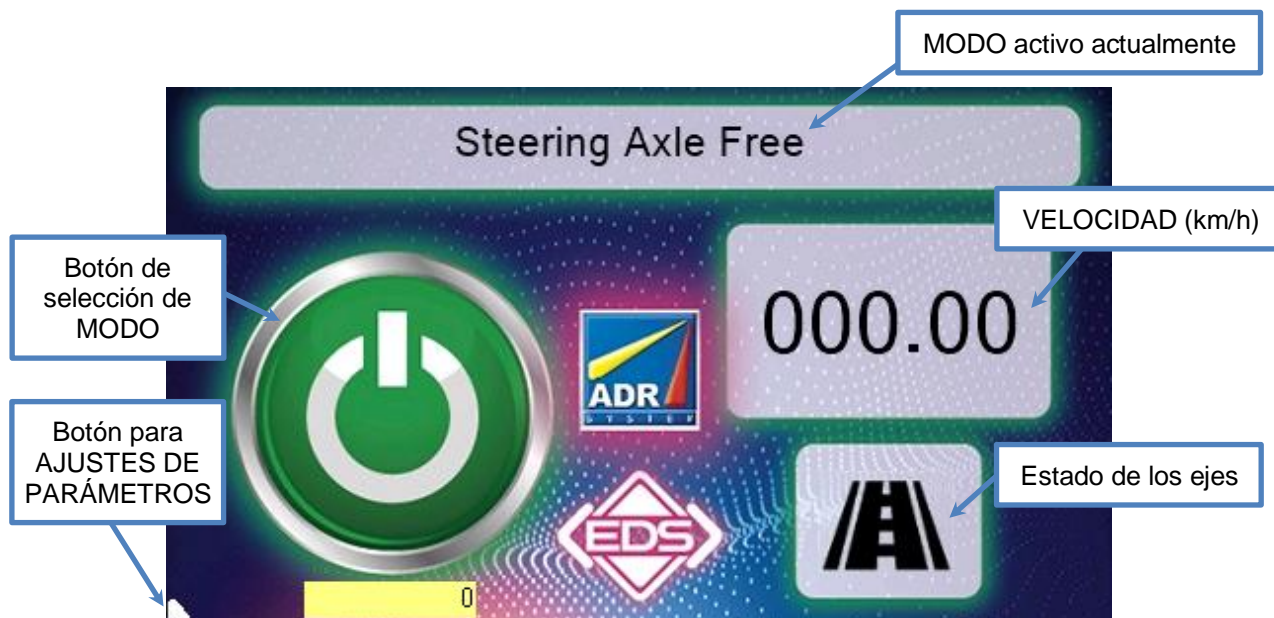
Presiona el triángulo ubicado en la esquina inferior izquierda de la pantalla. Se abrirá la siguiente pantalla:




El idioma de los mensajes debe elegirse pulsando la bandera correspondiente.  
Elija el idioma deseado. Idiomas disponibles: Inglés, Francés, Portugués, Polaco, Alemán, Italiano.

### 3 Información mostrada y uso del sistema

En la pantalla se muestran los datos funcionales y los modos:



Los modos se pueden elegir pulsando el botón .  
Al pulsar se cambia el modo de funcionamiento y el botón cambia de color.




### 3.1 Modo autodireccional



En este modo, el botón es **verde**, como se muestra.

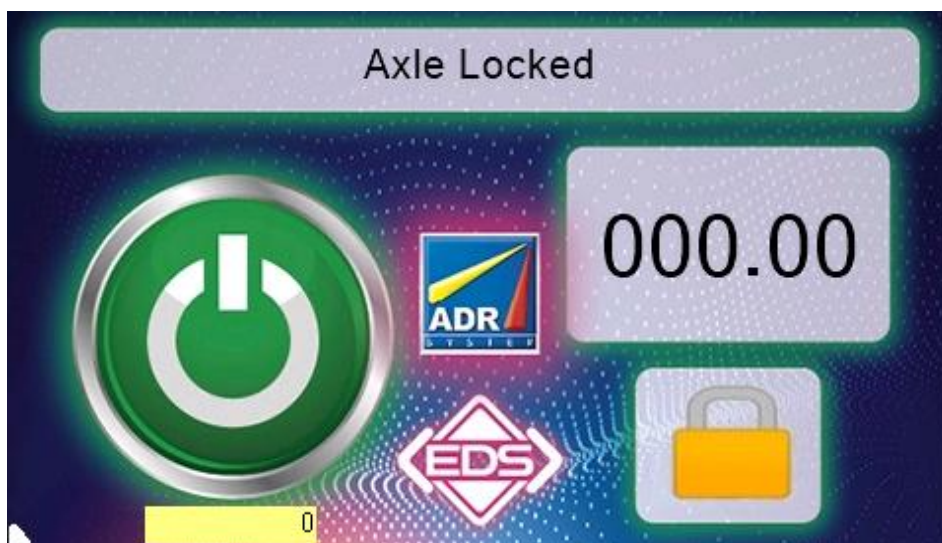
Si el distribuidor del tractor está en modo flotante, los ejes direccionales pueden girar libremente y seguir la trayectoria del tractor de forma natural.

Se muestra el símbolo .

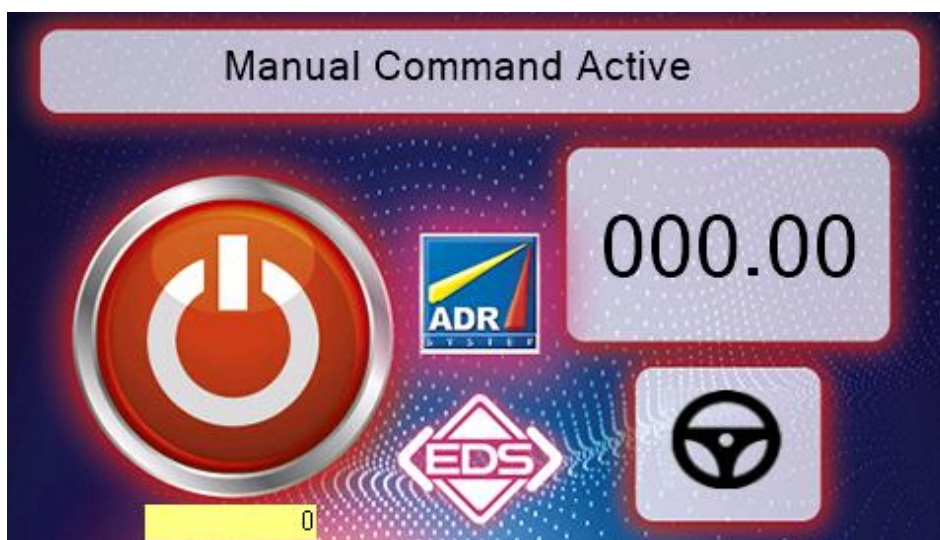
Con referencia al esquema en el [capítulo 3.3 Conexiones hidráulicas](#), al suministrar aceite a través de la línea B, los ejes se bloquean en el medio.

A Después de la realineación, si el comando del distribuidor se deja en modo de circuito cerrado, los ejes permanecen bloqueados en línea recta.


En la pantalla, el mensaje "Eje bloqueado" y el símbolo  se muestran.



### 3.2 Modo de comando manual



En este modo, el botón es **rojo**, como se muestra.

Se muestra el símbolo .

Con referencia al esquema en el [capítulo 3.3 Conexiones hidráulicas](#), mediante el suministro de aceite a través de la línea A o B, es posible dirigir manualmente los ejes.

**Este modo solo está disponible hasta la velocidad programada  $v < 10$  km/h.**

**El sistema vuelve automáticamente al modo autodireccional cuando se supera la velocidad de configuración, por razones de seguridad.**

## 4 Alarmas

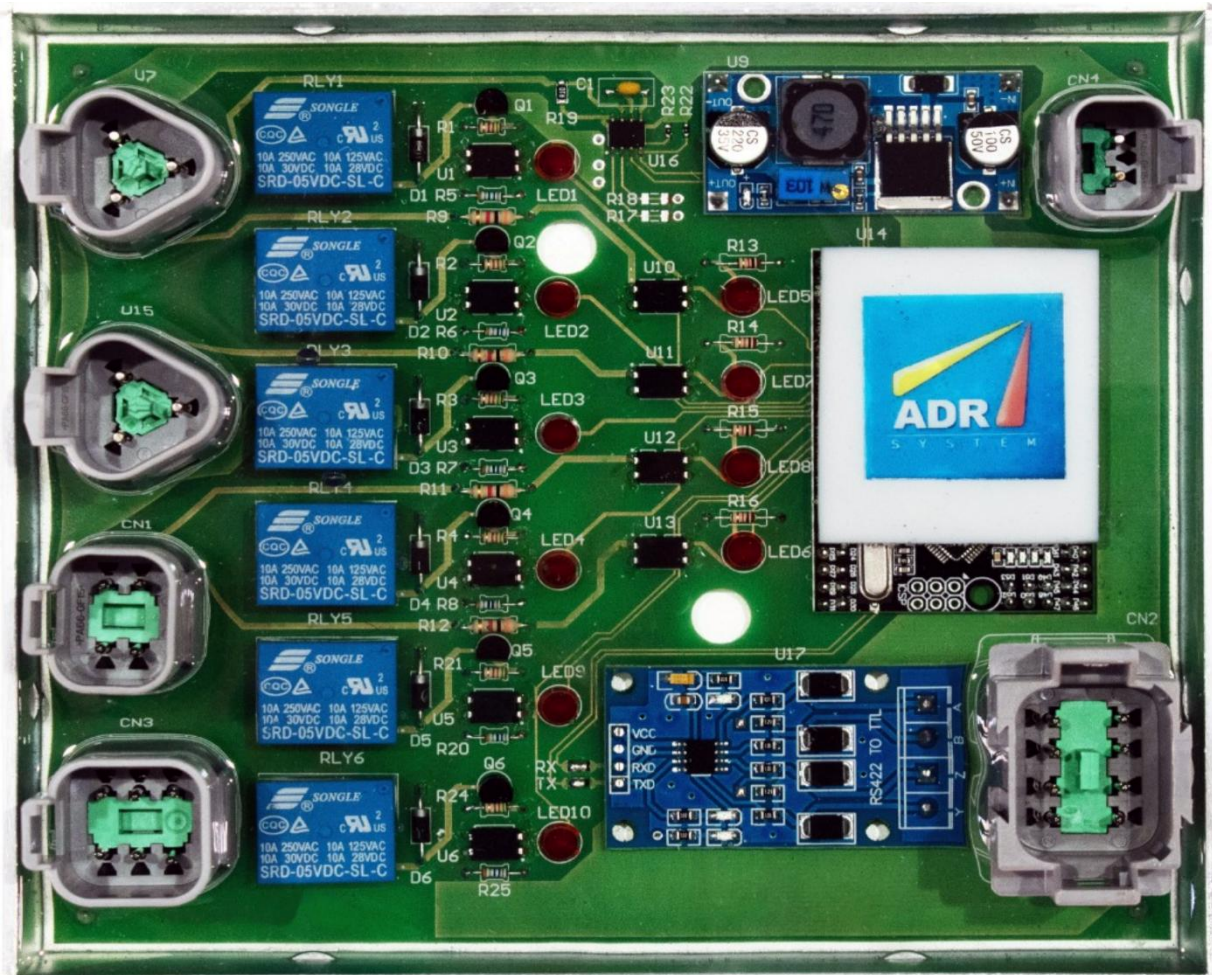
Cuando se produce un mal funcionamiento, aparecen mensajes de alarma. En los siguientes párrafos se muestra una descripción general de los posibles mensajes y pautas sobre cómo actuar.

### 4.1 Fallo del sensor de velocidad / Mal funcionamiento

El sistema está equipado con dos sensores de velocidad montados en dos excitadores diferentes. Si los sensores no funcionan, el sistema no puede reconocer la velocidad del remolque y, por lo tanto, no puede desactivar el comando manual.

Si solo uno de los sensores indica velocidad = 0 significa que no está funcionando, por lo que se muestra una alarma y el sistema pasa automáticamente al modo autodireccional.

Con referencia a la imagen de abajo, el sensor MAESTRO está conectado al puerto U7, el sensor ESCLAVO al U15.



#### 4.1.1 Error del cable del sensor de rueda

Esta alarma solo aparece cuando el cable del sensor MAESTRO se interrumpe o se daña. El mensaje se muestra a continuación:



El remolque solo puede funcionar en modo autodireccional hasta que se reemplace / repare el sensor.

#### 4.1.2 Error del sensor de rueda

El mensaje aparece cuando el sensor MAESTRO o ESCLAVO no funciona (señal=0).



Para determinar qué sensor no funciona, observe la pantalla de la cabina con el vehículo en movimiento:

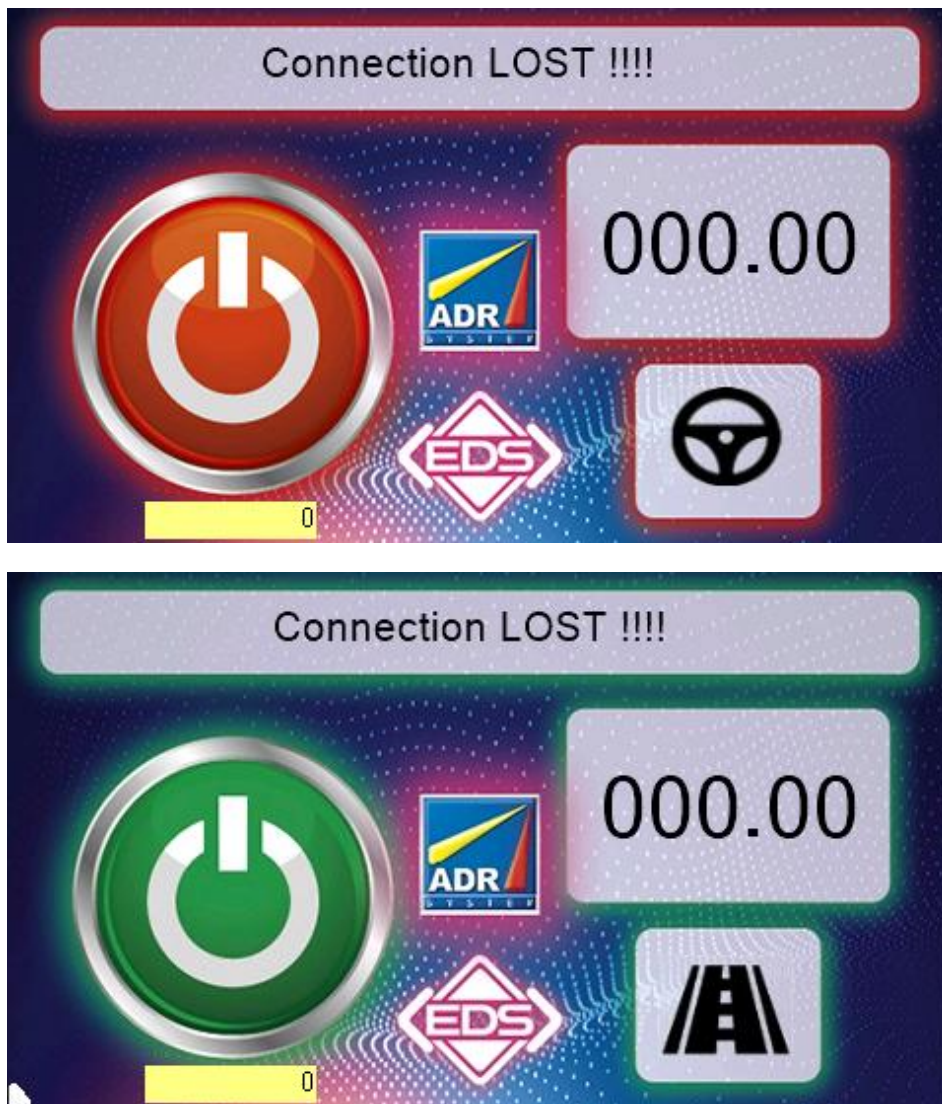
- si la indicación de velocidad en la pantalla es cero: se debe reemplazar el sensor MAESTRO;
- si la indicación de velocidad en la pantalla NO es cero: se debe reemplazar el sensor ESCLAVO.

El remolque solo puede funcionar en modo autodireccional hasta que se reemplace / repare el sensor.

## 4.2 Pérdida de conexión

El sistema detecta que la conexión a la pantalla está activa.  
Si se pierde la conexión, la pantalla no puede dar el comando.

Se activan un mensaje y un zumbador:



Pueden ocurrir los siguientes casos:

- 1) **La pérdida de conexión es temporal:**  
→ El sistema se reinicia cuando la conexión vuelve a estar activa.
- 2) **La pérdida de conexión se debe a una interrupción del cable que no afecta a la alimentación de la pantalla:**  
→ La pantalla muestra el mensaje y la alarma sonora está activa.  
Por razones de seguridad **en este caso retire el enchufe de la fuente de alimentación, para tener el sistema en modo autodireccional.**
- 3) **La pérdida de conexión se debe a una interrupción del cable que afecta a la fuente de alimentación de la pantalla (la pantalla está OFF):**  
→ Por razones de seguridad **en este caso desenchufe de la fuente de alimentación para tener el sistema en modo de autodireccional.**

### 4.3 EV1 bloqueado mecánicamente

Esta alarma aparece en la remota posibilidad de que la electroválvula EV1, que realiza el cambio del modo "autodireccional" a "comando manual", esté bloqueada mecánicamente en posición cerrada. Si esto ocurre, incluso si el sistema está en modo autodireccional, los ejes podrían ser potencialmente comandados a alta velocidad.

La válvula tiene un sensor proxy que detecta la posición incorrecta de la válvula.

Se muestra la siguiente alarma:



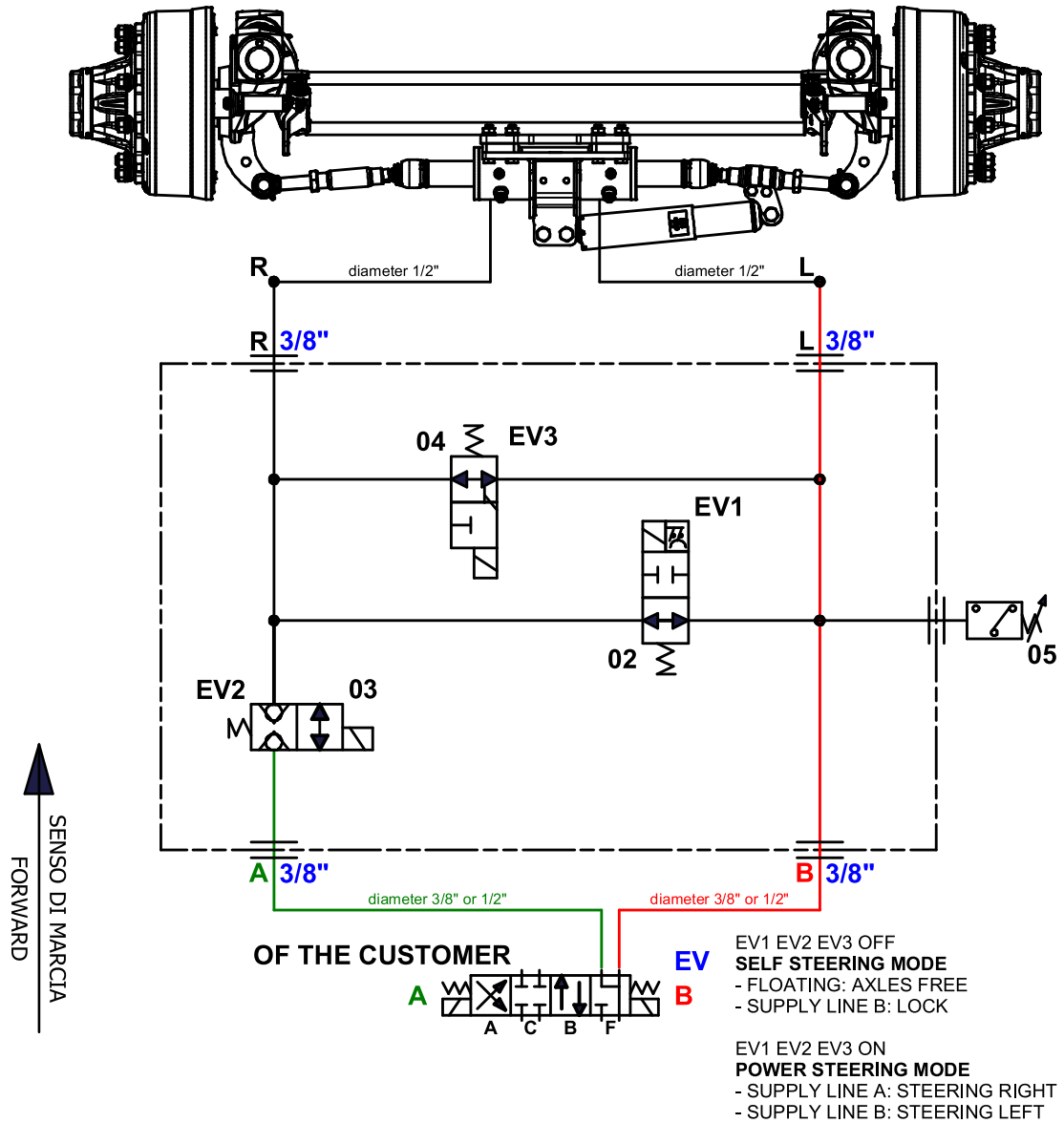
Se activa automáticamente un circuito de reserva, por lo que el sistema se encuentra en modo de autodireccional.

El remolque sólo puede funcionar en modo autodireccional hasta que se sustituya la válvula.

## 5 Apéndice

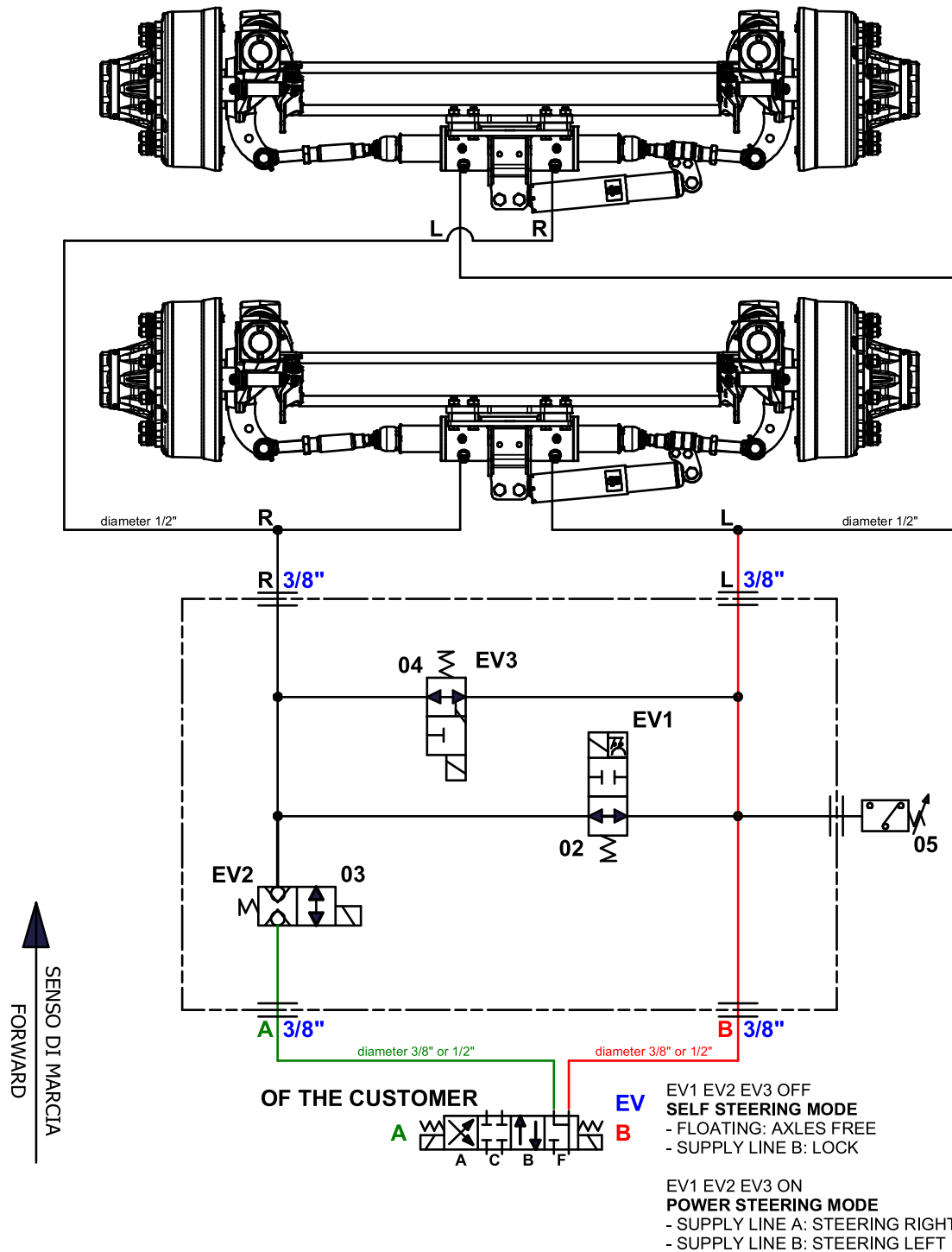
### 5.1 Diagrama hidráulico de un eje direccional 9ZH2E0SA001-C

Diagrama hidráulico de un eje direccional 9ZH2E0SA001-C:



## 5.2 Diagrama hidráulico de dos ejes direccionales 9ZH2E0SA001-B

Diagrama hidráulico de dos ejes direccionales 9ZH2E0SA001-B:





A.D.R. S.p.A.  
Via Antonio Maria Ceriani, 96 - 21040 Uboldo (VA) ITALY  
Tel. +39 02 961711 - Fax +39 02 96171420  
info@adraxles.com - www.adraxles.com



COLAERT ESSIEUX  
11 bis Route Nationale 59189 Steenbecque FRANCE  
Tel. +33 328438550 - Fax +33 328436863  
commercial@colaertessieux.fr - www.colaertessieux.fr



ADR Polska  
Ul Bieszczadzka, 5 - 38540 Zagorz POLAND  
Tel. +48 1346 89333 - Fax +48 1346 89368  
atw@atwsystem.pl - www.atwsystem.pl



ADR UK - Tyremart Agricultural Ltd  
Main Road, Long Bennington, Newark, Notts, NG235DJ GREAT BRITAIN  
Tel. +44 1400 283820 - Fax +44 1400 283137  
accounting@tyremartagri.co.uk - www.tyremartagri.co.uk



ADRGEPLASMETAL sa  
Pol. Malpica c/ J n°1 - 50016 Zaragoza ESPAÑA  
Tel. +34 976 465 254 - Fax. +34 976 571 132  
info@adrgeplasmetal.com - www.geplasmetal.com



C.L.M. S.r.l.  
Zona industriale, 26 - 33049 S.Pietro al Natisone (UD) ITALY  
Tel. +39 432 727851 - Fax +39 432 727852  
www.clmwheels.com



Qingdao ADR Axles Manufacturing Co., Ltd.  
Lingang Road No.2468, Huangdao District, Qingdao City,  
Shandong Province - Post Code 266400 China  
Tel. +86 532 8619 6636 - Fax +86 532 86196501  
info@adraxles.com - www.adraxles.com



ADR Brasil Eixos Ltda. Ribeirão Preto SP Brasil  
Rua Nelson Colela, 105 - Ribeirão Preto - SP - CEP: 14072-068 BRASIL  
Tel. +55 16 36173079  
info@adreixos.com.br - www.adreixos.com.br



OMEGA Drives Inc.  
7A - 845 Lagimodiere Blvd. Winnipeg, Manitoba R2J 3M2 CANADA  
Tel. +1 204 453 2477 - Fax +1 204 453 2478  
info@omegadrives.com - www.omegadrives.com



ADR AXLES USA inc  
1100 South Tower - 225 Peachtree St. NE  
Atlanta | Georgia - 30303  
TEL: +1 336 480-4234  
adr@adraxlesusa.us - www.adraxlesusa.us



SAE-SMB INDUSTRIES  
Route de Cliron - 08090-HAM-LES-MOINES - FRANCE  
Tel. +33(0)324595454 - Fax +33(0)324548158  
contact@sae-smb.fr - www.sae-smb.com



**ADR** group  
www.adraxles.com