

IT Manuale d'uso

1. Introduzione

L'elettrovalvola è progettata per controllare l'apertura del circuito pneumatico che alimenta le trombe ad aria installate su veicoli industriali. Garantisce un comando rapido e sicuro tramite attivazione elettrica da pulsante o relè.

2. Avvertenze di Sicurezza

- L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di operare sull'impianto scollegare la batteria del veicolo e scaricare la pressione del sistema pneumatico.
- Utilizzare solo componenti e cablaggi conformi alle normative automotive vigenti.
- Non attivare la tromba in aree chiuse o dove possa causare problemi di sicurezza.
- Non superare le pressioni e tensioni max indicate dal costruttore dell'elettrovalvola.

3. Dati Tecnici

- Tensione di alimentazione: 12 / 24 V DC
- Assorbimento bobina: 1,7A a 24V / 3A a 12V
- Pressione di esercizio: da 1 a 10 bar
- Temperatura operativa: -20 °C / +80 °C
- Raccordi pneumatici: per tubi da 6 mm
- Grado di protezione: IP65
- Tipo di funzionamento: 2/2 vie normalmente chiusa

4. Componenti Principali

1. Corpo valvola
2. Attacchi IN/OUT aria
3. Connettori elettrici a pin
4. Staffa di fissaggio

5. Installazione

5.1 Montaggio meccanico

1. Installare la valvola vicino alle trombe o lungo la linea pneumatica, evitando vibrazioni eccessive.
2. Fissarla con la staffa in dotazione oppure utilizzare staffe o supporti idonei.
3. Assicurarsi che il flusso d'aria rispecchi il senso dell'aria IN/OUT come da disegno.
4. Utilizzare teflon o guarnizioni adeguate agli attacchi pneumatici.

5.2 Collegamento pneumatico

1. Collegare l'entrata della valvola alla linea di pressione proveniente dal serbatoio.
2. L'uscita va collegata alla linea diretta alle trombe.
3. Evitare curve strette o tubi troppo lunghi che riducono il flusso d'aria.

5.3 Collegamento elettrico

1. Elettrovalvola a doppia polarità. Collegare un polo della bobina al positivo tramite pulsante o relè.
2. Collegare l'altro polo a massa.
3. Si consiglia l'utilizzo di un fusibile adeguato vicino alla fonte di alimentazione.
4. Proteggere i cavi con guaine contro acqua, sporco e vibrazioni.

6. Funzionamento

1. Quando il comando elettrico viene attivato la bobina energizza il nucleo interno che apre il passaggio dell'aria.
2. L'aria in pressione alimenta la tromba producendo il segnale acustico.
3. Alla disattivazione la valvola torna chiusa, interrompendo il flusso.

7. Manutenzione

- Controllare la tenuta degli attacchi e l'efficienza delle trombe.
- Verificare l'assenza di perdite d'aria.
- Pulire la valvola da polvere e residui.
- Ispezionare i cavi elettrici per eventuali abrasioni.

8. Guasti Comuni e Soluzioni

Problema	Possibile causa	Soluzione
Fuga d'aria costante	Tubo danneggiato o sporco	Pulire o sostituire eventuali tubi danneggiati
Suono debole	Pressione insufficiente	Controllare compressore e linee aria
Valvola vibra o ronzia	Alimentazione instabile	Controllare cablaggio e fusibile
Tromba suona da sola	Corto circuito / relè difettoso	Verificare impianto elettrico

EN User manual

1. Introduction

The solenoid valve is designed to control the opening of the pneumatic circuit that supplies the air horns installed on industrial vehicles. It ensures fast and safe operation through electrical activation via a push button or relay.

2. Safety Warnings

- Installation must be carried out exclusively by qualified personnel.
- Before working on the system, disconnect the vehicle battery and release the pressure from the pneumatic system.
- Use only components and wiring compliant with current automotive regulations.
- Do not activate the horn in enclosed areas or where it may cause safety issues.
- Do not exceed the maximum pressure and voltage specified by the solenoid valve manufacturer.

3. Technical Data

- Power supply voltage: 12 / 24 V DC
- Coil current draw: 1.7 A at 24 V / 3 A at 12 V
- Operating pressure: 1 to 10 bar
- Operating temperature: -20 °C / +80 °C
- Pneumatic fittings: for 6 mm tubes
- Protection rating: IP65
- Operating type: 2/2 way normally closed

5. Installation

5.1 Mechanical Installation

1. Install the valve near the horns or along the pneumatic line, avoiding excessive vibrations.
2. Secure it using the supplied bracket or suitable brackets/supports.
3. Ensure that the airflow direction matches the IN/OUT markings as shown in the diagram.
4. Use PTFE tape or suitable seals on the pneumatic connections.

5.2 Pneumatic Connection

1. Connect the valve inlet to the pressure line coming from the air tank.
2. Connect the outlet to the line leading directly to the horns.
3. Avoid tight bends or excessively long tubes, as they reduce airflow.

5.3 Electrical Connection

1. Double-polarity solenoid valve. Connect one coil terminal to the positive supply via a push button or relay.
2. Connect the other terminal to ground.
3. The use of an appropriate fuse near the power source is recommended.
4. Protect cables with sheathing against water, dirt, and vibrations.

6. Operation

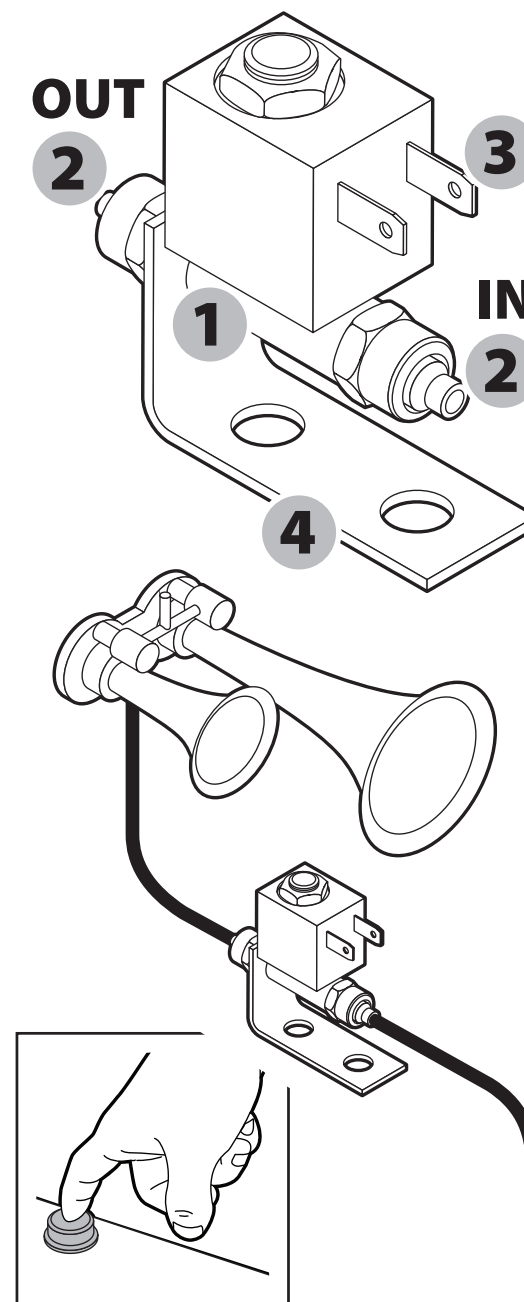
1. When the electric command is activated the coil energizes the internal core which opens the air passage.
2. Pressurized air feeds the horn, producing the acoustic signal.
3. When deactivated, the valve returns to the closed position, stopping the airflow.

7. Maintenance

- Check the tightness of the fittings and the efficiency of the horns.
- Verify that there are no air leaks.
- Clean the valve from dust and debris.
- Inspect electrical cables for possible abrasion.

8. Common Faults and Solutions

Problem	Possible cause	Solution
Constant air leak	Damaged or dirty tube	Check compressor and air lines
Weak sound	Insufficient pressure	Clean or replace damaged tubes
Valve vibrates or hums	Unstable power supply	Check wiring and fuse
Horn sounds by itself	Short circuit / faulty relay	Inspect the electrical system



FR Manuel d'utilisation

Introduction

L'électrovanne est conçue pour contrôler l'ouverture du circuit pneumatique alimentant les trompes à air installées sur les véhicules industriels. Elle garantit une commande rapide et sûre par activation électrique via bouton-poussoir ou relais.

2. Avertissements de sécurité

- L'installation doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié.
- Avant toute intervention sur l'installation, déconnecter la batterie du véhicule et purger la pression du système pneumatique.
- Utiliser uniquement des composants et des câblages conformes aux normes en vigueur.
- Ne pas actionner la trompe dans des zones fermées ou là où cela pourrait poser des problèmes de sécurité.
- Ne pas dépasser les pressions et tensions maximales indiquées par le fabricant de l'électrovanne.

3. Données techniques

- Tension d'alimentation : 12 / 24 V DC
- Consommation de la bobine : 1,7 A à 24 V / 3 A à 12 V
- Pression de service : de 1 à 10 bar
- Température de fonctionnement : -20 °C / +80 °C
- Raccords pneumatiques : pour tubes de 6 mm
- Indice de protection : IP65
- Type de fonctionnement : 2/2 voies normalement fermée

4. Composants principaux

1. Corps de la vanne
2. Raccords d'air IN / OUT
3. Connecteurs électriques à broches
4. Support de fixation

5. Installation

5.1 Montage mécanique

1. Installer la vanne à proximité des trompes ou le long de la ligne pneumatique. La fixer à l'aide du support fourni ou de supports adaptés.
2. S'assurer que le flux d'air respecte le sens IN / OUT indiqué sur le schéma.
3. Utiliser du téflon ou des joints appropriés sur les raccords pneumatiques.

5.2 Raccordement pneumatique

1. Raccorder l'entrée de la vanne à la ligne de pression provenant du réservoir.
2. La sortie doit être raccordée à la ligne allant directement aux trompes.
3. Éviter les coudes trop serrés ou les tuyaux trop longs qui réduisent le débit d'air.

5.3 Raccordement électrique

1. Electrovanne à double polarité. Raccorder un pôle de la bobine au positif via un bouton-poussoir ou un relais.
2. Raccorder l'autre pôle à la masse.
3. Il est recommandé d'utiliser un fusible approprié à proximité de la source d'alimentation.
4. Protéger les câbles avec des gaines contre l'eau, la saleté et les vibrations.

6. Fonctionnement

Lorsque la commande électrique est activée :

1. La bobine alimente le noyau interne.
2. Le noyau ouvre le passage de l'air.
3. L'air sous pression alimente la trompe en produisant le signal sonore.
4. Lors de la désactivation, la vanne revient en position fermée, interrompant le flux.

7. Maintenance

- Contrôler l'étanchéité des raccords et l'efficacité des trompes.
- Vérifier l'absence de fuites d'air.
- Nettoyer la vanne de la poussière et des résidus.

8. Pannes courantes et solutions

Problème	Cause possible	Solution
Fuite d'air constante	Tuyau endommagé ou encrassé	Nettoyer ou remplacer les tuyaux endommagés
Son faible	Pression insuffisante	Vérifier le compresseur et les lignes d'air
La vanne vibre ou bourdonne	Alimentation instable	Vérifier le câblage et le fusible
La trompe se déclenche seule	Court-circuit / relais défectueux	Vérifier l'installation électrique

ES Manual de uso

1. Introducción

La electroválvula está diseñada para controlar la apertura del circuito neumático que alimenta las trompetas de aire instaladas en vehículos industriales. Garantiza un mando rápido y seguro mediante activación eléctrica por pulsador o relé.

2. Advertencias de seguridad

- La instalación debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado.
- Antes de intervenir en el sistema, desconectar la batería del vehículo y descargar la presión del sistema neumático.
- Utilizar únicamente componentes y cableados conformes a la normativa automotriz vigente.
- No accionar la trompeta en áreas cerradas o donde pueda causar problemas de seguridad.
- No superar las presiones y tensiones máximas indicadas por el fabricante de la electroválvula.

3. Datos técnicos

- Tensión de alimentación: 12 / 24 V DC
- Consumo de la bobina: 1,7 A a 24 V / 3 A a 12 V
- Presión de trabajo: de 1 a 10 bar
- Temperatura de funcionamiento: -20 °C / +80 °C
- Racores neumáticos: para tubos de 6 mm
- Grado de protección: IP65
- Tipo de funcionamiento: 2/2 vías normalmente cerrada

4. Componentes principales

1. Cuerpo de la válvula
2. Conexiones de aire IN / OUT
3. Conectores eléctricos de pines
4. Soporte de fijación

5. Instalación

5.1 Montaje mecánico

1. Instalar la válvula cerca de las trompetas o a lo largo de la línea neumática, evitando vibraciones excesivas.
2. Fijarla con el soporte suministrado o con soportes adecuados.
3. Asegurarse de que el flujo de aire respete el sentido IN / OUT indicado en el dibujo.
4. Utilizar teflón o juntas adecuadas en las conexiones neumáticas.

5.2 Conexión neumática

1. Conectar la entrada de la válvula a la línea de presión procedente del depósito.
2. La salida debe conectarse a la línea que va directamente a las trompetas.
3. Evitar curvas cerradas o tubos demasiado largos que reduzcan el caudal de aire.

5.3 Conexión eléctrica

1. Electroválvula de doble polaridad. Conectar un polo de la bobina al positivo mediante pulsador o relé.
2. Conectar el otro polo a masa.
3. Se recomienda el uso de un fusible adecuado cerca de la fuente de alimentación.
4. Proteger los cables con fundas contra el agua, la suciedad y las vibraciones.

6. Funcionamiento

1. Cuando se activa el comando eléctrico, la bobina energiza el núcleo interno que abre el paso de aire.
2. El aire a presión alimenta la trompeta produciendo la señal acústica.
3. Al desactivarse, la válvula vuelve a la posición cerrada, interrumpiendo el flujo.

7. Mantenimiento

- Comprobar la estanqueidad de las conexiones y la eficiencia de las trompetas.
- Verificar la ausencia de fugas de aire.
- Limpiar la válvula de polvo y residuos.

8. Averías comunes y soluciones

Problema	Posible causa	Solución
Fuga de aire constante	Tubo dañado o sucio	Limpiar o sustituir los tubos dañados
Sonido débil	Presión insuficiente	Comprobar el compresor y las líneas de aire
La válvula vibra o zumba	Alimentación inestable	Comprobar el cableado y el fusible
La trompeta suena sola	Cortocircuito / relé defectuoso	Verificar la instalación eléctrica

DE Gebrauchsanleitung

1. Einleitung

Das Magnetventil ist dafür ausgelegt, die Öffnung des pneumatischen Kreislaufs zu steuern, der die an Nutzfahrzeugen installierten Drucklufthörner versorgt. Es gewährleistet eine schnelle und sichere Ansteuerung durch elektrische Betätigung über Taster oder Relais.

2. Sicherheitshinweise

- Die Installation darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor Arbeiten an der Anlage die Fahrzeugbatterie abklemmen und den Druck aus dem pneumatischen System ablassen.
- Ausschließlich Komponenten und Leitungen verwenden, die den geltenden Normen entsprechen.
- Das Drucklufthorn nicht in geschlossenen Bereichen oder dort betätigen, wo Sicherheitsrisiken entstehen können.
- Die vom Hersteller des Magnetventils angegebenen maximalen Drücke und Spannungen nicht überschreiten.

3. Technische Daten

- Versorgungsspannung: 12 / 24 V DC
- Spulenstromaufnahme: 1,7 A bei 24 V / 3 A bei 12 V
- Betriebsdruck: 1 bis 10 bar
- Betriebstemperatur: -20 °C / +80 °C
- Pneumatische Anschlüsse: für 6-mm-Schläuche
- Schutzart: IP65

- Bauart: 2/2-Wege, normalerweise geschlossen

5. Installation

5.1 Mechanische Montage

1. Das Ventil in der Nähe der Hörner oder entlang der pneumatischen Leitung montieren und übermäßige Vibrationen vermeiden.
2. Mit der mitgelieferten Halterung befestigen oder geeignete Halterungen bzw. Befestigungen verwenden.
3. Sicherstellen, dass die Luftströmungsrichtung dem auf der Zeichnung angegebenen IN-/OUT-Richtungssinn entspricht.
4. An den pneumatischen Anschlüssen Teflonband oder geeignete Dichtungen verwenden.

5.2 Pneumatischer Anschluss

1. Den Eingang des Ventils an die vom Druckluftbehälter kommende Druckleitung anschließen.
2. Der Ausgang ist mit der direkt zu den Hörnern führenden Leitung zu verbinden.
3. Enge Biegeradien oder zu lange Schläuche vermeiden, da sie den Luftdurchfluss reduzieren.

5.3 Elektrischer Anschluss

1. Magnetventil mit doppelter Polarität. Einen Pol der Spule über Taster oder Relais an Plus anschließen.
2. Den anderen Pol an Masse anschließen.
3. Es wird empfohlen, in der Nähe der Stromquelle eine geeignete Sicherung zu installieren.
4. Die Kabel mit Schutzschläuchen gegen Wasser, Schmutz und Vibrationen sichern.

6. Funktion

1. Wenn der elektrische Befehl aktiviert wird, erregt die Spule den inneren Kern, wodurch sich der Luftkanal öffnet.
 2. Die Druckluft versorgt das Horn und erzeugt das akustische Signal.
 3. Bei Deaktivierung kehrt das Ventil in die geschlossene Stellung zurück und unterbricht den Durchfluss.
- 7. Wartung
 - Dichtheit der Anschlüsse und die Funktion der Hörner überprüfen.
 - Sicherstellen, dass keine Luftleckagen vorhanden sind.
 - Das Ventil von Staub und Rückständen reinigen.
 - Die elektrischen Leitungen auf mögliche Scheuerstellen prüfen.

8. Häufige Störungen und Lösungen

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Ständige Luftleckage	Beschädigter oder verschmutzter Schlauch	Schlauch reinigen oder beschädigte Schläuche ersetzen
Schwacher Ton	Unzureichender Druck	Kompressor und Druckluftleitungen prüfen
Ventil vibriert / brummt	Instabile Spannungsversorgung	Verkabelung und Sicherung prüfen
Horn ertönt selbstständig	Kurzschluss / defektes Relais	Elektrische Anlage überprüfen