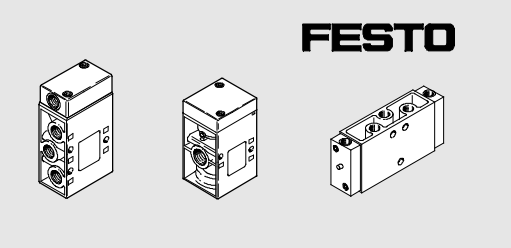


VL-...-B-EX, J-...-B-EX

II 2GD c 130°C (T4)
-10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C



(de) Spezialdokumentation ATEX

(en) Special documentation ATEX

(sv) Särskild dokumentation ATEX

(es) Documentación especial ATEX

(fr) Documentation spéciale ATEX

(it) Documentazione speciale ATEX

Festo AG & Co. KG

Postfach

73726 Esslingen

Deutschland

+49 711 347-0

www.festo.com

Original: de



→ **Hinweis, Note, Information**

de

Detaillierte Angaben zum Produkt und berücksichtigtem Zubehör, die allgemeine Bedienungsanleitung sowie die Konformitätserklärung finden Sie im Internet: www.festo.com

en

Detailed specifications on the product and intended accessories, general operating instructions as well as the conformity declaration can be found on the Internet under www.festo.com.

sv

Detaljerade uppgifter om produkten med tillbehör, den allmänna bruksanvisningen samt konformitetsförklaringen finns på internet: www.festo.com

Pneumatikventil

1 Funktion

Durch pneumatische Umsteuerung belüftet das Ventil abwechselnd oder gleichzeitig die nachgeschalteten Druckluftstränge.

Das Impulsventil wird durch wechselseitiges Zuschalten des Steuerdrucks umgesteuert und behält die Schaltstellung auch nach Wegnahme des Signals bis zum Gegensignal bei.

- 2 Anwendung**
- Bestimmungsgemäß dienen die Ventile der Steuerung pneumatischer Aktoren.
 - Betreiben Sie das Gerät nur mit Druckluft mindestens der Qualitätsklasse [5:-:-] nach ISO 8573-1:2010.
 - Saugen Sie das Betriebsmedium stets außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs an.
 - Die Verwendung von anderen Fluiden gehört nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch.
 - Die Geräte können unter den angegebenen Betriebsbedingungen in den Zonen 1 und 2 explosionsfähiger Gasatmosphären sowie in den Zonen 21 und 22 explosionsfähiger Staubatmosphären eingesetzt werden.
 - Verwenden Sie das Gerät im Originalzustand ohne jegliche eigenmächtige Veränderung. Durch nicht vom Hersteller ausgeführte Eingriffe am Gerät erlischt die Zulassung.

⚠

Warnung

Die Entladung elektrostatisch aufgeladener Teile kann zu zündfähigen Funken führen.

- Verhindern Sie elektrostatische Aufladung durch geeignete Installations- und Reinigungsmaßnahmen.
- Beziehen Sie das Gerät in den Potentialausgleich der Anlage ein.

⚠

Warnung

Stark ladungserzeugende Prozesse können nicht leitfähige Schichten und Überzüge auf metallischen Oberflächen aufladen.

→ **Hinweis**

Ausströmende Abluft oder Atmungsluft zum Druckausgleich kann abgelagerten Staub aufwirbeln und eine explosionsfähige Staubatmosphäre hervorrufen.

- Beachten Sie die Angaben auf dem Typenschild.
- Montieren Sie zur Batterie-/Blockmontage die Ventile auf die dafür vorgesehenen Anschlussleisten oder Anschlussblöcke.
- Verschließen Sie ungenutzte Öffnungen mit Blindstopfen bzw. Nutabdeckungen.
- Sorgen Sie für leichte Zugänglichkeit der zu reinigenden Oberflächen.

- 4 Wartung und Pflege**
- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion Ihres Produktes in regelmäßigen Zyklen.
- Intervall: 5 Mio. Zyklen oder spätestens nach 6 Monaten.

Funktionsstörung	Abhilfe
Hörbare Leckage an den Anschlüssen	Überprüfen Sie die Verschraubung der Anschlüsse.
Unvollständiges Belüften eines Ausganges	Stellen Sie einen konstanten Druck im System sicher.

- Das Austauschen von Verschleiß- und Ersatzteilen ist in Einzelfällen möglich. Reparaturen dieser Art dürfen nur von geschulten und berechtigten Fachkräften vorgenommen werden. Setzen Sie sich bitte mit dem Fachberater von Festo in Verbindung.

Betriebsbedingungen	
Max. Betriebsdruck	10 bar
Umgebungstemperatur	-10 ... +60 °C
Betriebsmedium	Druckluft nach ISO 8573-1:2010 [5:-:-]. Geölt oder ungeölt.
Anziehdrehmoment	Verschraubung 1,5 ... 2 Nm
	Ventilbefestigung 3,5 ... 4 Nm
Einbaulage	beliebig
Werkstoffe	
Gehäuse	Alle verwendeten Aluminium-Legierungen enthalten weniger als 7,5 % Massenanteile Magnesium (Mg).
Dichtungen	NBR

Pneumatic valve

1 Function

The valve pressurizes the downstream compressed air lines alternately or simultaneously by means of pneumatic switching.

The double-solenoid valve is switched by voltage applied to each side of the solenoid coils alternately and retains the switched position even when the signal is no longer present. This is reversed when a counter signal is given.

- 2 Application**
- The valves have been designed for controlling pneumatic actuators.
 - Operate the device only with compressed air of at least quality class [5:-:-] to ISO 8573-1:2010.
 - Always suction the operating medium outside the potentially explosive area.
 - The device is not intended for use with other fluids.
 - The devices can be used under the stated operating conditions in zones 1 and 2 of potentially explosive gas atmospheres and in zones 21 and 22 of potentially explosive dust atmospheres.
 - Use the product in its original condition without undertaking any modifications. The right of use will be withdrawn if modifications are made by the user.

⚠

Warning

The discharge of electrostatically charged parts can lead to sparks which can cause an explosion.

- Prevent electrostatic discharges by means of suitable installation and cleaning measures.
- Include the device in the potential equalization of the system.

⚠

Warning

Processes that generate strong charges can result in non-conductive layers and coatings on metal surfaces becoming charged.

→ **Note**

Outflowing exhaust air or breathing air for pressure compensation can whirl up dust deposits thereby creating a potentially-explosive dust atmosphere.

- Observe the specifications on the rating plate.
- For manifold /block assembly, mount the valves on the manifold rails or connection blocks intended for this purpose.
- Seal unused openings with blanking plugs or slot covers.
- Make sure that surfaces to be cleaned are easily accessible.

- 4 Service and maintenance**
- Check at regular intervals to ensure that the product functions correctly.
- Interval: 5 million cycles or at latest after 6 months.

Malfunctioning	Remedy
Audible leakage at the connections	Check the screw connections.
Insufficient pressurization of an output	Make sure that there is a constant pressure in the system.

- Wearing parts and spare parts can be replaced in individual cases. Repairs of this nature may only be undertaken by qualified and authorized personnel. Please contact a specialist from Festo.

Operating conditions	
Max. operating pressure	10 bar
Ambient temperature	-10 ... +60 °C
Operating medium	Compressed air to ISO 8573-1:2010 [5:-:-]. lubricated or unlubricated.
Tightening torque	Screw connector 1.5 ... 2 Nm
	Valve fastening 3.5 ... 4 Nm
Mounting position	any
Materials	
Housing	All aluminium alloys used contain less than 7.5% magnesium (Mg) by mass.
Seals	NBR

Pneumatikventil

1 Funktion

Genom elektrisk omstyrning påluftar ventilen omväxlande eller samtidigt de efterkopplade tryckluftssträngarna. Den bistabila ventilen styrs om till magnetspolarna genom växelvis tillkoppling av spänningen, och behåller kopplingsläget även efter det att signalen tagits bort tills en motsignal kommer.

- 2 Användning**
- Ventilerna är avsedda för styrning av pneumatiska arbetselement.
 - Enheten får endast användas med tryckluft som minst uppfyller kvalitetsklass [5:-:-] enligt ISO 8573-1:2010.
 - Sug alltid ut tryckmediet utanför det explosiva området.
 - Modulen är inte avsedd för användning med andra fluider.
 - Enheterna kan användas under angivna driftförhållanden i explosiv gasatmosfär zon 1 och 2, samt i explosiv dammatmosfär zon 21 och 22.
 - Använd utrustningen i originalskick utan några egna förändringar. Vid ingrepp på utrustningen som inte utförs av tillverkaren upphör typgodkännandet att gälla.

⚠

Varning

Urladdning av elektrostatiskt uppladdade delar kan göra att brandfarliga gnistor bildas.

- Undvik elektrostatisk laddning genom lämpliga installations- och rengöringsåtgärder.
- Integrera modulen i anläggningens potentialutjämning.

⚠

Varning

Starkt uppladdande processer kan leda till att icke ledande skikt och överdrag på metallytor laddas upp.

→ **Information**

Utströmmande frånluft eller andningsluft för tryckutjämning kan virvla upp damm och framkalla en explosiv dammatmosfär.

- Följ anvisningarna på typskylten.
- Montera för batteri-/modulmonteringen ventilerna på de avsedda anslutningslisterna eller anslutningsblocken.
- Förslut öppningar som inte används med blindpluggar resp. spårskydd.
- Se till att det är lätt att komma åt de ytor som ska rengöras.

- 4 Underhåll och skötsel**
- Kontrollera med jämna mellanrum att produkten fungerar felfritt.
- Intervall: 5 milj. cykler eller senast efter 6 månader.

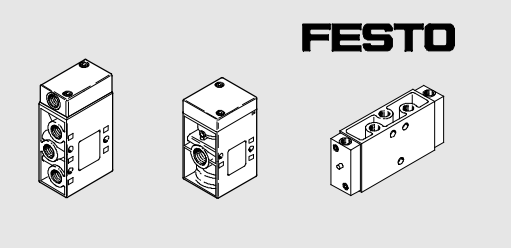
Funktionsstörning	Åtgärd
Hörbart läckage vid anslutningarna	Kontrollera anslutningarnas förskruvning.
Ofullständig påluftning av en utgång	Kontrollera att det finns ett konstant tryck i systemet.

- Utbyte av förbruknings- och reservdelar är i några fall möjligt. Sådana reparationer får endast utföras av utbildad och behörig personal. Kontakta en av Festos specialister.

Driftsförhållanden	
Max. Drifttryck	10 bar
Omgivningstemperatur	-10 ... +60 °C
Driftsmedium	Tryckluft enligt ISO 8573-1:2010 [5:-:-]. dimsmord eller ej dimsmord.
Åtdragningsmoment	Förskruvning 1,5 ... 2 Nm
	Ventilfäste 3,5 ... 4 Nm
Monteringsläge	valfritt
Material	
Hus	Alla använda aluminiumlegeringar innehåller mindre än 7,5 % andel magnesium (Mg).
Tätningar	NBR

VL-...-B-EX, J-...-B-EX

II 2GD c 130°C (T4)
−10 °C ≤ Ta ≤ +60 °C



(de) Spezialdokumentation ATEX

(en) Special documentation ATEX

(sv) Särskild dokumentation ATEX

(es) Documentación especial ATEX

(fr) Documentation spéciale ATEX

(it) Documentazione speciale ATEX

Festo AG & Co. KG

Postfach

73726 Esslingen

Deutschland

+49 711 347-0

www.festo.com

Original: de

CE
1404b 8034137

→ Importante, Nota, Nota

es Las especificaciones detalladas sobre el producto y los accesorios previstos. las instrucciones generales de funcionamiento, así como la declaración de conformidad pueden hallarse en Internet, en la dirección www.festo.com.

fr Vous trouverez des informations détaillées sur le produit et les accessoires appropriés, les instructions d'utilisation générales et la déclaration de conformité sur Internet : www.festo.com

it Informazioni dettagliate circa il prodotto, i relativi accessori, le istruzioni per l'uso generali e la dichiarazione di conformità sono reperibili nel sito Internet: www.festo.com

Válvula neumática es

1 **Función**
Por medio de control neumático la válvula aplica aire comprimido a los ramales conectados, alternativa o simultáneamente.
La válvula de doble solenoide conmuta por una señal de tensión aplicada alternativamente a las bobinas y retiene su posición, incluso aunque no se esté aplicando ninguna señal de pilotaje.

2 **Aplicación**
• Las válvulas han sido diseñadas para controlar actuadores neumáticos.
• Haga funcionar el aparato únicamente con aire comprimido de, como mínimo, la clase de calidad [5:-:-] según ISO 8573-1:2010.
• Aspire el medio de funcionamiento siempre fuera de la zona potencialmente explosiva.
• El dispositivo no es adecuado para ser utilizado con otros fluidos.
• Los dispositivos pueden utilizarse bajo las condiciones de funcionamiento en zonas 1 y 2 de atmósferas de gas con riesgo de explosión, así como en zonas 21 y 22 de atmósferas de polvo potencialmente explosivas.
• Utilice el producto en su estado original, sin hacer ninguna modificación. Si el usuario realiza alguna modificación, perderá todos los derechos de uso.

3 Puesta en funcionamiento

⚠ Advertencia

La descarga de piezas cargadas con corriente estática puede producir chispas inflamables.
• Utilice las medidas de instalación y de limpieza adecuadas para evitar cargas electrostáticas.
• Incluya el dispositivo en la conexión equipotencial del sistema.

⚠ Warnung

Los procesos que generan cargas intensas pueden cargar las capas y revestimientos no conductivos en superficies metálicas.

→ Importante

El aire de escape o de aireación para compensación de presión puede agitar depósitos de polvo creando una atmósfera de polvo potencialmente explosiva.

- Observe las especificaciones de la placa de tipo.
- Para montar la batería/bloque, monte las válvulas en los listones de conexión o en las placas base previstas para este fin.
- Cierre las conexiones no utilizadas con tapones ciegos o tapas de ranuras.
- Asegúrese de que las superficies que haya que limpiar sean fácilmente accesibles.

4 Cuidados y mantenimiento

- Verificar a intervalos regulares para asegurar que el producto funciona correctamente.
Intervalo: 5 millones de ciclos o por lo menos cada 6 meses.

Funcionamiento defectuoso	Solución
Fuga audible en las conexiones	Compruebe las conexiones rosca-das.
Alimentación incompleta de una salida	Ajuste un nivel de presión constante del sistema.

- Las piezas desgastadas y de repuesto pueden reemplazarse de forma individual. Las reparaciones de este tipo sólo deben realizarse por personal cualificado. Póngase en contacto con un especialista de Festo.

5 Especificaciones técnicas

Condiciones de funcionamiento	
Presión máx. de funcionamiento	10 bar
Temperatura ambiente	−10 ... +60 °C
Medio de funcionamiento	Aire comprimido según ISO 8573-1:2010 [5:-:-], con o sin lubricación.
Par de apriete	Racor atornillado 1,5 ... 2 Nm
	Fijación de la válvula 3,5 ... 4 Nm
Posición de montaje	indiferente
Materiales	
Cuerpo	Todas las aleaciones de aluminio utilizadas contienen menos del 7,5 % de magnesio (Mg) en masa.
Juntas	NBR

Distributeur pneumatique fr

1 **Fonction**
La commutation électrique permet au distributeur de mettre sous pression, soit alternativement, soit simultanément, la branche d'air comprimé connectée en aval.
Le distributeur bistable est piloté en branchant de manière alternée la tension des bobines et conserve la position de commutation même après l'annulation du signal jusqu'à l'apparition d'un contre-signal.

2 **Application**
• Conformément à l'usage prévu, les distributeurs assurent la commande des actuateurs pneumatiques.
• N'exploiter l'appareil qu'avec de l'air comprimé de la classe de qualité [5:-:-] selon ISO 8573-1:2010.
• N'aspirer le fluide qu'en dehors des zones explosibles.
• L'utilisation d'autres fluides n'est pas conforme à l'utilisation prévue.
• Les appareils peuvent être utilisés dans les conditions indiquées dans les zones à atmosphère à gaz explosibles 1 et 2 ainsi que dans les zones à poussières explosibles 21 et 22.
• Utiliser l'appareil dans son état d'origine, sans apporter de modifications. Toute intervention non exécutée par le fabricant annule l'homologation.

3 Mise en service

⚠ Avertissement

La décharge de pièces chargées d'électricité statique peut entraîner la formation d'étincelles inflammables.
• Empêcher le chargement électrostatique à l'aide de mesures d'installation et de nettoyage adéquates.
• Intégrer l'appareil dans l'équilibrage de potentiel de l'installation.

⚠ Avertissement

Les processus générant de fortes charges peuvent charger les couches et revêtements non conducteurs sur les surfaces métalliques.

→ Nota

Les flux d'air d'échappement ou l'air de ventilation pour l'équilibrage de la pression est susceptible d'éjecter les dépôts de poussières et de créer une atmosphère à poussières explosibles.

- Tenir compte des indications figurant sur la plaque signalétique.
- Pour le montage en batterie ou sur embase, monter les distributeurs sur les barrettes de raccordement ou les embases prévues à cet effet.
- Obturer les orifices non utilisés au moyen de bouchons ou de cache-rainures.
- Veiller à faciliter l'accès aux surfaces devant être nettoyées.

4 Maintenance et entretien

- Contrôlez le fonctionnement correct de votre produit à intervalles réguliers.
Intervalle : 5 millions de cycles ou au plus tard après 6 mois.

Défaut	Solution
Fuites audibles aux raccords	Contrôlez le serrage des raccords.
Mise sous pression non terminée d'une sortie	Garantissez une pression constante dans le système.

- Le remplacement des pièces d'usure et de rechange est possible dans des cas isolés. Les réparations de ce type doivent être effectuées uniquement par des spécialistes formés et autorisés. Contacter un revendeur conseil de Festo.

5 Caractéristiques techniques

Conditions de fonctionnement	
Pression de service max.	10 bar
Température ambiante	−10 ... +60 °C
Fluide autorisé	Air comprimé selon ISO 8573-1:2010 [5:-:-], lubrifié ou exempt d'huile.
Couple de serrage	Raccord à visser 1,5 ... 2 Nm
	Fixation de distributeur 3,5 ... 4 Nm
Position de montage	indifférente
Matériau	
Boîtier	Tous les alliages d'aluminium utilisés contiennent moins de 7,5 % en masse de magnésium (Mg).
Joints d'étanchéité	NBR

Valvola pneumatica it

1 **Funzionamento**
La valvola può alimentare alternamente o contemporaneamente le linee pneumatiche poste a valle, a seconda dell'alimentazione elettrica impostata.
La valvola bistabile, che si commuta per effetto dell'attivazione alternata della tensione a livello dei solenoidi, mantiene la posizione di commutazione anche in caso di scomparsa del segnale fino al ricevimento di un segnale successivo.

2 Utilizzo

- Le valvole sono state realizzate per controllare gli attuatori pneumatici.
- Utilizzare l'unità solo con aria compressa almeno della classe di qualità [5:-:-] secondo ISO 8573-1:2010.
- Aspirare il fluido d'esercizio sempre al di fuori della zona a rischio di esplosioni.
- L'impiego di altri liquidi esula dalle modalità di uso consentite.
- Le elettrovalvole sono consentite per l'impiego nelle atmosfere esplosive delle zone 1 e 2 per la presenza di gas e nelle zone 21 e 22 per la presenza di polveri, a condizione che questo avvenga alle condizioni di impiego indicate.
- Utilizzare l'apparecchio nel suo stato originale, senza apportare modifiche non autorizzate. In caso di interventi non effettuati dal produttore l'omologazione perde ogni validità.

3 Messa in servizio

⚠ Avvertenza

La scarica di cariche elettrostatiche presenti su alcuni componenti può dare origine a scintille infiammabili.
• Evitare le cariche elettrostatiche adottando misure di installazione e pulizia appropriate.
• Includere l'unità nella compensazione di potenziale dell'impianto.

⚠ Avvertenza

I processi che generano un forte carico possono caricare i livelli non conduttivi e i rivestimenti delle superfici metalliche.

→ Nota

L'aria di scarico fuoriuscente o aspirata per compensare la pressione può mulinare la polvere depositata e provocare un'atmosfera esplosiva.

- Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta di identificazione.
- Per il montaggio della batteria/blocco valvole, installare le valvole sugli appositi blocchetti di collegamento o sotto-basi.
- Chiudere gli orifizi inutilizzati con le coperture per scanalature o con i tappi di protezione.
- Le superfici da pulire devono essere facilmente accessibili.

4 Manutenzione e cura

- Verificare in cicli regolari che il prodotto funzioni in modo ottimale.
Intervallo: 5 milioni di cicli o al più tardi dopo 6 mesi.

Anomalia di funzionamento	Rimedio
Fuoriuscita percepibile di aria dagli attacchi	Controllare i raccordi filettati degli attacchi.
Alimentazione incompleta di un'uscita	Verificare che vi sia un livello di pressione costante nel sistema.

- La sostituzione dei pezzi di usura e di ricambio è possibile in singoli casi. Riparazioni di questo tipo sono esclusivamente riservate a personale specializzatoe autorizzato. Si prega di contattare il consulente specializzato Festo.

5 Dati tecnici

Condizioni di impiego	
Max. pressione di esercizio	10 bar
Temperatura ambientale	−10 ... +60 °C
Fluido	Aria compressa secondo ISO 8573-1:2010 [5:-:-], lubrificata o non lubrificata.
Coppia di serraggio	Raccordo filettato 1,5 ... 2 Nm
	Fissaggio della valvola 3,5 ... 4 Nm
Posizione di montaggio	qualsiasi
Materiali	
Corpo	Tutte le leghe di alluminio utilizzate possiedono una percentuale in massa di magnesio (Mg) inferiore al 7,5 %.
Guarnizioni	NBR