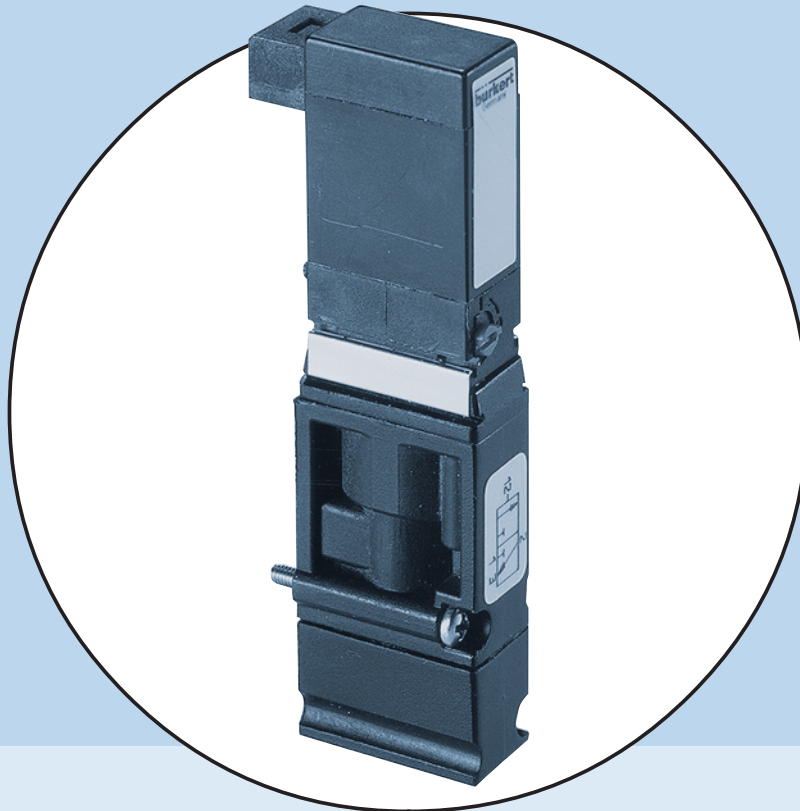


Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Instruccions de Service



Type 6524 / 6525

3/2- or 5/2-way solenoid valve
for pneumatic systems

3/2- bzw. 5/2-Wege-Magnetventil
für Pneumatik

Electrovanne 3/2 resp. 5/2 voies
pour pneumatique

**Voltage 12V or 24V
UL / UR valid with
class 2 power supply only**

We reserve the right to make technical changes without notice.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modification techniques.

© 2000 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0512/06_EU-ML_00804310

Contents of the Operating Instructions for 3/2- or 5/2-way-solenoid valve Type 6524 / 6525

GENERAL NOTES	3
Symbols	4
General safety notes	4
Safety notes for the valve	5
Scope of delivery	6
Warranty conditions	6
TECHNICAL DESCRIPTION	7
Valve Construction	8
Technical data of the valves Type 6524 / 6525	9
Inscription example	10
INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE	11
Installation	12
Measures to be taken before putting into service	16
Faults	16
Maintenance	17
Accessories	17

**Voltage 12V or 24V
UL / UR valid with
class 2 power supply only**

GENERAL NOTES

english

Symbols	4
General Safety notes	4
Safety notes for the valve	5
Scope of delivery	6
Warranty conditions	6

Symbols

In these Operating Instructions, the following symbols are used:

→ Indicates a working step that you will have to carry out



ATTENTION!

Indicates information which must be followed. Failure to do this could endanger your health or the functionality of the device



NOTE

Indicates important additional information, tips and recommendations.

General Safety notes



To ensure that the device will function correctly, and have a long service life, please comply with the information in these Operating Instructions, as well as with the application conditions and additional data given in the Type 6524 and Typ 6525 data sheets:

- When planning the application of the device, and during its operation, observe the general technical rules!
- Installation and maintenance work are only allowed by specialist personnel using suitable tools!
- Observe the relevant accident prevention and safety regulations applicable for electrical equipment throughout the operation, maintenance and repair of the device!
- Always switch off the voltage supply before working on the system!
- Note that lines and valves must not be unscrewed from systems that are under pressure!
- Take suitable measures to prevent unintentional operation or impermissible impairment!
- After interruption of the electrical or pneumatic supply, make sure the process is restarted in a well-defined, controlled manner!
- If these instructions are ignored, no liability will be accepted from our side, and the guarantee on the device and on accessories will become invalid!

Safety notes for the valve



- Keep to standard engineering rules in planning the use of and operating the device.
- Take suitable precautions to prevent inadvertent operation or damage by unauthorized action.
- Note that in systems under pressure, piping and valves may not be loosened.



0 bar, psi, kPa

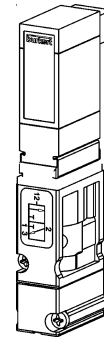


Fig.: Fluid connection

- Always switch off the power supply before intervening in the system!

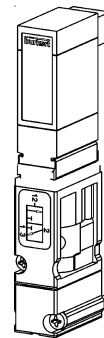


Fig.: Assembly without voltage applied

- To avoid pressure drop on switching, make the volume of the pressure supply as large as possible!



- The device shall only be operated on direct current .



- **Risk of injury!**
In continuous operation, the coil can become very hot!

Scope of delivery

Immediately after receipt of the goods, make sure the contents are undamaged and agree with the scope of delivery stated on the packing slip.

In case of irregularities, contact your local Bürkert branch or our customer service department:

Bürkert Fluid Control Systems
Service Department
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-76453 Ingelfingen
Tel.: (07940) 10-111, Fax: (07940) 10-448
eMail: info@de.buerkert.com

english

Warranty conditions

This document contains no warranty statements. In this connection we refer to our general sales and business conditions.

A prerequisite for validity of the warranty ist unse of the device as intended with observance of the specified conditions of use.



ATTENTION!

The warranty covers only faultless condition of the 3/2 or 5/2-way-solenoid valve Type 6524 / 6525. No liability will be accepted for consequential damage of any kind that may arise from failure or malfunctioning of the device.

TECHNICAL DESCRIPTION

english

Valve Construction	8
Technical data of the valves Type 6524 / 6525	9
Inscription example	10

Valve Construction



*Fig: 3/2-way-solenoid valve for pneumatic systems
Type 6524*

*Fig.: 5/2-way-solenoid valve for pneumatic systems
Type 6525*

- Automation systems are increasingly used in all areas where control duties are to be performed. The valves form thereby the interface between electronics and pneumatics.
- The valves Type 6524 and 6525 consist of a pilot rocker solenoid valve of Type 6104 and a pneumatic seat valve. Pilot valve and housing are clipped together. The working principle enables the switching of high pressures at low power consumption and with short switching times.
- The valves can be connected in series and provided with rear plug connector mainly for valve islands (types 8640 or 8644) and with front connector lugs mainly on valve blocks for operating pneumatic drives.
- The pilot valves are provided as standard with a manual actuator.

Technical data of the valves Type 6524 / 6525

- Casing material PA (polyamide)
- Sealing materials FKM , NBR and PUR
- Media compressed air oiled, oil-free, dry neutral gas
- Media temperature -10 to +50 C
- Ambient temperature -10 to +55 C
- Pipe connection Flange
- Pneumatic modules MP11
- Supply connection G 1/4, NPT 1/4
1 (P), 3 (R), 5 (S) plug coupling, Ø 10 mm
- Working connection plug coupling
2 (A), 4 (B) Ø 6 mm, M5, M7
- Flow rate Q_{Nn} Air 300 l/min
- Operating voltage 24 V DC
- Voltage tolerance ± 10%
- Rated power 1 W
- Nominal mode of operation continuous operation (100 % duty cycle)
- Electrical connection rectangular plug with
 - on valve 5,08 mm grid
 - on valve island integral plug socket
 - on valve block rectangular plug connector
- Protection type IP 40 with rectangular plug connector
- Fitting position any, preferably drive on top
- Manual actuation standard
- Protection class 3 to VDE 0580
- Switching times [ms] measured at valve output at 6 bar and +20 C
(see Data sheet) opening pressure development 0 to 90%
closing pressure drop 100 to 10%

Inscription of valves

english

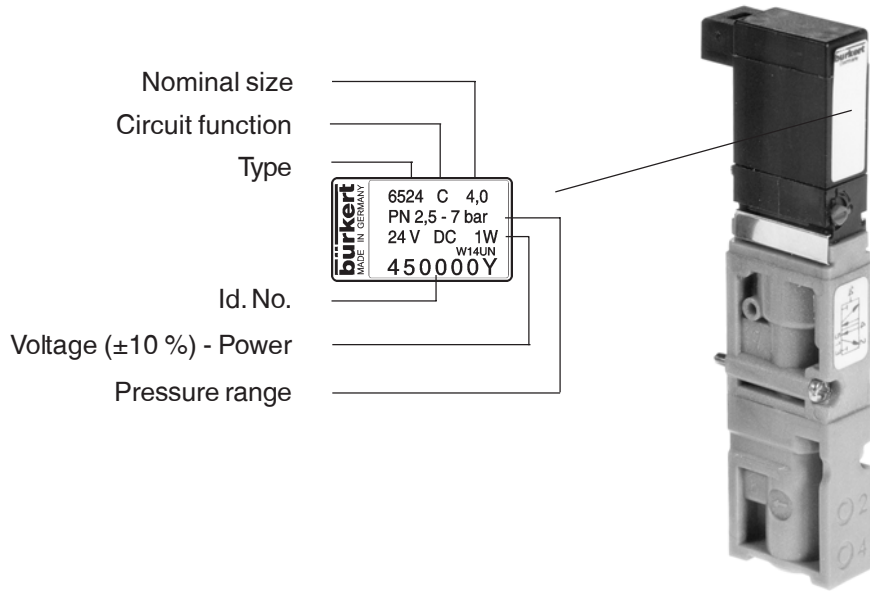


Fig.: Inscription example

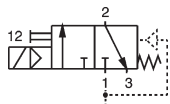
INSTALLATION, COMMISSIONING AND MAINTENANCE

english

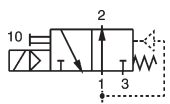
Installation	12
Measures to be taken before putting into service	16
Faults	16
Maintenance	17
Asseccories	17

Installation

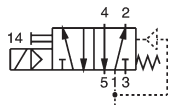
Circuit function



C 3/2--way-solenoid valve, servo-controlled
 Pressure inlet 1 closed when de-energised, outlet 2 vented.



D 3/2-way-solenoid valve, servo-controlled
 Pressure inlet 1 is connected to outlet 2 when de-energised.



H 5/2-way-solenoid valve, servo-controlled
 Pressure inlet1 is connected to outlet 2 when de-energised, outlet 4 vented.

Cleaning pipes

- Clean pipes before starting assembly to ensure reliable operation of the system.
- Fit a dirt collector if necessary to protect against faults.

Assembly position

Can be mounted in any position, preferably with the magnetic system at the top.

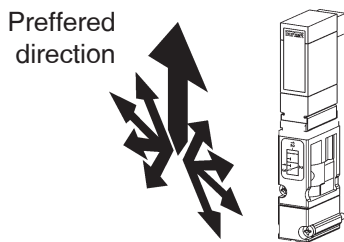


Fig.: Assembly position

Media

- filtered compressed air (max. particle size 5 µm), preferably non-oiled, dry
- operation is possible with oiled air
- sealing material NBR, FKM and PUR
- permissible temperature

medium	max. + 50 C
ambient	max. + 55 C



NOTE

Operate valve at temperatures below 0 C only with dry air.

Connections

- Interventions must only be made by technical personnel and with suitable tools.
- Always switch off the power supply before working on the system.
- Fit a dirt collector if necessary to protect against faults.
- Ensure compliance of the operating conditions with the performance data of the unit.
- Avoid pressure build-up in the exhaust air ducts by large silencers.

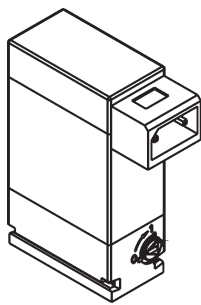


ATTENTION!

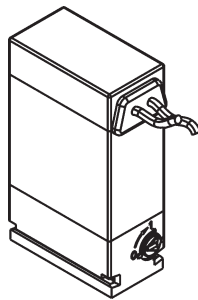
Pipes or valves in systems under pressure must not be disconnected!

english

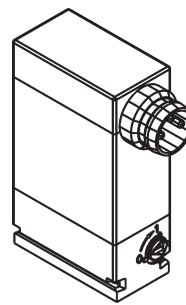
Electrical connection



Rectangular connector



Stranded conductor connection



Circular connector

Fig.: Connection possibilities of type 6104 pilot valves

Servo control valve Type 6104

- Read the voltage, electrical power, type of protection and current from the rating plate!
- voltage tolerance $\pm 10\%$
- With 100% duty cycle and maximum ambient temperature the coil heats up
 - in the single version to approx. + 105 C
 - in a block to approx. + 120 C



NOTE

Ensure a long service life for the pilot valve with 5 μ filtering.

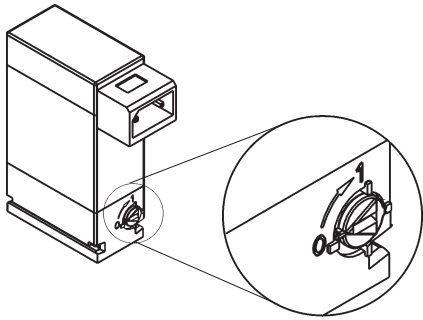


ATTENTION!

Note the voltage! Fit a rectifier in series without fail for alternating voltage!

Manual override

→ To operate the valve manually, turn the manual override by 90° in the direction of the arrow.



0	AUTO	(Symb. show the zero position)
1	1/P ↔ 2/A	C
	2/A ↔ 3/R	D
	1/P ↔ 4/A 2/B ↔ 3/S	H

Fig.: Setting the manual mode

Fluid connection

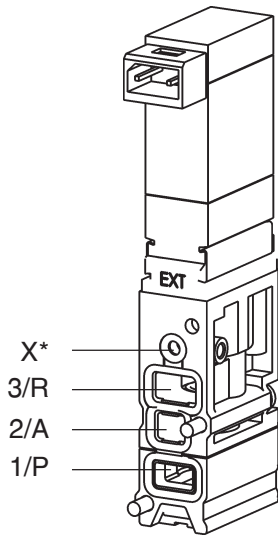


Fig.: Fluid connection (Valve- Type 6524)

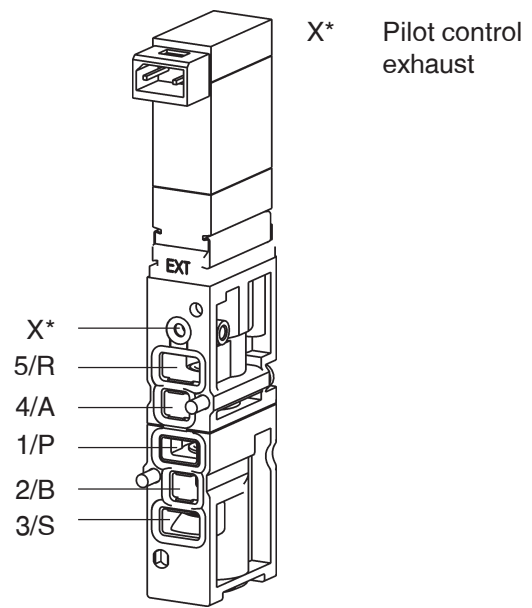


Fig.: Fluid connection (Valve- Type 6525)



NOTE

|| Lay out the pressure supply to have as large a volume as possible!

english

MAN 1000010060 ML Version: I Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.07.2010

Mounting the valve

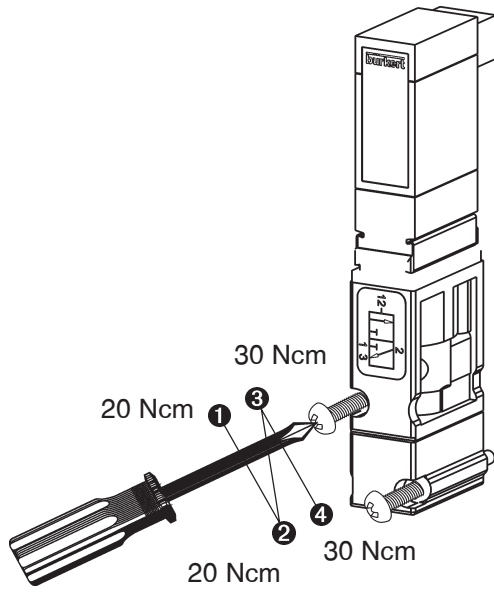


Fig.: Mounting the valve

Measures to be taken before putting into service

- Check all connections, voltages and the operational pressure!
- Ensure that the max. operational conditions (see rating plate) will not be exceeded!
- Unlock the manual actuator for electrical operation!

Faults

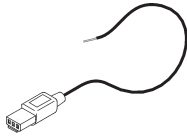
Fault	Possible cause	Correction
Valves does not switch	Operational voltage too low or not present	Check the electrical supply connections. Ensure that the electrical power supply is the same as that specified on the rating plate.
	Manual override not in neutral position	Set the manual override to the zero position.
	Compressed air supply not available or insufficient	Carry out the dimensioning of the compressed air connection with volumes as large as possible (including that of upstream pressure regulators, service units, cut-off valves etc.).
Valves switch with a delay, or exhaust through the venting ports	Compressed air supply not available or insufficient	Carry out the dimensioning of the compressed air connection with volumes as large as possible (including that of upstream pressure regulators, service units, cut-off valves etc.).
	Valves are not in the starting position (without current) during pressure build-up	Apply pressure to the valve block before you switch the valves!
	Insufficient venting of the exhaust channels due to silencers that are too small or are soiled (backpressure)	Use silencers or expansion channels with sufficient dimensions. Clean soiled silencers.
	Impurities or foreign matter in the pilot valve or main valve	Blast through the exhaust channels with pulsed compressed air, to blow out impurities. Install a new pilot or main valve if these measures bring no improvement.

Maintenance

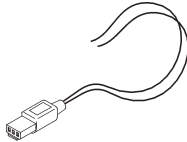
The valves are maintenance-free if operated according to the directions given in these instructions.

Accessories

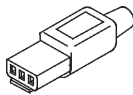
- Rectangular plug connector with 3 m cable (133 486 F)



- Rectangular plug connector with 300 mm FEP flexible conductor (644 068 N)



- Rectangular plug connector with 2 individual contacts (644 067 D)



NOTE

|| Wearing parts on request!

Inhaltsverzeichnis der Betriebsanleitung 3/2- bzw. 5/2-Wege-Magnetventil Typ 6524 / 6525

ALLGEMEINE HINWEISE	21
Darstellungsmittel	22
Allgemeine Sicherheitshinweise	22
Sicherheitshinweise für das Ventil	23
Lieferumfang	24
Garantiebestimmungen	24
 TECHNISCHE BESCHREIBUNG	 25
Ventilaufbau	26
Technische Daten der Ventile Typ 6524 / 6525	27
Beschriftungsbeispiel	28
 MONTAGE, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG	 29
Montage	30
Maßnahmen vor Inbetriebnahme	34
Störungen	34
Wartung	35
Zubehör	35

Voltage 12V or 24V
UL / UR valid with
class 2 power supply only

deutsch

ALLGEMEINE HINWEISE

Darstellungsmittel	22
Allgemeine Sicherheitshinweise	22
Sicherheitshinweise für das Ventil	23
Lieferumfang	24
Garantiebestimmungen	24

deutsch

Darstellungsmittel

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

→ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.



ACHTUNG!

kennzeichnet Hinweise, bei deren Nichtbeachtung Ihre Gesundheit oder die Funktionsfähigkeit des Gerätes gefährdet ist.



HINWEIS

kennzeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen.


Allgemeine Sicherheitshinweise



Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten gemäß den Datenblättern Typ 6524 und Typ 6525, damit das Gerät einwandfrei funktioniert und lange einsatzfähig bleibt.

- Halten Sie sich bei der Einsatzplanung und dem Betrieb des Gerätes an die allgemeinen Regeln der Technik!
- Installations- und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen.
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte während des Betriebes, der Wartung und der Reparatur des Gerätes!
- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!
- Beachten Sie, dass in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung auszuschließen!
- Gewährleisten Sie nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung einen definierten und kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses!
- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise und unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile!

Sicherheitshinweise für das Ventil

- 
 • Halten Sie sich bei Einsatzplanung und Betrieb des Gerätes an die einschlägigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigungen auszuschließen.
- Beachten Sie, dass in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen.

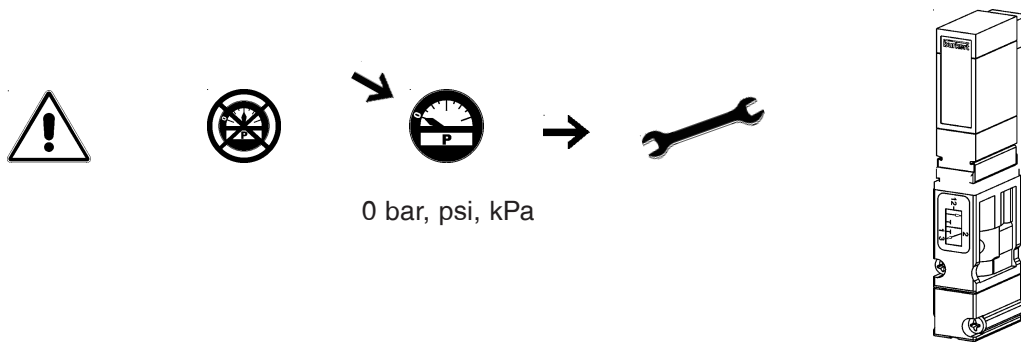


Bild: Fluidischer Anschluss

- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!

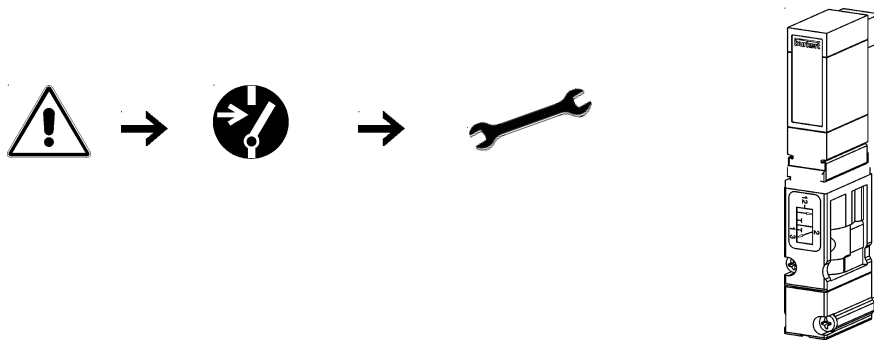


Bild: Spannungsfreie Montage

- Führen Sie die Druckversorgung möglichst großvolumig aus, um Druckabfall beim Schalten zu vermeiden!



- Das Gerät darf nur mit Gleichstrom betrieben werden.



- **Verletzungsgefahr!**
Bei Dauerbetrieb kann die Spule sehr heiss werden!

Lieferumfang

Überzeugen Sie sich unmittelbar nach Erhalt der Sendung, dass der Inhalt nicht beschädigt ist und mit dem auf dem beigelegten Packzettel angegebenen Lieferumfang übereinstimmt.
Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte umgehend an Ihre Bürkert-Niederlassung oder an unseren Kundenservice:

Bürkert Steuer- und Regelungstechnik
Service-Abteilung
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-76453 Ingelfingen
Tel.: (07940) 10-111, Fax: (07940) 10-448
eMail: info@de.buerkert.com

Garantiebestimmungen

Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen. Wir verweisen hierzu auf unsere allgemeinen Verkaufs- und Geschäftsbedingungen.

Voraussetzung für die Garantie ist der bestimmungsgemäße Gebrauch des Gerätes unter Beachtung der spezifizierten Einsatzbedingungen.



ACHTUNG!

Die Gewährleistung erstreckt sich nur auf die Fehlerfreiheit der 3/2 bzw. 5/2-Wege-Magnetventile Typ 6524 / 6525. Es wird keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

deutsch

Ventilaufbau	26
Technische Daten der Ventile Typ 6524 / 6525	27
Beschriftungsbeispiel	28

Ventilaufbau



Bild: 3/2-Wege-Magnetventil für Pneumatik Typ 6524

Bild: 5/2-Wege-Magnetventil für Pneumatik Typ 6525

- Automatisierungssysteme finden zunehmend Einsatz in allen Bereichen wo Steuerungs- und Regelungsaufgaben zu bewältigen sind. Ventile bilden dabei die Schnittstelle zwischen der Elektronik und Pneumatik.
- Die Ventile vom Typ 6524 / 6525 bestehen aus einem Vorsteuer-Wippenmagnetventil vom Typ 6104 und einem Pneumatiksitzenventil. Vorsteuerventil und Gehäuse sind miteinander verklammert. Das Wirkprinzip erlaubt das Schalten hoher Drücke bei geringer Leistungsaufnahme und mit kurzen Schaltzeiten.
- Die Ventile sind anreihbar und mit Steckeranschluss hinten vorzugsweise für Ventilinseln (Typen 8640 oder 8644) und mit Steckerfahnen vorn vorzugsweise auf Ventilblöcken zur Ansteuerung pneumatischer Antriebe einsetzbar.
- Die Vorsteuerventile sind serienmäßig mit einer Handbetätigung ausgestattet.

Technische Daten der Ventile Typ 6524 / 6525

- Gehäusewerkstoff PA (Polyamid)
- Dichtwerkstoffe FKM , NBR und PUR
- Medien Druckluft geölt, ölfrei, trocken
neutrale Gase
- Medientemperatur -10 bis +50 C
- Umgebungstemperatur -10 bis +55 C
- Leitungsanschluss Flansch
- Pneumatikmodule MP11
- Versorgungsanschluss G 1/4, NPT 1/4
1 (P), 3 (R), 5 (S)
Steckkupplung, Ø 10 mm
- Arbeitsanschluss Steckkupplung
2 (A), 4 (B)
Ø 6 mm, M5, M7
- Durchfluss Q_{Nn} Luft 300 l/min
- Betriebsspannung 24 V DC
- Spannungstoleranz ± 10%
- Nennleistung 1 W
- Nennbetriebsart Dauerbetrieb (100 % ED)
- Elektrischer Anschluss Rechteckstecker mit
am Ventil Raster 5,08 mm
auf Ventilinsel integrierte Steckerbuchse
auf Ventilblock Rechtecksteckverbinder
- Schutzart IP 40 mit Rechtecksteckverbinder
- Einbaulage beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben
- Handbetätigung serienmäßig
- Schutzklasse 3 nach VDE 0580
- Schaltzeiten [ms] Messung am Ventilausgang bei 6 bar und +20 C
(siehe Datenblatt)
Öffnen Druckaufbau 0 bis 90%
Schließen Druckabbau 100 bis 10%

Beschriftung der Ventile

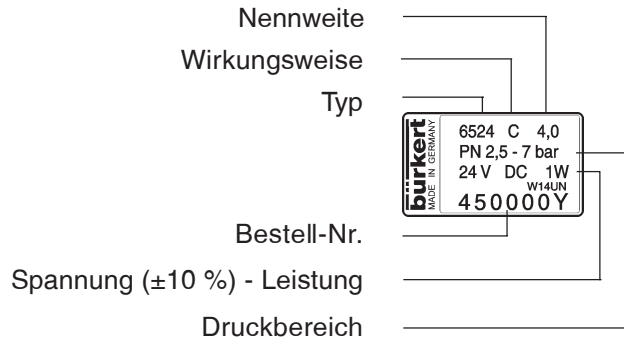


Bild: Beschriftungsbeispiel

deutsch

MAN 1000010060 ML Version: I Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.07.2010

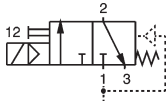
MONTAGE INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

deutsch

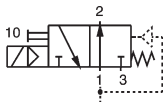
Montage	30
Maßnahmen vor Inbetriebnahme	34
Störungen	34
Wartung	35
Zubehör	35

Montage

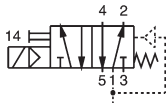
Wirkungsweise



- C** 3/2-Wege-Magnetventil, vorgesteuert
In Ruhestellung Druckanschluss 1 gesperrt, Ausgang 2 entlüftet.



- D** 3/2-Wege-Magnetventil, vorgesteuert
In Ruhestellung Druckanschluss 1 mit Ausgang 2 verbunden.



- H** 5/2-Wege-Magnetventil, vorgesteuert
In Ruhestellung Druckanschluss 1 mit Ausgang 2 verbunden, Ausgang 4 entlüftet.

Reinigung der Rohrleitungen

- Reinigen Sie vor Beginn der Montage die Rohrleitungen, um den zuverlässigen Betrieb Ihrer Anlage sicherzustellen.
- Schalten Sie gegebenenfalls zum Schutz vor Störungen einen Schmutzfänger vor.

Einbaulage

Die Einbaulage ist beliebig. Montieren Sie die Ventile vorzugsweise mit dem Antrieb nach oben.

Vorzugsrichtung

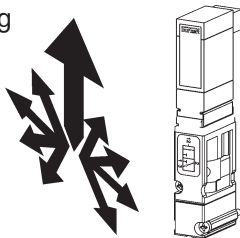


Bild: Einbaulage

Medien

- gefilterte Druckluft (Partikelgröße max. 5 µm), vorzugsweise ungeölt, trocken
- Betrieb mit geölter Luft ist möglich
- Dichtwerkstoff NBR, FKM und PUR
- zulässige Temperatur Medium max. + 50 C
Umgebung max. + 55 C



HINWEIS

Ventil bei Temperaturen unter 0 C nur mit trockener Luft betreiben.

Anschlüsse

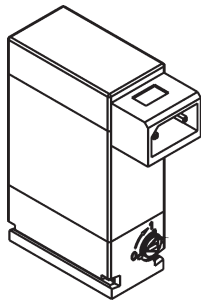
- Eingriffe dürfen nur durch Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen.
- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab.
- Schalten Sie gegebenenfalls zum Schutz vor Störungen einen Schmutzfänger vor.
- Achten Sie auf Übereinstimmung der Betriebsbedingungen mit den Leistungsdaten des Gerätes.
- Vermeiden Sie Staudrücke in den Abluftkanälen durch großvolumige Schalldämpfer.



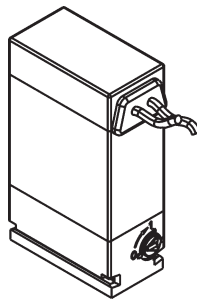
ACHTUNG!

In Systemen, die unter Druck stehen, dürfen Leitungen oder Ventile nicht gelöst werden!

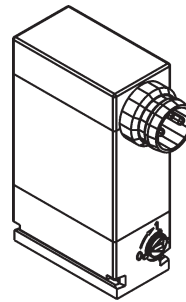
Elektrischer Anschluss



Rechteckstecker



Litzenanschluss



Rundstecker

Bild: Anschlussmöglichkeiten der Vorsteuerventile Typ 6104

Vorsteuerventil Typ 6104

- Entnehmen Sie Spannung, elektrische Leistung, Schutz- und Stromart dem Typenschild!
- Spannungstoleranz $\pm 10\%$
- Bei 100 % Einschaltdauer und maximaler Umgebungstemperatur erwärmt sich die Spule
 - im Einzelaufbau auf ca. + 105 C
 - im Block auf ca. + 120 C



HINWEIS

|| Sorgen Sie durch 5 μ -Filterung für eine lange Lebensdauer des Vorsteuerventils.

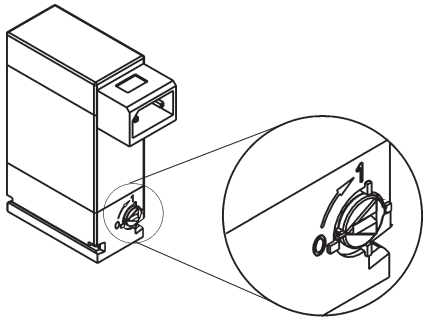


ACHTUNG!

Beachten Sie die Spannung! Schalten Sie bei Wechselspannung unbedingt einen Gleichrichter vor!

Handbetätigung

→ Drehen Sie zur manuellen Betätigung des Ventils die Handbetätigung um 90° in Pfeilrichtung.



0	AUTO	(Symb. zeigen Nullstellung)
1	1/P ↔ 2/A	C
	2/A ↔ 3/R	D
	1/P ↔ 4/A 2/B ↔ 3/S	H

Bild: Einstellen des Handmodus

Fluidischer Anschluss

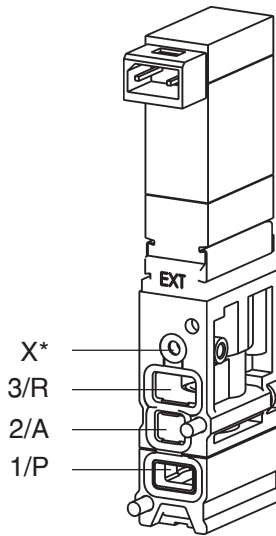


Bild: Fluidischer Anschluss (Ventil - Typ 6524)

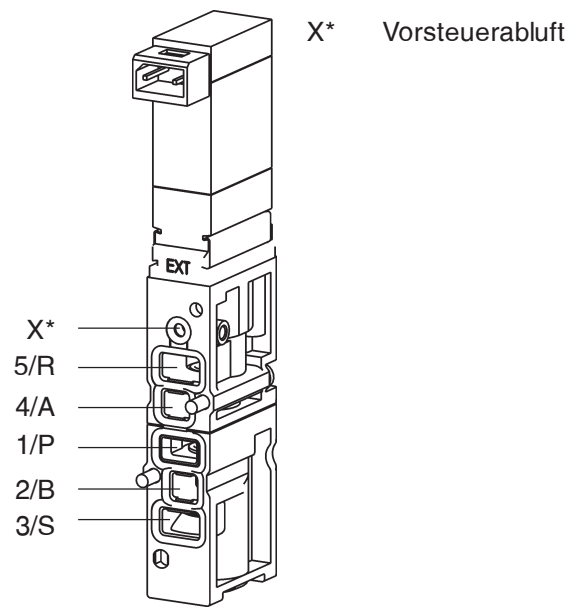


Bild: Fluidischer Anschluss (Ventil - Typ 6525)



HINWEIS

Druckversorgung möglichst großvolumig ausführen!

MAN 1000010060 ML Version: I Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.07.2010 deutsch

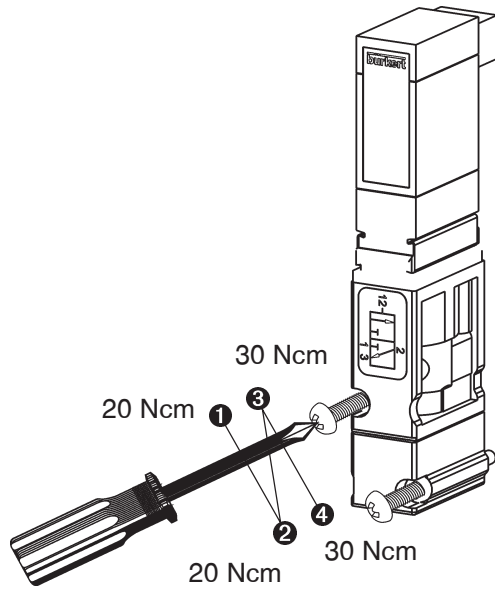
Montage des Ventils

Bild: Montage des Ventils

Maßnahmen vor der Inbetriebnahme

- Überprüfen Sie Anschlüsse, Spannung und Betriebsdruck!
- Beachten Sie, dass max. Betriebsdaten (siehe Typenschild) nicht überschritten werden!
- Entriegeln Sie bei elektrischem Betrieb die Handbetätigung!

Störungen

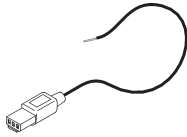
Störung	mögliche Ursache	Behebung
Ventile schalten nicht	Keine oder nicht ausreichende Betriebsspannung	Überprüfen Sie den elektrischen Anschluss. Stellen Sie die Betriebsspannung laut Typenschild sicher.
	Handbetätigung nicht in neutraler Stellung	Bringen Sie die Handbetätigung in Null-Stellung.
	Druckversorgung nicht ausreichend oder nicht vorhanden	Führen Sie die Druckversorgung möglichst großvolumig aus (auch bei vorgeschalteten Geräten wie Druckreglern, Wartungseinheiten, Absperrventilen usw.).
Ventile schalten verzögert oder blasen an den Entlüftungsanschlüssen ab	Druckversorgung nicht ausreichend oder nicht vorhanden	Führen Sie die Druckversorgung möglichst großvolumig aus (auch bei vorgeschalteten Geräten wie Druckreglern, Wartungseinheiten, Absperrventilen usw.).
	Ventile sind während des Druckaufbaus nicht in Grundstellung (stromlos)	Beaufschlagen Sie den Ventilblock mit Druck, bevor Sie die Ventile schalten!
	keine ausreichende Entlüftung der Abluftkanäle durch zu kleine oder verschmutzte Geräuschkämpfer (Rückdrücke);	Verwenden Sie entsprechend groß dimensionierte Geräuschkämpfer bzw. Expansionsgefäße. Reinigen Sie verschmutzte Geräuschkämpfer.
	Verunreinigungen bzw. Fremdkörper im Vorsteuer- oder Hauptventil.	Beaufschlagen Sie die Abluftkanäle mit impulsartigem Druck, um die Verunreinigungen auszublasen Bauen Sie ein neues Vorsteuer- bzw. Hauptventil ein, wenn diese Maßnahme keinen Erfolg bringt.

Wartung

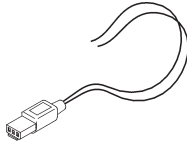
Bei Betrieb entsprechend den in dieser Anleitung gegebenen Anweisungen arbeiten die Ventile wartungsfrei.

Zubehör

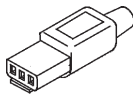
- Rechtecksteckverbinder mit 3 mKabel (133 486 F)



- Rechtecksteckverbinder mit 300 mm FEP-Litzen (644 068 N)



- Rechtecksteckverbinder mit 2 Einzelkontakten (644 067 D)



HINWEIS

|| Verschleißteile auf Anfrage!

Table de matieres

Instructions de service

3/2- resp. 5/2 voies Elektrovanne

Type 6524 / 6525

CONSIGNES GENERALES	39
Représentation	40
Consignes générales de sécurité	40
Consignes de sécurité relatives aux vannes	41
Couverture de livraison	42
Clauses de garantie	42
 DESCRIPTION TECHNIQUES	 43
Construction de la vanne	44
Caracteristiques techniques des vannes du type 6524 / 6525	45
Exemple d'inscription	46
 MONTAGE, MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN	 47
Montage	48
Précautions à prendre avant la mise en service	52
Dérangements	52
Entretien	53
Accessoires	53

Voltage 12V or 24V
 UL / UR valid with
 class 2 power supply only

français

MAN 1000010060 ML Version: I Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.07.2010

MAN 1000010060 ML Version: I Status: RL (released | freigegeben) printed: 19.07.2010



CONSIGNES GENERALES

Représentation	40
Consignes générales de sécurité	40
Consignes de sécurité relatives aux vannes	41
Couverture de livraison	42
Clauses de garantie	42

Représentation

Vous rencontrerez les symboles de précaution suivants dans cette instruction de service:

→ Ceux-ci définissent une tâche que vous devez effectuer.



ATTENTION!

Rappelle des consignes dont la non observation est susceptible d'entraîner des dommages corporels ou de porter atteinte au fonctionnement de l'appareil.



REMARQUE

Rappelle les informations supplémentaires importantes, les astuces et recommandations.


Consignes générales de sécurité



Respectez scrupuleusement les consignes de cette instruction de service, de même que les conditions d'emploi et les valeurs admissibles conformément à la feuille de données, de façon à ce que l'appareil fonctionne parfaitement et demeure longtemps opérationnel.

- Pour les modalités d'emploi et de fonctionnement de l'appareil, cantonnez-vous aux règles générales de technologie!
- Les travaux d'installation et de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel spécialiste et en utilisant l'outillage approprié.
- Respectez les prescriptions de sécurité et de prévention en vigueur contre les accidents spécifiques à l'appareillage électrique au cours de la mise en oeuvre, de l'entretien et des réparations de l'appareil!
- Couper systématiquement la tension de l'installation avant toute intervention!
- Veillez à ne pas desserrer ou démonter les conduites et les vannes de circuits soumis à pressurisation.
- Entourez-vous de toutes les mesures appropriées permettant d'éviter les manipulations involontaires ou les interventions non autorisées!
- Après toute interruption d'alimentation électrique ou pneumatique, assurez-vous de garantir un redémarrage de processus défini et contrôlé!
- Le non-respect de telles consignes et des interventions non autorisées sur l'appareil nous exonère de toute responsabilité et exclut également toute invocation à garantie sur les appareils et les pièces détachées!

Consignes de sécurité relatives aux vannes

- 
 • Pour tout ce qui concerne l'affectation et l'exploitation de l'appareil, conformez-vous aux règles techniques de sécurité générales et en vigueur qui s'y rapportent.
- Prenez toutes les mesures appropriées destinées à exclure les manipulations involontaires ou interventions non autorisées.
- Veillez à ne pas desserrer ou démonter les conduites et vannes des circuits soumis à pressurisation.

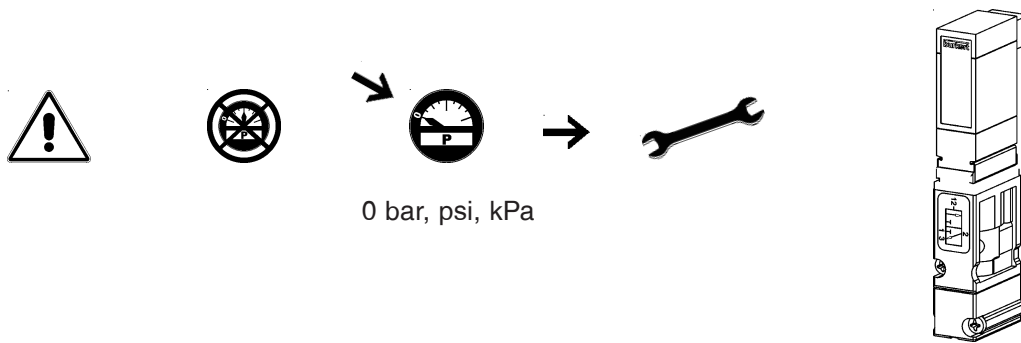


Fig.: Raccordement fluide

- Couper systématiquement la tension avant toute intervention sur le système!

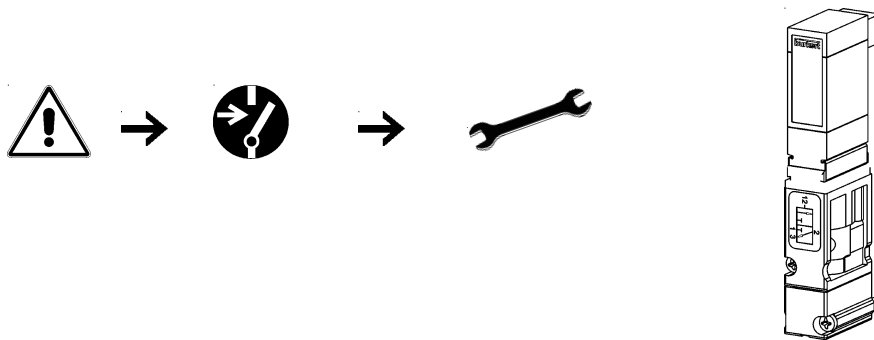


Fig.: Montage sans tension

- Ouvrir si possible en grand l'alimentation pressurisation afin d'éviter les chutes de pression!



- L'appareil ne doit être alimenté qu'en courant continu.



- **Risque de dommages corporels!**

Après une période de fonctionnement ininterrompue, la bobine devient très chaude!

Couverture de livraison

Dès réception de la marchandise, assurez-vous immédiatement que le contenu des colis n'a pas été endommagé en cours de transport et que le contenu de l'envoi correspond bien au bordereau d'accompagnement. En présence de non conformité, adressez-vous uniquement à notre service clientèle ou à votre Filiale Bürkert.

Bürkert Technologie de Commande et de Régulation
Division Service
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-76453 Ingelfingen
Tel.: (07940) 10-111, Fax: (07940) 10-448
eMail: info@de.buerkert.com

Clauses de garantie

Cet imprimé stipule les acceptations de garantie. Nous faisons référence à nos conditions générales de commercialisation et de vente.

Toute invocation à garantie implique une utilisation de l'appareil conforme aux prescriptions et effectuée dans le respect des conditions d'emploi spécifiées.



ATTENTION!

La garantie s'étend uniquement à la tolérance d'erreur des 3/2 resp. 5/2 voies électrovannes type 6524 / 6525. Nous déclinons toute responsabilité concernant les dommages de toute nature induits qui pourraient survenir d'une panne ou d'un fonctionnement erroné de l'appareil en dehors de cette plage d'utilisation.

DESCRIPTION TECHNIQUES

Construction de la vanne	44
Caracteristiques techniques des vannes du type 6524 / 6525	45
Exemple d'inscription	46

français

Construction de la vanne



Fig.: Electrovanne 3/2 voies pour application pneumatique, type 6524



Fig.: Electrovanne 5/2 voies pour application pneumatique, type 6525

- Les systèmes d'automatisation justifient de plus en plus leur emploi dans tous les domaines où les fonctions de commande et de régulation doivent être maîtrisées. Au sein de telles applications, les vannes constituent l'interface de relation entre l'électronique et le pneumatique.
- Les îlots de vannes de type 6524 et 6525 se composent d'une électrovanne de commande anticipée à basculement de Type 6104 et d'une vanne de jonction pneumatique. La vanne de commande anticipée est sertie au corps du bloc. Ce principe de combinaison d'effets permet la commutation sous haute pression à puissance de consommation réduite et des temps de commutation très courts.
- Les vannes peuvent s'ajouter à la file et, avec raccord par fiche placé derrière, s'utiliser, de préférence, comme îlots de vannes (types 8640 ou 8644) de même qu'avec des languettes enfichables placées devant, de préférence, sur des blocs de vannes pour commander des entraînements pneumatiques.
- Les vannes pilotes sont équipées en série d'une commande manuelle.

Caracteristiques techniques des vannes du type 6524 / 6525

- Matériau boîtier PA (Polyamide)
- Matériaux d'étanchéité FKM , NBR et PUR
- Médiants air pressurisation gras, sec, sèche, gaz neutres
- Température médium -10 à +50 C
- Température d'environnement -10 à +55 C
- Raccord circuit bride
- Modules pneumatiques MP11
- Raccord d'alimentation 1 (P), 3 (R), 5 (S) G 1/4, NPT 1/4
couplage par fiche, Ø 10 mm
- Raccord de service 2 (A), 4 (B) couplage par fiche
Ø 6 mm, M5, M7
- Débit Q_{Nn} air 300 l/min
- Tension de service 24 V DC
- Tolérance de tension ± 10%
- Puissance nominale 1 W
- Mode d'exploitation nominale continu (100 % ED)
- Raccord électrique
sur la vanne fiche carrée avec grille 5,08 mm
sur îlot de vannes douille à fiche intégrée
sur bloc de vannes connecteur à fiche rectangulaire
- Indice de protection IP 40 avec raccord à fiche carrée
- Position d'intégration au choix, de préférence commande vers le haut
- Commande manuelle de série
- Classe de protection 3 selon VDE 0580
- Temps de commutation [ms] (voir fiche technique) mesure en sortie de vanne à 6 bar et à +20 C
ouverture pressurisation de 0 à 90%
fermeture dépressurisation de 100 à 10%

Inscription des vannes

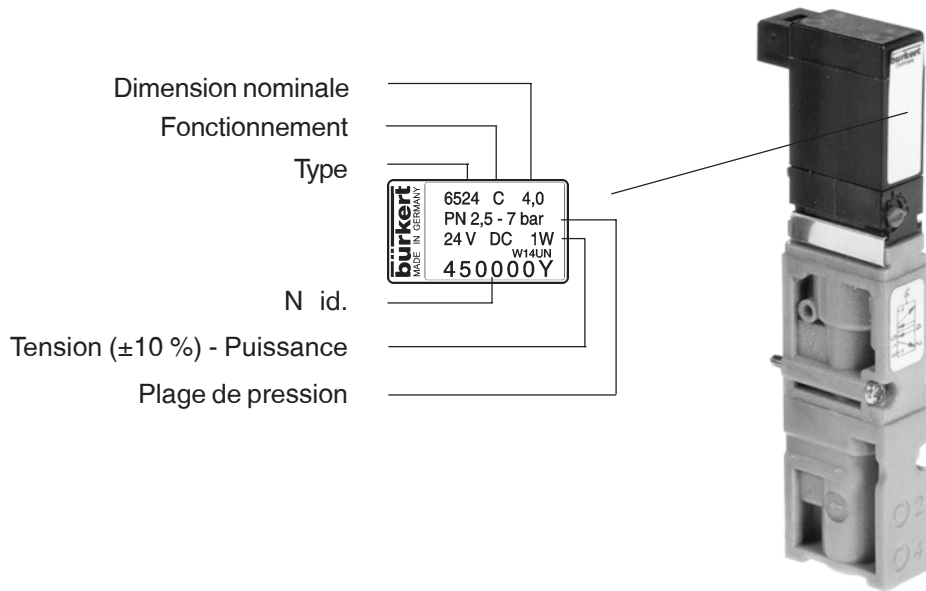


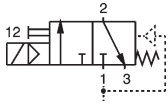
Fig.: Exemple d'inscription

MONTAGE, MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

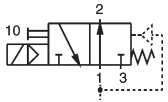
Montage	48
Précautions à prendre avant la mise en service	52
Dérangements	52
Entretien	53
Accessoires	53

Montage

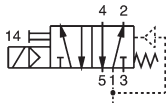
Fonctionnement



- C** Electrovanne 3/2 voies, à vanne pilote
En position de repos, sortie 1 bloqué, sortie 2 à l'air libre.



- D** Electrovanne 3/2 voies, à vanne pilote
En position de repos, raccord de pression 1 relié à sortie 2.



- H** Electrovanne 5/2 voies, à vanne pilote
En position de repos, raccord de pression 1 relié à sortie 2, sortie 4 à l'air libre.

Nettoyage des conduites

- Nettoyer les conduites avant de commencer le montage pour assurer un fonctionnement fiable de votre installation.
- Monter en amont, le cas échéant, un collecteur d'impuretés comme protection anti-pannes.

Position de montage

Position de montage quelconque, de préférence avec système magnétique en haut.

Orientation
préférentielle

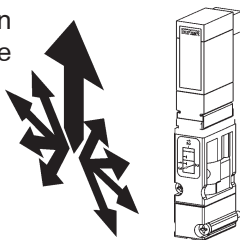


Fig: Position de montage

Médiums

- Air comprimé filtré (grandeur max. des particules 5 µm), de préférence sans huile, sec
- Le fonctionnement avec de l'air huilé est possible
- Matière du joint NBR, FKM und PUR
- Température admissible fluides max. + 50 C
ambiante max. + 55 C



REMARQUE || Pour des températures inférieures à 0 C, le fonctionnement est limité à l'air sec.

Raccordements

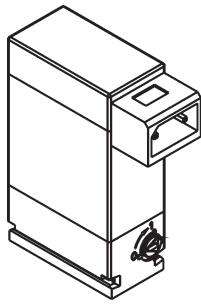
- Des interventions ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié équipé de l'outillage approprié.
- Déclencher dans tous les cas la tension avant toute intervention sur le système.
- Monter éventuellement un filtre en amont pour prévenir des dérangements.
- Veiller à la concordance des conditions d'exploitation avec les caractéristiques de débit de l'appareil.
- Eviter les accumulations de pression dans les canaux d'échappement d'air en employant des silencieux de grand volume.



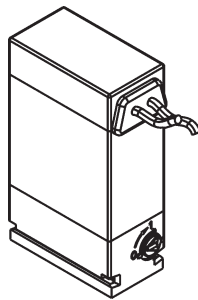
ATTENTION!

Ne pas démonter des conduites ou des vannes dans des systèmes se trouvant sous pression!

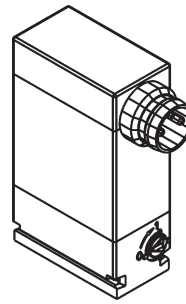
Raccordement électrique



Fiche rectangulaire



Raccord par fil torsadé



Fiche ronde

Fig.: Possibilités de raccordement des vannes pilotes, type 6104

Vanne pilote, type 6104

- Tension, puissance électrique, type de protection et courant figurent sur la plaque signalétique!
- Tolérance de tension $\pm 10\%$
- En cas de durée d'enclenchement à 100 % et une température ambiante maximale, la bobine s'échauffe
 - en montage isolé à env. + 105 C
 - en bloc à env. + 120 C



REMARQUE

Assurer une grande longévité de la vanne pilote par un filtrage à 5 μ .

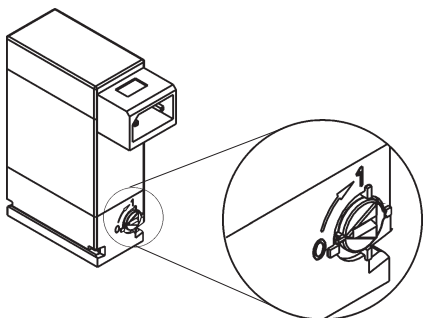


ATTENTION!

Veiller à la tension! En tension alternative, monter impérativement un redresseur en amont!

Actionnement manuel

→ Pour l'actionnement manuel de la vanne, tourner l'actionnement manuel de 90° dans le sens de la flèche.



0	AUTO	(Symb. indiquent position zéro)
1	1/P ↔ 2/A	C
	2/A ↔ 3/R	D
	1/P ↔ 4/A 2/B ↔ 3/S	H

Fig.: Réglage du mode manuel

Raccordement fluide

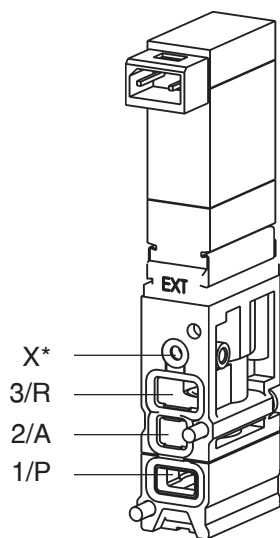


Fig.: Raccordement fluide (Vanne - Type 6524)

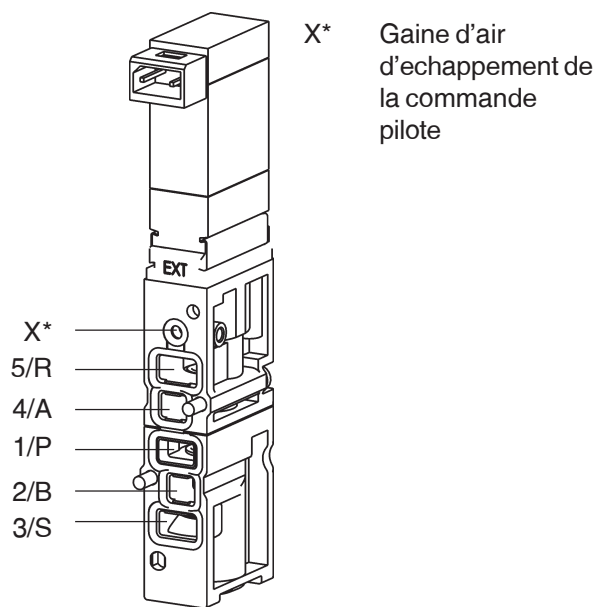


Fig.: Raccordement fluide (Vanne - Type 6525)



REMARQUE || Exécuter l'alimentation en pression le plus largement possible!

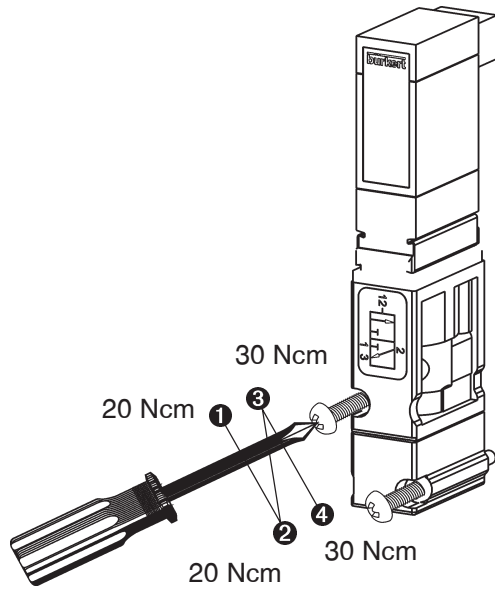
Montage de la vanne

Fig.: Montage de la vanne

Précautions à prendre avant la mise en service

- Vérifier les raccordements, la tension et la pression de service!
- Veiller à ce que les données de service maximales (voir plaquette signalétique) ne soient pas dépassées!
- En cas de fonctionnement électrique, déverrouiller l'actionnement manuel!

Dérangements

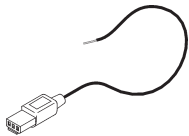
Panne	Cause possible	Remède
Vannes ne commutent pas	Tension de service insuffisante ou absente	Vérifier le branchement électrique. Contrôler la tension de service sur la plaque signalétique.
	Commande manuelle n'est pas en position neutre	Mettre la commande manuelle en position zéro.
	Alimentation en pression insuffisante ou absente	Assurer généreusement l'alimentation en pression (également pour les appareils branchés en amont, tels que régulateurs de pression, unités d'entretien vannes d'arrêt etc.).
Vannes commutent à retardement ou crachent aux raccords de purge	Alimentation en pression insuffisante ou absente	Assurer généreusement l'alimentation en pression (également pour les appareils branchés en amont, tels que régulateurs de pression, unités d'entretien vannes d'arrêt etc.).
	Vannes ne sont pas en position initiale (sans courant) pendant l'établissement de la pression	Injecter de la pression dans le bloc avant de mettre les vannes en circuit!
	Purge insuffisante des canaux d'évacuation d'air par des silencieux trop petits ou encrassés (contre-pression)	Utiliser des silencieux ou des vases d'expansion largement dimensionnés. Nettoyer les silencieux encrassés.
	Impuretés ou corps étrangers dans la vanne pilote ou la vanne principale	Injecter de la pression par impulsions dans les canaux d'évacuation d'air pour éjecter les impuretés. Monter une nouvelle vanne pilote ou vanne principale, si ces mesures sont sans effet.

Entretien

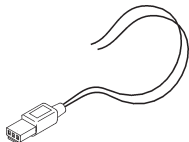
Si les instructions figurant dans cette notice sont bien suivies en cours de service, les vannes fonctionneront sans entretien.

Accessoires

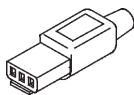
- Connecteur à fiche rectangulaire avec 3 m de cable(133 486 F)



- Connecteur à fiche rectangulaire avec 300 mm de cordon FEP (644 068 N)



- Connecteur à fiche rectangulaire avec 2 contacts séparés (644 067 D)



REMARQUE || Pièces de rechange sur demande!

Contact addresses / Kontaktadressen

Germany / Deutschland / Allemagne

Bürkert Fluid Control System
Sales Centre
Chr.-Bürkert-Str. 13-17
D-74653 Ingelfingen
Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111
Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448
E-mail: info@de.buerkert.com

International

Contact addresses can be found on the internet at:

Die Kontaktadressen finden Sie im Internet unter:

Les adresses se trouvent sur internet sous :

www.burkert.com → Bürkert → Company → Locations

