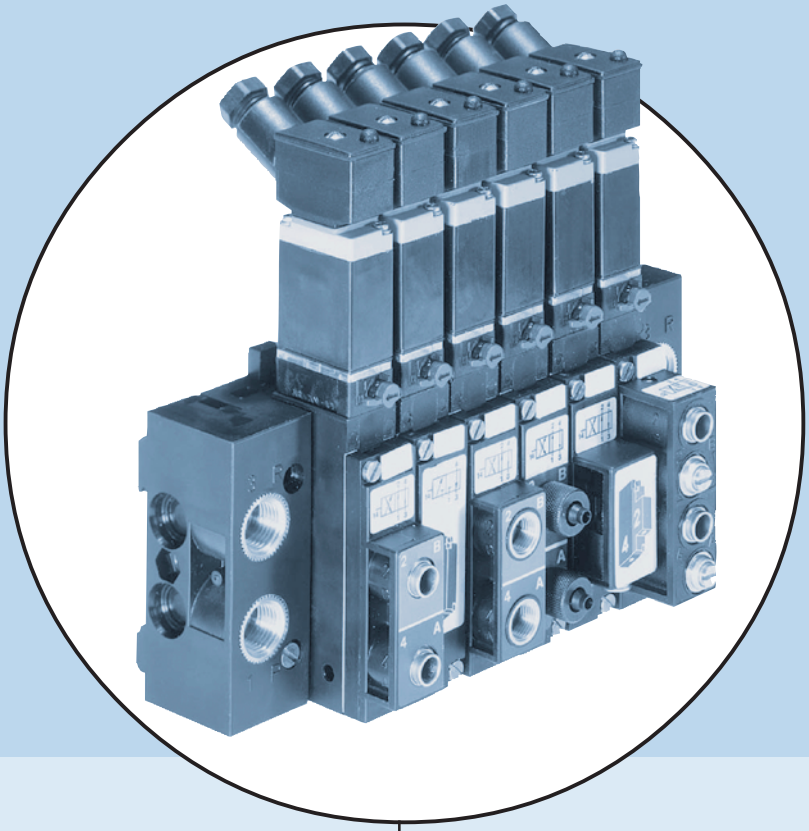
Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Instructions de Service



Type 5470

Block Assembly and Modular Pneumatic Basic Rail MP05

Mehrfachblock und modulare, pneumatische Grundschiene Type MP05

Bloc multiple et Profil pneumatique modulaire Type MP05

bürkert
Fluid Control Systems

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

© 2000 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0507/09_EU-ML_00803136

Contents of the operating instructions for the block assemblies type 5470 modulare, pneumatic basic rail type MP05

GENERAL NOTES 3

Symbols 4

Safety notes 4

Warranty conditions 5

TECHNICAL DESCRIPTION 7

Valve construction 8

Valve operations of the type 5470 8

Media 9

Electrical connections 9

INSTALLATION, INITIALISATION AND SERVICE 11

General Notes 12

Setting up block assemblies using the modular pneumatic basic rails type MP05 12

Dismantling the module 13

Other possible uses of the connecting module, - right-hand - 13

Mounting the valve block 13

Mounting of single valves 14

Measures to be taken before putting into service 15

Faults 16

english

GENERAL NOTES

Symbols 4
Safety notes 4
Warranty conditions 5

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.

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 5470 data sheet:

- When planning the application of the device, and during its operation, observe the general technical rules!
- 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!
- 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!

NOTE Approvals such as Ex, UL, UR, CSA, DVGW etc., will be indicated on the rating plate, or by a special label.

If there are discrepancies, please contact immediately your Bürkert subsidiary or our customer service:

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

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 is use of the device as intended with observance of the specified conditions of use.

ATTENTION!

The warranty covers only faultless condition of the Block Assemblies Type 5470 and Modular Pneumatic Basic Rails Type MP 05. No liability will be accepted for consequent damage of any kind that max arise form failure or malfunctioning of the device.

TECHNICAL DESCRIPTION

Valve construction 8
Valve operations of the Type 5470 8
Media 9
Electrical connections 9

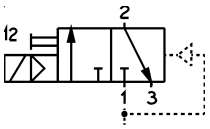
Valve construction

- 3/2 way pilot valve with various electrical connection possibilities.
- Valve body with diaphragm, seat seal and A/B manifolds.
- 2 (B) / 4 (A) service ports plus supply and venting ports 1 (P) / 3 (R), as option with internal thread. Plug-in connectors or pointed hose nipples.
- The valve can be mounted on the modular pneumatic basic rail Type MP05 to form valve banks.
- Can be mounted in any position, preferably with the magnetic system at the top.
- Manual override for hand operation of the valve

NOTE The valves require no maintenance, even for dry-air operation.

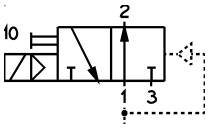
Valve operations of the Type 5470 valves

3/2 way valve



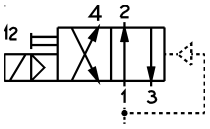
In de-energised position, pressure inlet 1 closed, outlet port 2 exhausted

3/2 way valve



In de-energised position, pressure inlet 1 connected to outlet port 2

4/2 way valve



In de-energised psotion, pressure inlet 1 connceted to outlet 2, outlet port 4 exhauseted.

NOTE A simple conversion of the 4/2 way valve to a 3/2 way valve is possible by closing off one of the service ports:
Service port 2 → valve operation C;
Service port 4 → valve operation D.

Media

- Filtered compressed air (max. particle size 10 µm), preferably non-oiled
- Operation is possible with oiled air
- Seal material: NBR
- Perissible medium temperature: max. + 50 ° C
- Perissible ambient temperature: max. + 55 ° C
- Operational pressure range: 2 - 8 bar

NOTE The pilot pressure of the pneumatic controller is dependent on the pressure of the flow of medium: it must not exceed a maximum of 8 bar!

ATTENTION!

Observe the permissible pressure range given on the rating plate!
Pressure difference between Ports 1 and 3 ³ 2 bar
For temperatures below 0 °C, operation is limited to dry-air operation.

Electrical connections

Pilot valve Type 6106

- Read the voltage, electrical power, type of protection and current from the rating plate!
- Voltage tolerance ±10 %;
- Ensure a long service life of the pilot valve by using a 10µ filter!
- Electrical connection: Instrument socket type 2506 to the tag connection on the coil (tigthening torque: 1 Nm);
- Proctection level IP 65 (only in combination with appliance socket type 2506);
- To match the cable run, the instrument socket can be mounted rotated by 180°.

NOTE The coil heats up during opeation!

ATTENTION!

Take note of the voltage used; with alternating current, always
use the instrument socket Type 2506, or connect a rectifier into the circuit!
When screwing down the instrument socket onto the coil, ensure that the flat seal is well seated!

INSTALLATION INITIALISATION AND SERVICE

General Notes 12

Setting up block assemblies using te modular pneumatic rails Type MP05 12

Dismantling the module 13

Other possible uses of the connecting module, - right-hand - 13

Mounting the valve block 13

Mounting the single valve 14

Measures to be taken before putting into service 15

Faults 16

General Notes

→ Work on the valve should only be carried out by specialist staff and with the correct tools!

→ Before working on the system, always turn off the supply voltage!

→ Clean the piping system before installing the valve!

→ Where necessary, connect a strainer upstream to protect against faults.

→ When tightening the connections, never use the coil as a lever!

→ Ensure that the operational conditions agree with the performance data of the unit!

→ Avoid back-pressures in the exhaust channels by the use of large-volume silencers!

ATTENTION! Lines or valves must never be loosened while the system is under pressure!

MANUAL OVERRIDE:

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

Setting up block assemblies using the modular pneumatic rail MP05

With combination of two-way and three-way base modules, you can assemble valve blocks of any size.

NOTE It is advisable to start the assembly with the left-most connector module (Fig. 1).

→ Check that each module is fitted with 2 O-rings!

→ Before locking together, lightly grease or oil the fitted O-rings.

→ Insert the lower hook of the module being added into the slot on the previous.

→ Lightly press te module being fitted upwards and latch in the upper locking hook.

→ Lay the 3 O-rings into the recess in the rear side of the valve. Ensure that the seals are seated exactly!

ATTENTION! Squashed O-rings sause leackages in the block!

→ Secure te valves to the base module using 2 screws each. (Tightening torque max. 0.5 Nm).

→ Mount the complete valve block onto the wall or the standard rail.

→ Connect the supply and working lines.

→ Make the electrical connections to the pilot valves: in doing this, observe the values given on the rating plate!

Dismantling the module

→ Unlatch the upper locking hook by using a screwdriver on the end dismantling-groove.

→ Remove the block part / module sideways.

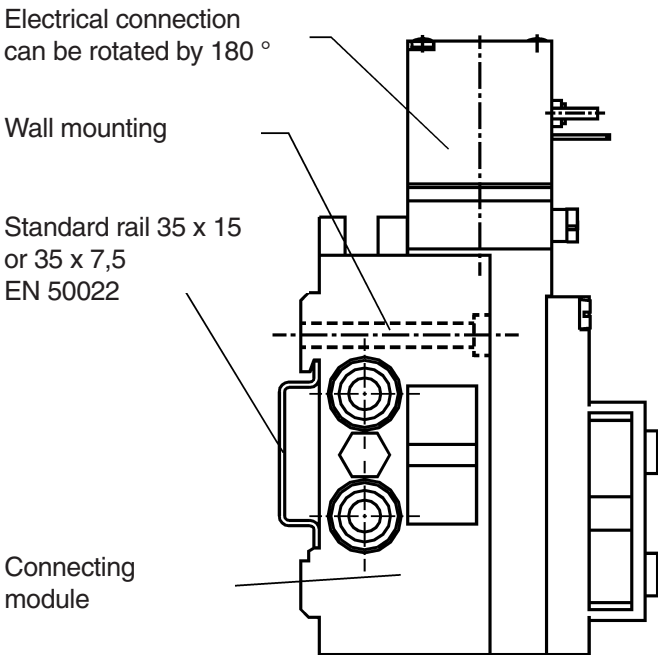
Other possible uses of the connecting module, - right-hand -

- As a **separation module** for special applications when building up several pressure levels in a single block.
- Additional supply lines for larger valve blocks.

NOTE || Where necessary, break out the rated break-points of ports 1 and 3.

Mounting the valve block

Standard rails



Installation

→ Hang the valve block onto the upper groove of the standard rail.

→ Latch the lower clamp into the standard rail.

→ Firmly tighten the screws on the clamp.

Dismounting

→ Loosen the clamping screws (by about 4 revolutions).

→ Remove the block upwards from the standard rail.

Figure 2: Mounting the valve block

Wall mounting

→ Fix the module system directly to the wall using M4 screws.

Mounting single valves

→ Fix the single valve directly to the wall using M4 screws.

ATTENTION! When mounting, do not distort the valve body!

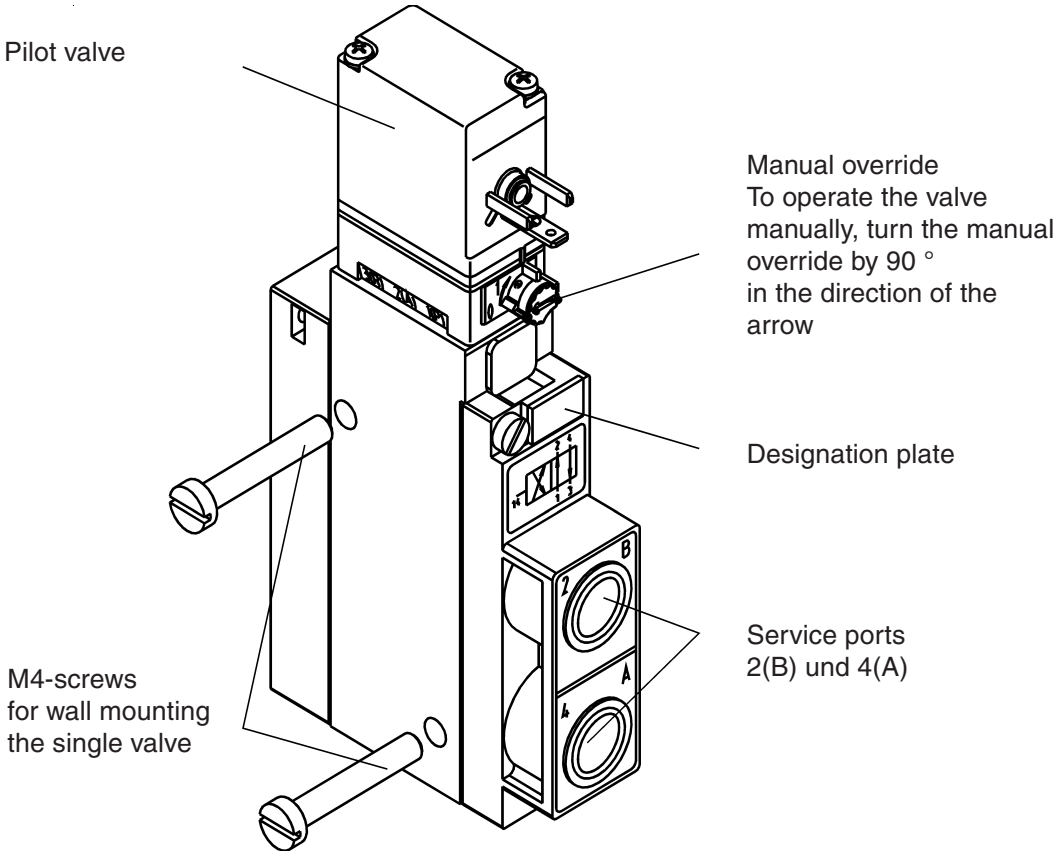


Fig. 3: Mounting single valve

Plug-in connections

NOTE

For plug-in connections, the hose lines must meet the following requirements:

- Minimum rigidity of 40 Shore D (to DIN 53505 or ISO 868);
- External diameter corresponding to DIN 73378 (max. permissible deviation ± 0,1 mm from nominal dimension);
- Without burr, cut at right-angles ad with undamaged circumference;
- The hose lines must be pusched into the plug-in connectors up to the stop.

Dismantling the plug-in connections

→ To release the line, press in the pressure ring and pull out the hose line.

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!

→ Check that ports 1 and 3 are correctly connected according to the regulations. These connections must not be interchanged for any reason!

→ When operating electrically, unlock the manual override!

Faults

Faults	Possible cause	Correction
Valve 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.) **Minimum operational pressure ≥ 2 bar**
Valve 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.) **Minimum operational pressure ≥ 2 bar**
	Insufficient venting of the exhaust channels due to silencers that are too small or are soiled (back-pressure);	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.
Leaking valve block:	O-rings between the modules missing or damaged;	Check for leaks and for missing seals.
	Missing or incorrectly positioned flat seals between the valve and the baseplate.	Install the missing seals and replace damaged seals.

Notes

Inhaltsverzeichnis der Betriebsanleitung Mehrfachblock Typ 5470 Modulare, pneumatische Grundschiene Typ MP05

ALLGEMEINE HINWEISE 21

Darstellungsmittel 22

Sicherheitshinweise 22

Garantiebestimmungen 23

TECHNISCHE BESCHREIBUNG 25

Ventilaufbau 26

Wirkungsweise der Ventile Typ 5470 26

Medien 27

Elektrischer Anschluss 27

MONTAGE, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG 29

Allgemeine Hinweise 30

Aufbau des Mehrfachblocks mit der modularen, pneumatischen Grundschiene Typ MP05 30

Demontage der Module 31

Weitere Einsatzmöglichkeiten der Anschlussmodule, rechts 31

Befestigung des Ventilblocks 31

Befestigung von Einzelventilen 32

Maßnahmen vor Inbetriebnahme 33

Störungen 34

ALLGEMEINE HINWEISE

Darstellungsmittel 22
Sicherheitshinweise 22
Garantiebestimmungen 23

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.

Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten gemäß Datenblatt Typ 5470, 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!
- Beachten Sie, dass in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen.
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte während des Betriebes, der Wartung und der Reparatur!
- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung auszuschließen!
- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise und unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile!

HINWEIS Zulassungen wie Ex, UL, UR, CSA, DVGW usw. werden auf dem Typenschild oder durch einen besonderen Aufkleber gekennzeichnet.

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 des Mehrfachblocks Typ 5470 sowie der modularen, pneumatischen Grundschiene Typ MP05. Es wird keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Ventilaufbau 26
Wirkungsweise der Ventile Typ 5470 26
Medien 27
Elektrischer Anschluss 27

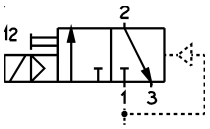
Ventilaufbau

- 3/2-Wege-Vorsteuerventil mit unterschiedlichen elektrischen Anschlussvarianten
- Ventilgehäuse mit Membran, Sitzdichtungen und A/B-Anschlussplatten
- Arbeitsanschlüsse 2 (B) / 4 (A) sowie Versorgungs- und Entlüftungsanschluss 1 (P) / 3 (R) wahlweise mit Innengewinde, Steckkupplungen oder angespitzten Schlauchnippeln
- Die Ventile können auf der modularen, pneumatischen Grundschiene Typ MP05 zu Ventilblöcken montiert werden.
- Beliebige Einbaulage, vorzugsweise mit Magnetsystem oben
- Handbetätigung für manuelles Betätigen des Ventils

HINWEIS Die Ventile arbeiten wartungsfrei, auch bei Trockenlauf.

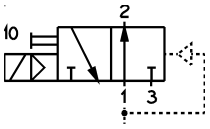
Wirkungsweise der Ventile Typ 5470

3/2-Wege-Ventil



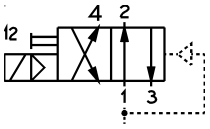
In Ruhestellung Druckanschluss 1 gesperrt, Ausgang 2 entlüftet

3/2-Wege-Ventil



In Ruhestellung Druckanschluss 1 mit Ausgang 2 verbunden

4/2-Wege-Ventil



In Ruhestellung Druckanschluss 1 mit Ausgang 2 verbunden, Ausgang 4 entlüftet

HINWEIS Durch Verschließen eines Arbeitsanschlusses ist ein einfacher Umbau des 4/2-Wegeventils in ein 3/2-Wegeventil möglich:
Arbeitsanschluss 2 → Wirkungsweise C
Arbeitsanschluss 4 → Wirkungsweise D

Medien

- gefilterte Druckluft (Partikelgröße max. 10 µm), vorzugsweise ungeölt
- Betrieb mit geölter Luft ist möglich
- Dichtwerkstoff NBR
- zulässige Temperatur Medium max. + 50 ° C
  Umgebung max. + 55 ° C
- Betriebsdruckbereich 2 - 8 bar

HINWEIS Der Steuerdruck bei pneumatischer Ansteuerung ist abhängig vom Druck des Durchflussmediums; er darf maximal 8 bar betragen!

ACHTUNG!

Beachten Sie den zulässigen Druckbereich auf dem Typenschild!
Druckdifferenz zwischen Anschluss 1 und 3 ≥ 2 bar
Bei Temperaturen unter 0 °C ist der Betrieb auf getrocknete Luft beschränkt!

Elektrischer Anschluss

Vorsteuerventil Typ 6106

- Entnehmen Sie Spannung, elektrische Leistung, Schutz- und Stromart dem Typenschild!
- Spannungstoleranz ±10 %
- Sorgen Sie durch 10 µ-Filterung für eine lange Lebensdauer des Vorsteuerventils!
- Elektrischer Anschluss: Gerätesteckdose Typ 2506 an den Anschlusssteckerfahnen der Spule (Drehmoment zur Befestigung: 1 Nm)
- Schutzart IP65 (nur in Verbindung mit der Gerätesteckdose Typ 2506)
- Die Gerätesteckdose ist zur Wahl der Kabelganges um 180° versetzt montierbar.

HINWEIS Die Spule erwärmt sich im Betrieb!

ACHTUNG!

Beachten Sie die Spannung, verwenden Sie bei Wechselspannung unbedingt die Gerätesteckdose Typ 2506 oder schalten Sie einen Gleichrichter vor!
Achten Sie beim Verschrauben der Gerätesteckdose mit der Spule auf einwandfreien Sitz der Flachdichtung!

MONTAGE INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

Allgemeine Hinweise 30

Aufbau des Mehrfachblocks mit der modularen, pneumatischen Grundschiene Typ MP05 30

Demontage der Module 31

Weitere Einsatzmöglichkeiten der Anschlussmodule, rechts 31

Befestigung des Ventilblocks 31

Befestigung von Einzelventilen 32

Maßnahmen vor Inbetriebnahme 33

Störungen 34

Allgemeine Hinweise

→ Eingriffe dürfen nur durch Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen.

→ Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab.

→ Säubern Sie vor Montage des Ventils die Rohrleitungen.

→ Schalten Sie gegebenenfalls zum Schutz vor Störungen einen Schmutzfänger vor.

→ Verwenden Sie die Spule in keinem Fall als Hebel, wenn Sie die Anschlüsse einschrauben.

→ 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!

HANDBETÄTIGUNG

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

Aufbau des Mehrfachblocks mit der modularen, pneumatischen Grundschiene Typ MP05

Sie erhalten durch die Kombination von 2fach- und 3fach-Grundmodulen beliebig große Ventilblöcke.

HINWEIS Beginnen Sie die Montage zweckmäßig mit dem linken Anschlussmodul.

→ Kontrollieren Sie die Module auf vollständige Bestückung mit je 2 O-Ringen!

→ Ölen oder fetten Sie die aufgezogenen O-Ringe vor dem Rasten leicht ein.

→ Setzen Sie den unteren Haken des anzubauenden Moduls in die Nut des vorgehenden Moduls ein.

→ Drücken Sie das anzurastende Modul leicht nach oben und rasten Sie den oberen Rasthaken ein.

→ Legen Sie die 3 O-Ringe in die Aussparung auf der Rückseite des Ventils. Achten Sie dabei auf exakten Sitz der Dichtungen!

ACHTUNG! Gequetschte O-Ringe und Flachdichtungen haben Undichtheit des Blocks zur Folge.

→ Befestigen Sie die Ventile mit je 2 Schrauben auf dem Grundmodul (Anzugsmoment max. 0,5 Nm).

→ Montieren Sie den kompletten Ventilblock auf der Wand oder Normschiene.

→ Schließen Sie Versorgungs- und Arbeitsleitungen an.

→ Stellen Sie die elektrischen Anschlüsse zu den Pilotventilen her; beachten Sie dabei die Werte auf dem Typenschild!

Demontage der Module

→ Rasten Sie den oberen Rasthaken mittels Schraubendreher an der stirnseitigen Demontagenut aus.

→ Nehmen Sie den Teilblock / das Modul seitlich ab.

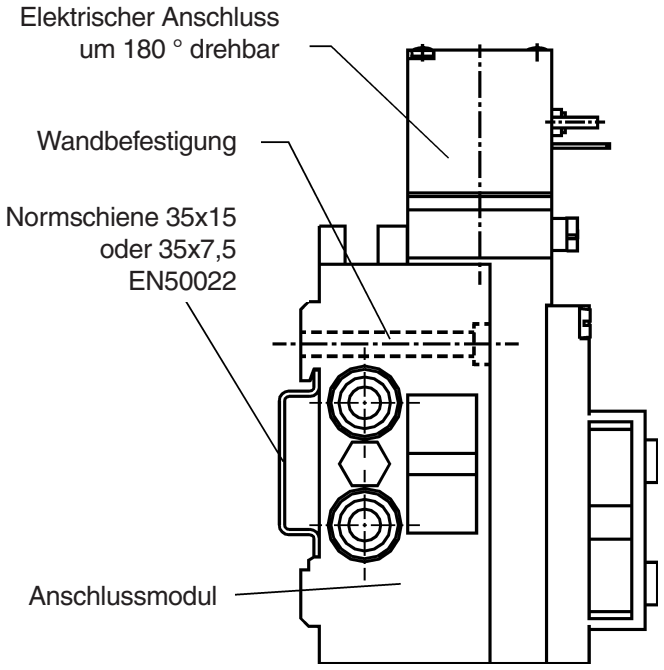
Weitere Einsatzmöglichkeiten der Anschlussmodule - rechts -

- Als **Teilermodule** bei besonderen Anwendungsfällen zum Aufbau von mehreren Betriebs-Druckstufen in einem Block
- Zusätzliche Einspeisung bei größeren Ventilblöcken

HINWEIS || Durchstoßen Sie bei Bedarf die Sollbruchstellen der Anschlüsse 1 und 3.

Befestigung des Ventilblocks

Normschiene



Montage

→ Hängen Sie den Ventilblock mit der oberen Nut in die Normschiene ein.

→ Rasten Sie die unteren Klemmstücke in die Normschiene ein.

→ Ziehen Sie die Schrauben an den Klemmstücken fest.

Demontage

→ Lösen Sie die Klemmschrauben (ca. 4 Umdrehungen).

→ Entnehmen Sie den Block nach oben von der Normschiene.

Bild: Befestigung des Ventilblocks

Wandmontage

→ Befestigen Sie den Ventilblock mit M4-Schrauben direkt an der Wand.

Befestigung von Einzelventilen

→ Befestigen Sie das Einzelventil mit M4-Schrauben direkt an der Wand.

ACHTUNG! Verspannen Sie das Ventilgehäuse beim Einbau nicht!

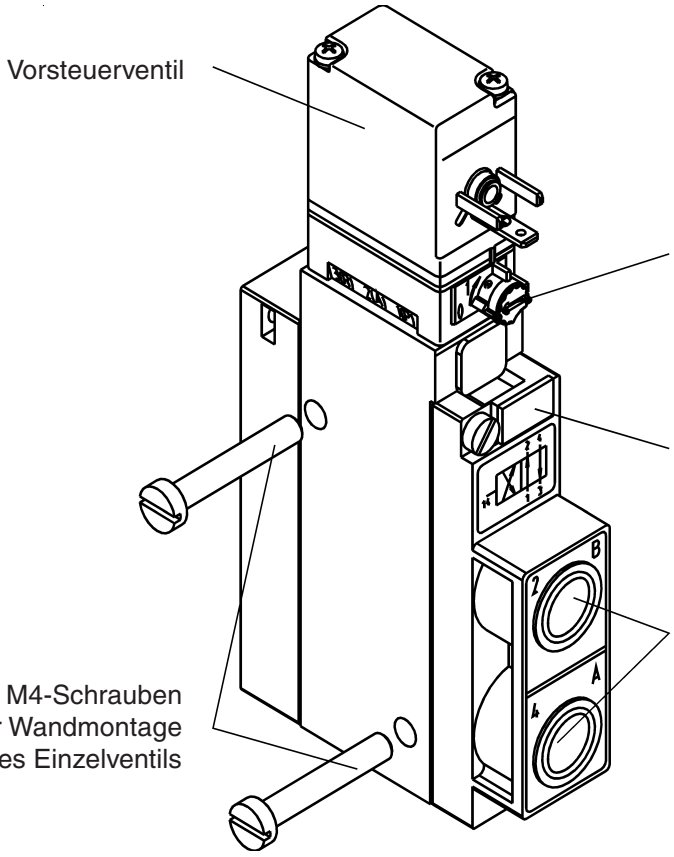


Bild: Befestigung des Einzelventils

Steckanschlüsse

HINWEIS

Für die Steckanschlüsse müssen die Schlauchleitungen folgende Anforderungen erfüllen:

- Mindesthärte von 40 Shore D (nach DIN 53505 bzw. ISO 868);
- Außendurchmesser entsprechend DIN 73378 (max. zul. Abweichung ± 0,1 mm vom Nennmaß);
- Gratfrei, rechtwinklig abgeschnitten und am Außendurchmesser unbeschädigt;
- die Schlauchleitungen sind bis zum Anschlag in die Steckanschlüsse einzudrücken.

Demontage der Steckanschlüsse

→ Drücken Sie zum Lösen der Leitungen den Druckring ein und ziehen Sie die Schlauchleitung heraus.

Maßnahmen vor der Inbetriebnahme

→ Überprüfen Sie Anschlüsse, Spannung und Betriebsdruck!

→ Beachten Sie, dass max. Betriebsdaten (siehe Typenschild) nicht überschritten werden!

→ Überprüfen Sie die vorschriftsmäßige Belegung der Anschlüsse 1 und 3, diese dürfen auf keinen Fall vertauscht 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.) **Mindestbetriebsdruck > 2 bar**
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.) **Mindestbetriebsdruck > 2 bar**
	Keine ausreichende Entlüftung der Abluftkanäle durch zu kleine oder verschmutzte Geräuschdämpfer (Rückdrücke);	Verwenden Sie entsprechend groß dimensionierte Geräuschdämpfer bzw. Expansionsgefäße. Reinigen Sie verschmutzte Geräuschdämpfer.
	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
undichte Ventilblöcke:	Fehlende oder gequetschte O-Ringe zwischen den Modulen;	Ermitteln Sie die Leckstelle oder fehlende Dichtungen.
	Fehlende oder falsch positionierte Flachdichtungen zwischen Ventil und Grundplatte.	Setzen Sie fehlende Dichtungen ein oder erneuern Sie beschädigte Dichtungen.

Notizen

Table des matieres
Instructions de service
Blocs multiples et profils pneumatiques modulaires Type 5470 et Type MP05

REMARQUES GENERALES 33

Représentation 34

Consignes générales de sécurité 34

Clauses de garantie 35

DESCRIPTION TECHNIQUES 37

Construction de la vanne 38

Fonctionnement des vannes du type 5470 38

Fluides 39

Raccordement électrique 39

MONTAGE, MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN 41

Remarque générales 42

Montage de blocs multiples avec les modules de base pneumatiques MP05 42

Démontage des modules 43

Autres possibilitiés d'application du module de raccordement - à droite - 43

Fixation du bloc de vannes 43

Fixation des vannes seules 44

Précautions á prendre avant la mise en service 45

Dérangements 46

REMARQUES GENERALES

Représentation 40
Consignes générales de sécurité 40
Clauses de garantie 41

Représentation

On utilise dans ces instructions de service les modes de représentation suivants:

→ marque une phase de travail que vous devez exécuter;

ATTENTION! Caractérise des indications dont l'observation peut mettre en danger votre santé ou la fonctionnalité de l'appareil;

REMARQUE Caractérise des indications supplémentaires, des conseils et des recommandations;

Consignes générales de sécurité

Observez les indications de ces instructions de service ainsi que les conditions d'utilisation et les caractéristiques admissibles selon la fiche technique du type 5470, afin que l'appareil fonctionne parfaitement et reste longtemps en état de fonctionnement:

- respectez lors du projet d'utilisation et de l'exploitation de l'appareil les règles générales reconnues de la technique;
- observez les dispositions en vigueur sur la prévention des accidents et la sécurité pour les appareils électriques, pendant l'exploitation, l'entretien et la réparation de l'appareil; déclenchez dans tous es cas la tension électrique avant toute intervention dans le système
- prenez les mesures appropriées afin d'exclure un actionnement involontaire ou un préjudice inadmissible;
- observer que les conduites et les vannes des systèmes se trouvant sous pression ne doivent pas être démontées;
- en cas d'inobservation de cette indication, toute responsabilité de notre part sera exclue, de même la garantie sur l'appareil et les accessoires sera supprimée.

REMARQUE Des homologations telles que Ex, UL, UR, CSA, DVGW, etc. sont indiquées sur la plaquette signalétique ou sur une étiquette collante spéciale.

En cas de non concordance, s'adresser immédiatement à votre succursuale Bürkert ou `notre service aprés ventre

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

Clauses de garantie

Ce document ne constitue aucun assentiment de 4 garantie. Nous vous renvoyons à cet effet à nos conditions générales de vente et commerciales.La condition préalable au consentement de la garantie est l'utilisation conforme de l'appareil à l'usage auquel il est destiné, compte tenu de l'observation des conditions d'emploi spécifiées.

ATTENTION!

Les prestations de garantie ne s'étendent qu'à l'absence de défaut de la bloc multiples et Profils pneumatiques modulaires Type MP05. Nous déclions, par contre, toute responsabilité pour des dégâts consécutifs de toute nature susceptibles de survenir par suite de défaillance ou défaut de fonctionnement de l'appareil.

DESCRIPTION TECHNIQUES

Construction de la vanne 44
Fonctionnement des vannes du type 5470 44
Fluides 45
Raccordement électrique 45

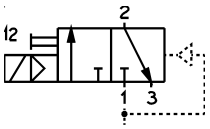
Construction de la vanne

- Vanne pilote à 3/2 voies, avec différentes variantes de raccordement électrique.
- Corps de vanne avec membrane, joints du siège et plaque de raccordement A/B.
- Raccords de travail 2 (B) / 4 (A) ainsi que raccords d'alimentation et de purge d'air 1 (P) / 3 (R) au choix avec taraudage, raccords à fiche ou raccords biseautés pour tuyaux souples.
- Les vannes peuvent être montées au choix sur le profil pneumatique modulaire du type MP05 en bloc de vannes.
- Position de montage quelconque, de préférence avec système magnétique en haut.
- Actionnement manuel de la vanne.

REMARQUE || Les vannes travaillent sans exiger d'entretien, même en marche à sec.

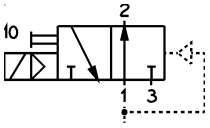
Fonctionnement des vannes du type 5470

Vanne à 3/2 voies:



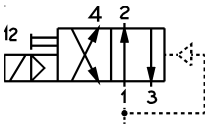
En position de repos, raccord de pression 1 bloqué, sortie 2 à l'air libre.

Vanne à 3/2 voies:



En position de repos, raccord de pression 1 relié à la sortie 2.

Vanne à 4/2 voies:



En position de repos, raccord de pression 1 relié à la sortie 2, sortie 4 à l'air libre.

REMARQUE || En fermant un raccord de travail, on peut transformer simplement la vanne à 4/2 voies en une vanne à 3/2 voies:
raccord de travail 2 → mode de fonctionnement C
raccord de travail 4 → mode de fonctionnement D

Fluides

- Air comprimé filtré (grandeur max. des particules 10 µm), de préférence sans huile.
- Le fonctionnement avec de l'air huilé est possible.
- Matière du joint: NBR
- Température admissible du fluide: max. + 50 ° C
- Température ambiante admissible: max. + 55 ° C
- Domaine de pression de service: 2 - 8 bars

REMARQUE || La pression de commande en pilotage pneumatique dépend de la pression du fluide traversant; elle doit se monter au maximum à 8 bars!

ATTENTION!

Observez le domaine de pression admissible sur la plaquette signalétique!
Différence de pression entre raccords 1 et 3 ≥ 2 bars
Pour des températures inférieures à 0°C, le fonctionnement est limité à l'air sec.

Raccordement électrique

Vanne pilote type 6106:

- Lisez sur la plaquette signalétique la tension, la puissance électrique, le genre de protection et de courant!
- Tolérance de tension ± 10%;
- Assurez par un filtrage à 10 µm une grande longévité de la vanne pilote!
- Raccordement électrique: prise d'appareil type 2506 sur les fiches de raccordement de la bobine (couple de serrage de la fixation: 1 Nm);
- Mode de protection IP 65 (seulement en relation avec la prise d'appareil type 2506;
- La prise d'appareil peut être montée inversée de 180° pour le choix du passage du câble.

REMARQUE || La bobine s'échauffe en fonctionnement!

ATTENTION!

Observez la tension; utilisez en cas de tension alternative absolument la prise d'appareil type 2506 ou placez un redresseur en amont!

MONTAGE, MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Remarque générales 48

Montage de blocs multiples avec les modules de base pneumatiques MP05 48

Démontage des modules 49

Autres possibilitiés d'application du module de raccordement - à droite - 49

Fixation du bloc de vannes 49

Fixation des vannes seules 50

Précautions á prendre avant la mise en service 51

Dérangements 52

Remarque générales

→ 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!

→ Nettoyer les conduites avant le montage de la vanne!

→ Monter éventuellement un filtre en amont pour prévenir des dérangements.

→ N'utiliser en aucun cas la bobine comme levier lors du vissage des raccordements!

→ 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!

ACTIONNEMENT MANUEL:

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

Montage de blocs multiples avec le profil modulaire pneumatique type MP05

On obtient en combinant des modules de base doubles ou triples des blocs de vannes de dimensions illimitées.

REMARQUE Commencer de préférence le montage par le module de raccordement - à gauche - (figure 1)

→ Contrôler si les modules sont équipés de 2 joints toriques chacun!

→ Huiler ou graisser légèrement les joints toriques posés avant d'emboîter.

→ Introduire le crochet inférieur du module à ajouter dans la rainure du module précédent.

→ Presser le module à emboîter légèrement vers le haut et emboîter le crochet supérieur.

ATTENTION! Les joint toriques écrasés ont pour conséquence des fuites dans le bloc!

→ Introduire les 3 joints toriques dans l'évidement à l'arrière de la vanne. Veiller alors à la tenue exacte des joints!

→ Fixer les vannes sur le module de base avec 2 vis pour chacune (couple de serrage max. 0,5 Nm).

→ Monter le bloc de vannes complet sur la paroi ou le profil normalisé.

→ Raccorder les conduites d'alimentation et de travail.

→ Etablir les raccordements électriques aux vannes pilotes, en observant les valeurs sur la plaquette signalétique!

Démontage des modules

→ Décrocher avec un tournevis le crochet d'emboîtement supérieur sur la rainure frontale de démontage

→ Extraire latéralement le bloc partiel / le module

Autres possibilités d'application du module de raccordement - à droite -

- En tant que **module diviseur** pour des cas particuliers d'application, pour la réalisation de plusieurs étages de pression de service en un seul bloc:
- Alimentation supplémentaire en cas de grands blocs de vannes

REMARQUE || Briser si nécessaire les points de passage des raccordements 1 et 3.

Fixation du bloc de vannes

Profil normalisé

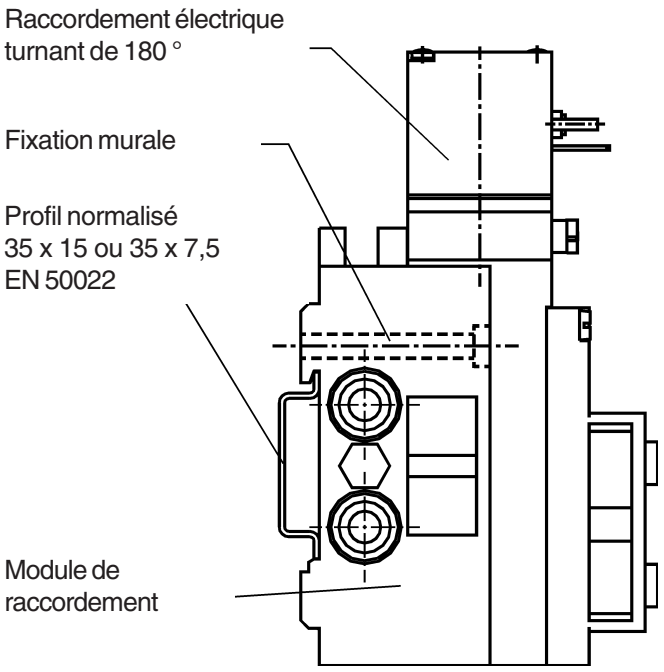


Figure 2: Fixation du bloc de vannes

Montage

→ Accrocher le bloc de vannes avec la rainure supérieure dans le profil normalisé.

→ Emboîter la pièce de serrage inférieure dans le profil normalisé.

→ Serrer les vis sur les pièce de serrage.

Démontage

→ Dévisser les vis de serrage (env. 4 tours).

→ Enlever le bloc du profil normalisé, vers le haut.

Montage mural

→ Fixer le bloc de vannes avec 4 vis M4 directement contre la paroi.

Fixation des vannes seules

→ Fixer la vanne seule avec les vis M4 directement contre la paroi.

ATTENTION! Ne pas déformer le boîter de vanne au montage!

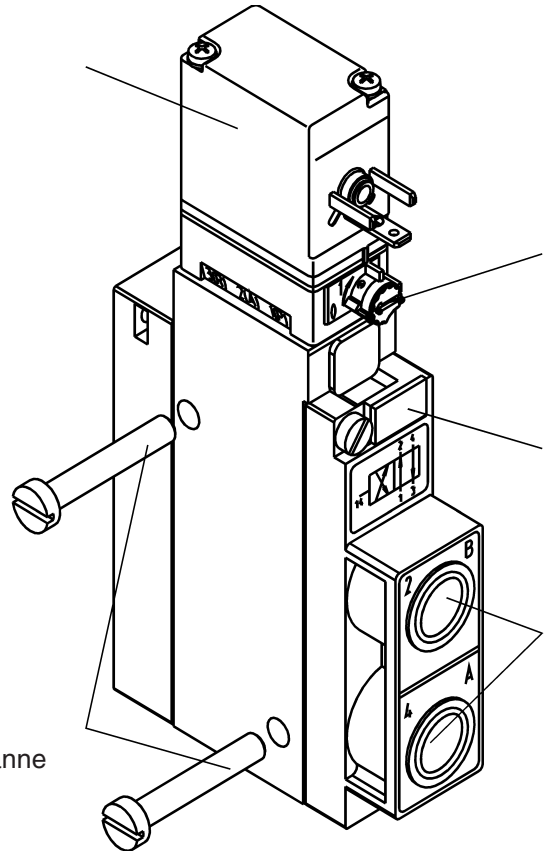


Figure 3: Fixation de vanne seule

Raccords à fiches

REMARQUE

Pour les raccords à fiches, les conduites souples doivent remplir les exigences suivantes:

- Dureté minimale de 40 Shore D (selon DIN 53505, resp. ISO 868)
- Diamètre extérieur selon DIN 73378 (écart max. adm. ± 0,1 mm de la cote nominale
- Exempt de bavures, coupé d'équerre et sans dommages sur le diamètre extérieur
- Les conduites souples doivent être enfoncées jusqu'à la butée dans les raccords à fiche

Démontage des raccords à fiches

→ Presser la bague de pression pour détacher les conduites et retirer les conduites souples.

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!

→ Vérifier le raccordement conforme aux prescriptions des raccords 1 et 3, qui ne doivent en aucun cas être permutés!

→ En cas de fonctionnement électrique, déverrouiller l'actionnement manuel!

Dérangements

Dérangement	**Cause possible**	**Remède**
Les vannes ne commutent pas:	Tension de service absente ou insuffisante; Actionnement manuel pas en position neutre; Pression d'alimentation absente ou insuffisante.	Vérifier le raccordement électrique. Assurer la tension de service selon la plaquette signalétique. Placer l'actionnement manuel en position neutre. Exécuter l'alimentation en pression avec le plus grand volume possible (aussi avec les appareils en amont tels que régulateurs de pression, unités de conditionnement, vannes d'arrêt, etc.) **pression de service ≥ 2 bar**
Les vannes commutent à retardement ou sifflent aux raccords d'échappement d'air:	Pression d'alimentation absente ou insuffisante. Aération des canaux d'échappement d'air insuffisantes à cause de silencieux trop petits ou sales (contre-pressions). Saletés ou corps étrangers dans la vanne de pilotage ou principale.	Exécuter l'alimentation en pression avec le plus grand volume possible (aussi avec les appareils en amont tels que régulateurs de pression, unités de conditionnement, vannes d'arrêt, etc.) **pression de service ≥ 2 bar** Utiliser des silenci2eux resp. des vases d'expansion dimensionnés assez grands. Nettoyer les silencieux sales. Appliquer des impulsions de pression sur les canaux d'échappement d'air pour expulser les saletés. Monter une nouvelle vanne de pilotage ou principale si cette mesure n'a pas de succès.
Blocs de vannes pas étanches:	Joints toriques absents ou écrasés entre les modules; Joints plats absents ou mal positionnés entre vanne et plaque de base.	Localiser la fuite ou les joints manquants. Poser les joints manquants ou remplacer les joints endommagés.

Notes

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **Europe/Europa**

BC-A Austria, Österreich
Bürkert-Contromatic G.m.b.H.
Diefenbachgasse 1-3
A-1150 Wien
Phone: Int. (+43 1)894 13 33, Nat. (01)894 13 33
Fax: Int. (+43 1)894 13 00, Nat. (01)894 13 00
E-mail: info@buerkert.at

BC-B Belgium, Belgien
Bürkert Contromatic NV/SA
Bijkhoevelaan 3
B-2110 Wijnegem
Phone: Int. (+32 3)325 89 00, Nat. (03)325 89 00
Fax: Int. (+32 3)325 61 61, Nat. (03)325 61 61
E-mail: sales.be@burkert.com

BC-CZ Czech Rep., Tschechische Rep.
Bürkert-Contromatic G.m.b.H. organizacni slozka
Krenova 35
CZ-602 00 Brno
Phone: Int. (+420 543)25 25 05, Nat. (543)25 25 05
Fax: Int. (+420 543)25 25 06, Nat. (543)25 25 06
E-mail: obchod@buerkert.cz

BC-DK Denmark, Dänemark
Bürkert-Contromatic A/S
Hørkær 24
DK-2730 Herlev
Phone: Int. (+45 44)50 75 00, Nat. 44-50 75 00
Fax: Int. (+45 44)50 75 75, Nat. 44-50 75 75
E-mail: info.dk@burkert.com

BC-EST Estonia, Estland
Bürkert Oy Eesti
Laki 11 E
EE-12915 Tallin
Phone: Int. (+3 72)6440 698, Nat. (372)6440 698
Fax: Int. (+3 72)6313 759, Nat. (372)6313 759
E-mail: info@burkert.ee

BC-SF Finland, Finnland
Bürkert Oy
Atomitie 5
FI-00370 Helsinki
Phone: Int. (+358 9)549 706 00, Nat. (09)549 706 00
Fax: Int. (+358 9)503 12 75, Nat. (09)503 12 75
E-mail: sales.fi@burkert.com

BC-F France, Frankreich
Burkert Contromatic SARL
Rue du Giessen
FR-67220 Triembach au Val
Phone: Int. (+33 388)58 91 11, Nat. (0388)58 91 11
Fax: Int. (+33 388)57 20 08, Nat. (0388)57 20 08
E-mail: burkert.france@buerkert.com

BC-I Italy, Italien
Burkert Contromatic Italiana S.p.A.
Centro Direzionale „Colombirolo“
Via Roma, 74
IT-20060 Cassina De’ Pecchi (Mi)
Phone: Int. (+39 02)959 071, Nat. (02)959 071
Fax: Int. (+39 02)959 072 51, Nat. (02)959 072 51
E-mail: info@buerkert.it

BC-N Norway, Norwegen
Bürkert-Contromatic A/S
Hvamstubben 17
NO-2013 Skjetten
Phone: Int. (+47 63)84 44 10, Nat. (63)84 44 10
Fax: Int. (+47 63)84 44 55, Nat. (63)84 44 55
E-mail: buerkert@online.no

BC-NL Netherlands, Niederlande
Bürkert Contromatic BV
Computerweg 9
NL-3542 DP Utrecht
Phone: Int. (+31 346)58 10 10, Nat. (0346)58 10 10
Fax: Int. (+31 346)56 37 17, Nat. (0346)56 37 17
E-mail: info@burkert.nl

BC-P Portugal, Portugal
Phone: Int. (+351 21)21 28 490, Nat. (21)21 28 490
Fax: Int. (+351 21)21 28 491, Nat. (21)21 28 491
E-mail: portugal@burkert.com

BC-PL Poland, Polen
Burkert-Contromatic GmbH
Oddzial w Polsce
Bernardynska street 14 a
PL-02-904 Warszawa
Phone: Int. (+48 22)840 60 10, Nat. (022)840 60 10
Fax: Int. (+48 22)840 60 11, Nat. (022)840 60 11
E-mail: buerkert@buerkert.pl

BC-E Spain, Spanien
Bürkert Contromatic S.A.
Avda. Barcelona, 40
ES-08970 Sant Joan Despi, Barcelona
Phone: Int. (+34 93)477 79 80, Nat. (93)477 79 80
Fax: Int. (+34 93)477 79 81, Nat. (93)477 79 81
E-mail: spain@burkert.com

BC-S Sweden, Schweden
Bürkert-Contromatic AB
Skeppsbron 13 B
SE-211 20 Malmö
Phone: Int. (+46 40)664 51 00, Nat. (040)664 51 00
Fax: Int. (+46 40)664 51 01, Nat. (040)664 51 01
E-mail: info.se@burkert.com

BC-CH Switzerland, Schweiz
Bürkert-Contromatic AG Schweiz
Bösch 71
CH-6331 Hünenberg ZG
Phone: Int. (+41 41)785 66 66, Nat. (041)785 66 66
Fax: Int. (+41 41)785 66 33, Nat. (041)785 66 33
E-mail: info.ch@buerkert.ch

BC-TR Turkey, Türkei
Burkert Contromatic Akiskan
Kontrol Sistemleri Ticaret A.S.
1203/8 Sok. No2-E
TR-Yenisehir, Izmir
Phone: Int. (+90 232)459 53 95, Nat. (0232)459 53 95
Fax: Int. (+90 232)459 76 94, Nat. (0232)459 76 94
E-mail: burkert@superonline.com

BC-UK United Kingdom, Vereinigtes Königreich
Burkert Contromatic Limited
Brimscombe Port Business Park
Brimscombe, Stroud
Glos, GL5 2QF / UNITED KINGDOM
Phone: Int. (+44 1453)73 13 53, Nat. (01453)73 13 53
Fax: Int. (+44 1453)73 13 43, Nat. (01453)73 13 43
E-mail: sales.uk@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **APAC**

BC-AUS Australia, Australien
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY, LIMITED
2 Welder Road
Seven Hills, NSW 2147
AUSTRALIA
Phone: Int. (+61 2)1300 888 868, Nat.(02)1300 888 868
Fax: Int. (+61 2)1300 888 076, Nat.(02)1300 888 076
E-mail: sales.au@burkert.com

Victoria
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY, LIMITED
Unit 11/26-30 Howleys Road
Notting Hill Victoria 2168
Phone: Int. (+61 3)85459700, Nat. (03)85459700
Fax: Int. (+61 3)95626599, Nat. (03)95626599

Queensland
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY, LIMITED
Unit 4/43 Sandgate Road
Albion Queensland 4010
Phone: Int. (+61 7)33269600, Nat. (07)33269600
Fax: Int. (+61 7)32628801, Nat. (07)32628801

Western Australia
BURKERT CONTROMATIC AUSTRALIA PTY. LIMITED
104 Westpoint, 396 Scarborough Beach Road
Osborn Park Western Australia 6017
Phone: Int. (+61 8)94443980, Nat. (08)94443980
Fax: Int. (+61 8)94449353, Nat. (08)94449353

BC-CN China, China
Burkert Contromatic (Shanghai), Co.,Ltd.
Room J1, 3rd floor
207 Tai Gu Road
Wai Gao Qiao Free Trade Zone
Shanghai 200131
P. R. China
Phone: Int. (+86 21)5868 21 19, Nat. (21)5868 21 19
Fax: Int. (+86 21)5868 21 20, Nat. (21)5868 21 20
E-mail: info.chn@burkert.com

Beijing
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 808, Jingtai Building
No. 24, Jian Guo Men Wai Da Jie
Beijing P. R. China, 100022
Phone: Int. (+8610)6515 6508, Nat. (10)6515 6508
Fax: Int. (+8610)6515 6507, Nat. (10)6515 6507

Chengdu
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 603-604, Fuji Building
26 Dongfeng Road, Shudu Dadao
Chengdu P. R. China, 610061
Phone: Int. (+8628)84439064, Nat. (28)84439064
Fax: Int. (+8628)84451341, Nat. (28)84451341

Guangzhou
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 1502, Tower 4, Dong Jun Plaza
828 - 836 Dong Feng Road East
Guangzhou P. R. China, 510080
Phone: Int. (+8620)87698379, Nat. (20)87698379
Fax: Int. (+8620)87671131, Nat. (20)87671131

Shanghai
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 27E, Shanghai Industry Building
No. 18 Caoxi Bai Road
Shanghai P. R. China, 200030
Phone: Int. (+8621)64865110, Nat. (21)64865110
Fax: Int. (+8621)64874815, Nat. (21)64874815

Suzhou
Burkert Contromatic (Shanghai), Co., Ltd.
Room 5, #06-06
Block A, No. 5 Xinghan Street
SIP Suzhou P. R. China, 215021
Phone: Int. (+86512)67611916, Nat. (512)67611916
Fax: Int. (+86512)67611120, Nat. (512)67611120

BC-HKG (China) Hong Kong, Hongkong
Burkert Contromatic (China/HK) Ltd.
Unit 708 Prosperity Centre,
77 - 81, Container Port Road
Kwai Chung, N.T., HONG KONG
Phone: Int. (+852)248 012 02, Nat. 248 012 02
Fax: Int. (+852)241 819 45, Nat. 241 819 45
E-mail: info.hkg@burkert.com

BC-IND India, Indien
Burkert Contromatic PVT Ltd.
Apex Towers
1st Floor, No. 54 II Main Rd
RA Puram
Chennai 600 028
INDIA
Phone: Int. (+91 044)52303456, Nat. (044)52303456
Fax: Int. (+91 044)52303232, Nat. (044)52303232
E-mail: sales.in@burkert.com

BC-J Japan, Japan
Burkert Ltd.
1-8-5 Asagaya Minami
Suginami-ku
Tokyo 166-0004
JAPAN
Phone: Int. (+81 3)5305 3610, Nat. (03)5305 3610
Fax: Int. (+81 3)5305 3611, Nat. (03)5305 3611
E-mail: info.jpn@burkert.com

BC-KOR Korea, Korea
Burkert Contromatic Korea Co., Ltd.
C-401, Micro Office Bldg. 554-2
Gasan-Dong, Keumcheon-Gu
Seoul 153-803
KOREA
Phone: Int. (+82 2)3462 5592, Nat. (02)3462 5592
Fax: Int. (+82 2)3462 5594, Nat. (02)3462 5594
E-mail: info.kor@burkert.com

BC-TT Malaysia, Malaysia
BURKERT CONTROMATIC SINGAPORE PTE. LTD.
2F-1, Tingkat Kenari 6
Sungai Ara
11960 Penang
MALAYSIA
Phone: Int. (+60 4)643 5008, Nat. (04)643 5008
Fax: Int. (+60 4)643 7010, Nat. (04)643 7010
E-mail: info.sin@burkert.com

BC-NZ New Zealand, Neuseeland
BURKERT CONTROMATIC NEW ZEALAND LIMITED
2A, Unit L, Edinburgh Street
Penrose, Auckland
NEW ZEALAND
Phone: Int. (+64 9)622 28 40, Nat. (09)622 28 40
Fax: Int. (+64 9)622 28 47, Nat. (09)622 28 47
E-mail: sales.nz@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **APAC**

BC-RP **Philippines, Philippinen**
BURKERT CONTROMATIC PHILIPPINES, INC.
8467, West Service Road Km 14
South Superhighway, Sunvalley
Paranaque City, Metro Manila
PHILIPPINES
Phone: Int. (+63 2)776 43 84, Nat. (02)776 43 84
Fax: Int. (+63 2)776 43 82, Nat. (02)776 43 82
E-mail: info.rp@burkert.com

BC-SIN **Singapore, Singapur**
BURKERT CONTROMATIC SINGAPORE PTE. LTD.
51 Ubi Avenue 1, #03-14
Paya Ubi Industrial Park
Singapore 408933
SINGAPORE
Phone: Int. (+65)6844 2233, Nat. 6844 2233
Fax: Int. (+65)6844 3532, Nat. 6844 3532
E-mail: info.sin@burkert.com

BC-RC **Taiwan, Taiwan**
Burkert Contromatic Taiwan Ltd.
9F, No. 32, Chenggong Road, Sec. 1,
Nangang District
Taipei
TAIWAN 115, R.O.C
Phone: Int. (+886 2)2653 7868, Nat. (02)2653 7868
Fax: Int. (+886 2)2653 7968, Nat. (02)2653 7968
E-mail: info.rc@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **NAFTA**

BC-BRA **Brazil, Brasilien**
Bürkert-Contromatic Brasil Ltda.
Rua Américo Brasiliense, 2171 cj.1007
04715-005 São Paulo - SP
BRAZIL
Phone: Int. (+55 11)5182 0011, Nat. (011)5182 0011
Fax: Int. (+55 11)5182 8899, Nat. (011)5182 8899
E-mail: burkert@burkert.com.br

BC-CDN **Canada, Kanada**
Bürkert Contromatic Inc.
760 Pacific Road, Unit 3
Oakville, Ontario L6L 6M5
CANADA
Phone: Int. (+1 905)847 55 66, Nat. (905)847 55 66
Fax: Int. (+1 905)847 90 06, Nat. (905)847 90 06
E-mail: sales.ca@burkert.com

BC-USA **USA, USA**
BURKERT CONTROMATIC CORP.
2602 McGaw Avenue
Irvine, CA 92614
USA
Phone: Int. (+1 949)223 31 00, Nat. (949)223 31 00
Fax: Int. (+1 949)223 31 98, Nat. (949)223 31 98
E-mail: marketing-usa@burkert.com

Addresses of BC offices/Adressliste BC Länder **AFRICA/AFRIKA**

BC-SA **South Africa, Südafrika**
Bürkert Contromatic Pty. Ltd.
P.O. Box 26260
East Rand
1462
Phone: Int. (+27 11)574 60 00, Nat. (011)574 60 00
Fax: Int. (+27 11)454 14 77, Nat. (011)454 14 77
E-mail: sales.za@burkert.com

Adressliste Bürkert Fluid Control Systems **Deutschland**

Headquarter and Service Center,
Stammsitz und Service-Center

Ingelfingen
Bürkert GmbH & Co. KG
Christian-Bürkert-Straße 13 - 17
74653 Ingelfingen
Telefon: Int. (+497940)10-111, Nat. (07940)10-111
Fax: Int. (+497940)10-448, Nat. (07940)10-448
E-mail: info@de.buerkert.com

Distribution Center, Vertriebs-Center

Berlin
Bürkert GmbH & Co. KG
Paradiesstraße 206 b
DE-12526 Berlin
Telefon: Int. (+4930)6797170, Nat. (030)6797170
Fax: Int. (+4930)67971766, Nat. (030)67971766

Hannover
Bürkert GmbH & Co. KG
Rendsburger Straße 12
DE-30659 Hannover
Telefon: Int. (+49511)902760, Nat. (0511)902760
Fax: Int. (+49511)9027666, Nat. (0511)9027666

Dortmund
Bürkert GmbH & Co. KG
Holzener Straße 70
DE-58708 Menden
Telefon: Int. (+492373)96810, Nat. (02373)96810
Fax: Int. (+492373)968150, Nat. (02373)968150

Frankfurt
Bürkert GmbH & Co. KG
Am Flugplatz 27
DE-63329 Egelsbach
Telefon: Int. (+496103)94140, Nat. (06103)94140
Fax: Int. (+496103)941466, Nat. (06103)941466

Stuttgart
Bürkert GmbH & Co. KG
Karl-Benz-Straße 19
DE-70794 Filderstadt-Bernhausen
Telefon: Int. (+49711)451100, Nat. (0711)451100
Fax: Int. (+49711)4511066, Nat. (0711)4511066

München
Bürkert GmbH & Co. KG
Paul-Gerhardt-Allee 24
DE-81245 München
Telefon: Int. (+4989)8292280, Nat. (089)8292280
Fax: Int. (+4989)82922850, Nat. (089)82922850

Service Center, Dienstleistungs-Center

Dortmund
Bürkert GmbH & Co. KG
Holzener Straße 70
DE-58708 Menden
Telefon: Int. (+492373)968134, Nat. (02373)968134
Fax: Int. (+492373)968132, Nat. (02373)968132

Dresden
Bürkert GmbH & Co. KG
Christian-Bürkert-Straße 2
DE-01900 Großröhrsdorf
Telefon: Int. (+4935952)36-300, Nat. (035952)36-300
Fax: Int. (+4935952)36-551, Nat. (035952)36-551

The smart choice
of Fluid Control Systems
www.buerkert.com

bürkert
Fluid Control Systems