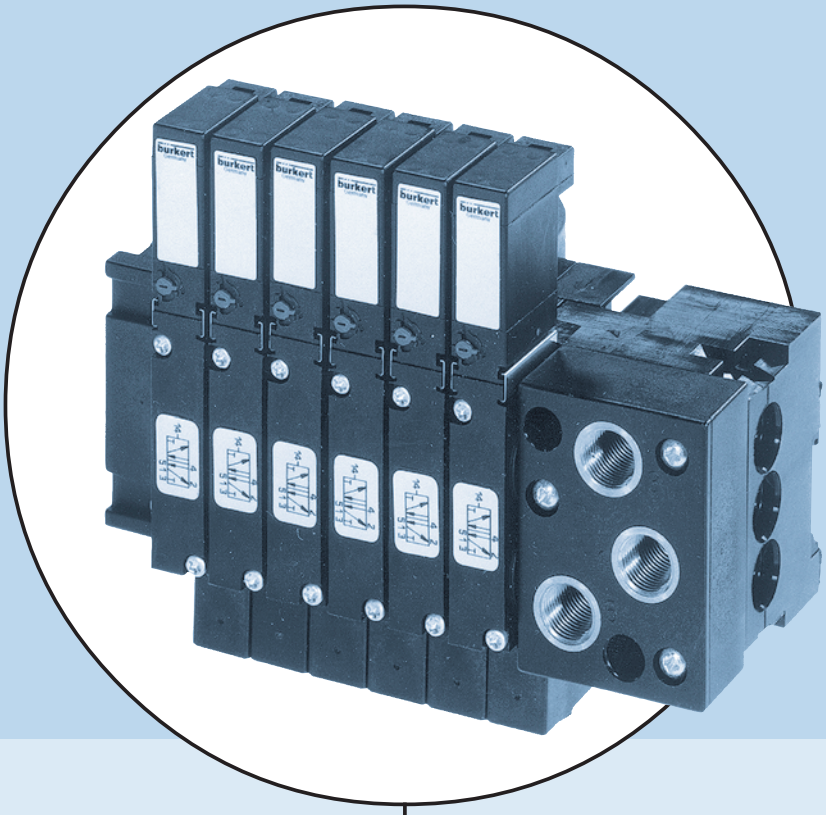
Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Instructions de Service



Type 6510 / 6511

Block Assemblies and Modular Pneumatic Basic Rails Type MP01, MP02

Mehrfachblöcke und modulare, pneumatische Grundschienen Type MP01, MP02

Blocs multiples et Profils pneumatiques modulaires Type MP01, MP02

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 0512/13_EU-ML_00803118

Contents of the operating instructions for the Block Assemblies Typ 6510 / 6511 and modular, pneumatic Basic Rails Type MP01 / MP02

GENERAL NOTES 3

Symbols 4

Safety notes 4

Warranty conditions 5

TECHNICAL DESCRIPTION 7

Valve Construction 8

Valve operations of the Type 6510/6511 valves 8

Media 8

Electrical connections 9

Example of a block assembly 10

INSTALLATION, INITIALISATION AND SERVICE 11

General Notes 12

Setting up block asemblies unsing the modular pneumatic rails Type MP01 or MP02 12

Dismantling the module 12

Other possible uses of the connecting module, - right-hand - 12

Mounting the valve block 13

Measures to be taken before putting into service 14

Faults 15

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 6510 and 6511 data sheets:

- 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- u. Regeltechnik Service-Abteilung
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 ist unse 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 6510, 6511 and Modular Pneumatic Basic Rails Type MP 01, MP 02. No liability will be accepted for consequent damage of any kind that max arise form failure or malfunctioning of the device.

english

TECHNICAL DESCRIPTION

Valve Construction 8
Valve operations of the Type 6510 / 6511 valves 8
Media 8
Electrical connections 9
Example of a block assembly 10

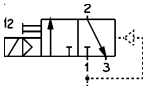
Valve Construction

- 3/2 way pilot valve with various electrical connection possibilities
- valve body with diaphragm, seat seal and weldet cover plates
- 2(B) / 4 (A) service ports plus supply and venting ports 1 (P) / 3 (S) / 5 (R), as option with internal thread or plug-in connectors
- the valves can be mounted on the modular pneumatic basic rail s type MP01 or MP02 to form valve blocks
- 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.

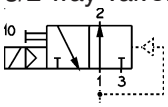
Valve operations of the Type 6510 / 6511 valves

3/2 way valve:



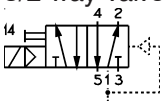
In de-energised position, Pressure Inlet 1 closed, Outlet Port 2 exhausted

3/2 way valve:



In de-energised position, Pressure Inlet 1 connected to Outlet Port 2

5/2 way valve:



In de-energised position, Pressure Inlet 1 connected to Outlet Port 2, Outlet Port 4 exhausted.

Media

- Filtered compressed air (max. particle size 5 µm), preferably non-oiled
- Operation is possible with oiled air
- Seal materials: NBR and FKM
- Permissible medium temperature: max. +50 C
- Permissible ambient temperature: max. +55 C
- Operational pressure range: 2,5 - 7 bar

ATTENTION!

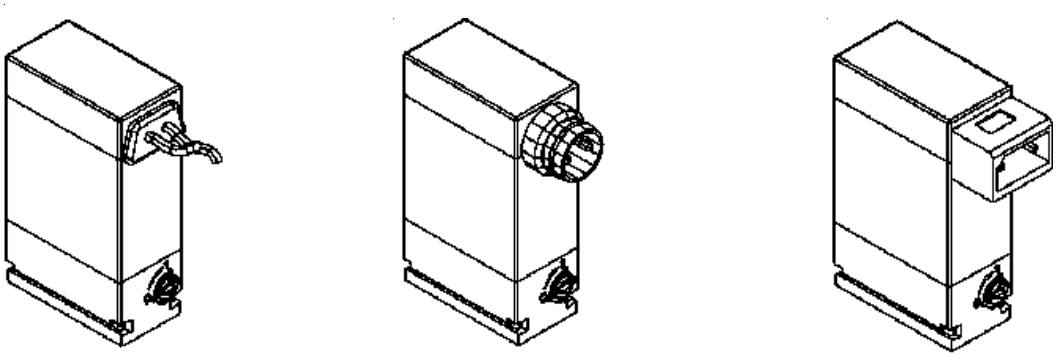
For temperatures below 0 C, operation is limited to dry-air operation!

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 7 bar!

ATTENTION!

Observe the permissible pressure range given on the rating plate!
Pressure difference between Ports 1 and 3/5 ≥ 2,5 bar

Electrical connections



Flying lead connection

Round plug connection M8

Square plug connection

Figure: Connection variants for the pilot valve 6104

Pilot valve type 6104

- read the voltage, electrical power, type of protection and current from the rating plate!
- voltage tolerance ±10%
- with 100 % duty cycle and the max. ambient temperature, the coil heats up:
  in a single valve assembly, up to approx. 105 C
  in a block assembly to approx. 120 C

NOTE Ensure a long service life for the pilot valve by using a 5µ filtration

ATTENTION!

Note the voltage used! With alternating current, always connect a rectifier into the circuit!

Example of a block assembly

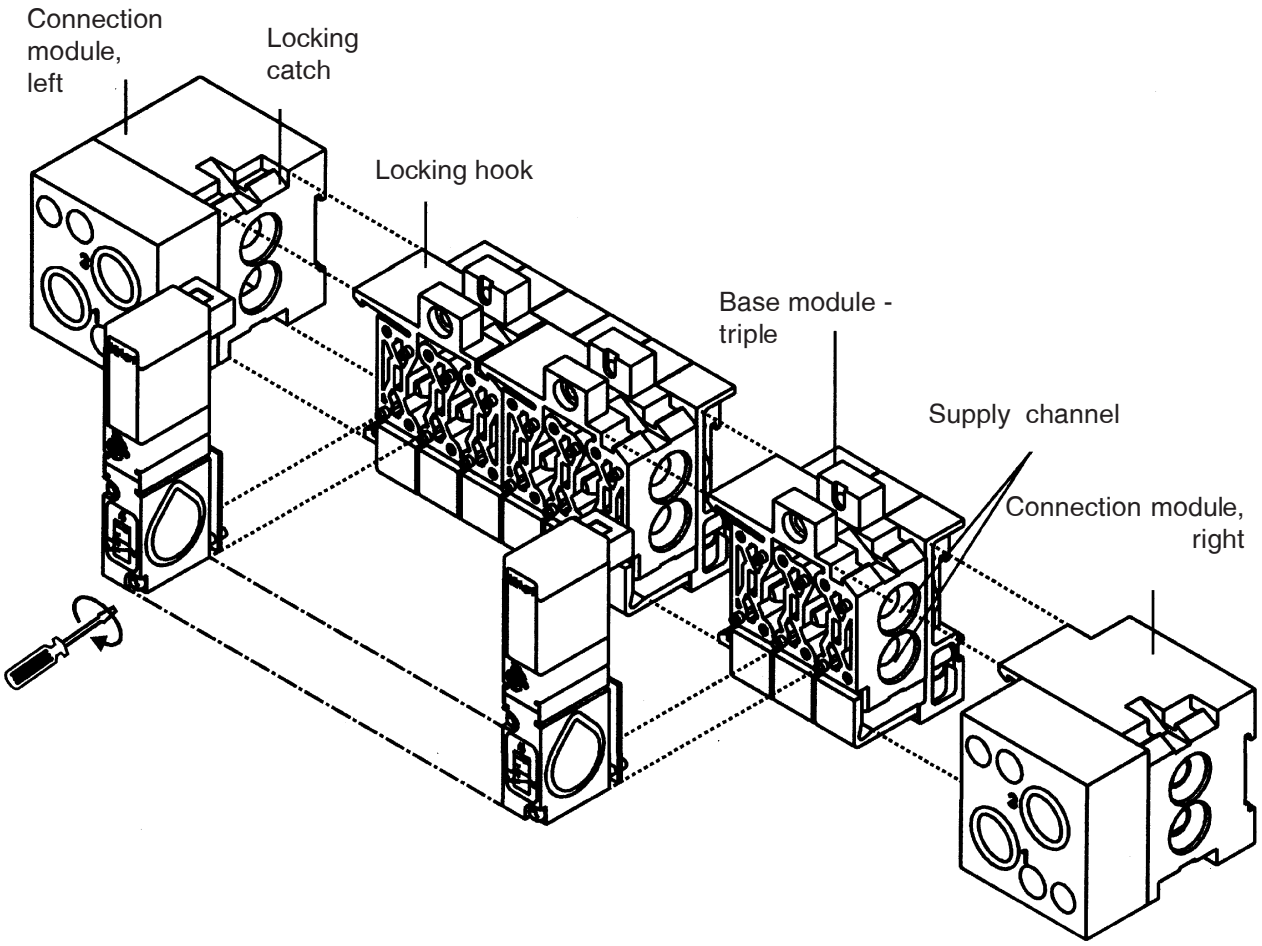


Figure: Example of a block assembly

INSTALLATION, INITIALISATION AND SERVICE

General Notes 12
Setting up block assemblies using the modular pneumatic rails Type MP01 or MP02TB 2 12
Dismantling the module 13
Other possible uses of the connecting module, - right-hand - 13
Mounting the valve block 13
Measures to be taken before putting into service 14
Faults 15

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 rails Type MP01 or MP02

With combination of two-way, three-way and twelve-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 completely pre-fitted with O-rings!
- → Before locking together, lightly grease or oil the fitted O-rings.
- → Latch the hooks of the module being added into the latching slot on the previous module, ensuring that the O-rings are correctly seated!
- → Press the modules together until both hooks latch.
- → Lay the flat gaskets into the centering pins on the base module, ensuring that the seals are correctly seated.

ATTENTION! Squashed O-rings and flat gaskets sause leackages in the block!

- → Secure the valves to the base module using 2 screws each. (Tightening the screws to 30 Ncm crosswise).
- → 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 both locking hooks by using a screwdriver on the end dismantling-grooves.

→ 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

Mounting the valve block

Standard rails

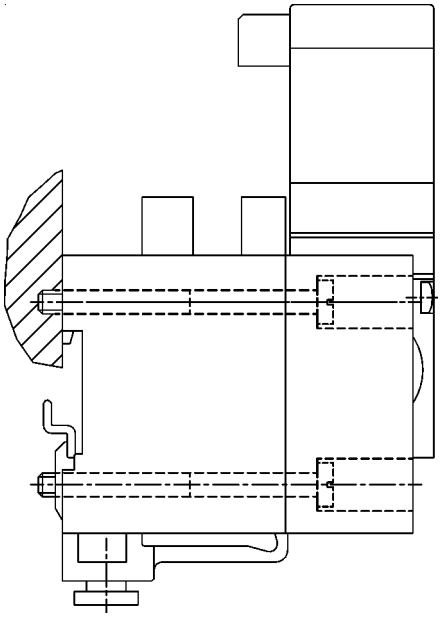


Figure: Mounting the valve block

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.

Wall mounting

→ Fix the module system directly to the wall using M3 screws.

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 and with undamaged circumference;
- Without burr, cut at right-angles and with undamaged

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, 3 and 5 are correctly connected according to the regulations. These connections must not be interchanged for any reason!

→ When operating electrically, unlock the manual override!

Faults

Fault	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	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 ≥ 2,5 bar
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.). Minimum operational pressure ≥ 2,5 bar
	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 (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 polsed 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 teh baseplate	Install the missing seals and replace damaged seals

Notes

Inhaltsverzeichnis der Betriebsanleitung Mehrfachblöcke Typ 6510 / 6511 Modulare, pneumatische Grundschienen Typ MP01 / MP02

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE 19

Darstellungsmittel 20

Sicherheitshinweise 20

Garantiebestimmungen 21

TECHNISCHE BESCHREIBUNG 23

Ventilaufbau 24

Wirkungsweise der Ventile Typ 6510 / 6511 24

Medien 24

Elektrischer Anschluss 25

Beispiel eines Mehrfachblocks 26

MONTAGE, INBETRIEBNAHME UND WARTUNG 27

Allgemeine Hinweise 28

Aufbau von Mehrfachblöcken mit den modularen, pneumatischen Grundschienen Typ MP01 bzw. MP02 28

Demontage der Module 29

Weitere Einsatzmöglichkeiten der Anschlussmodule, rechts 29

Befestigung des Ventilblocks 29

Maßnahmen vor Inbetriebnahme 30

Störungen 31

deutsch

ALLGEMEINE HINWEISE

Darstellungsmittel 20
Sicherheitshinweise 20
Garantiebestimmungen 21

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 Datenblättern Typ 6510 und Typ 6511, 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 des Gerätes!
- 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 der Mehrfachblöcke Typ 6510 und Typ 6511 sowie die modularen, pneumatischen Grundschienen Typ MP01 und MP02. Es wird keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten.

TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Ventilaufbau 24
Wirkungsweise der Ventile Typ 6510 / 6511 24
Medien 24
Elektrischer Anschluss 25
Beispiel eines Mehrfachblocks 26

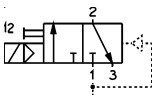
Ventilaufbau

- 3/2-Wege-Vorsteuerventil mit unterschiedlichen elektrischen Anschlussvarianten
- Ventilgehäuse mit Membran, Sitzdichtungen und verschweißten Deckplatten
- Arbeitsanschlüsse 2 (B) / 4 (A) sowie Versorgungs- und Entlüftungsanschluss 1 (P) / 3 (S) / 5 (R) wahlweise mit Innengewinde oder Steckkupplungen
- die Ventile können auf den modularen pneumatischen Grundschienen Typ MP01 bzw. Typ MP02 zu Ventilblöcken montiert werden
- beliebige Einbaulage, vorzugsweise mit Magnetsystem oben
- Handbetätigung für manuelles Betätigen des Ventils

HINWEIS Die Ventile arbeiten wartungsfrei, auch bei Trockenlauf.

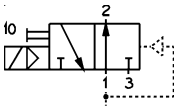
Wirkungsweise der Ventile Typ 6510 / 6511

3/2-Wege-Ventil



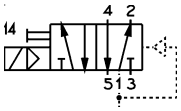
in Ruhestellung Druckanschluss 1 gesperrt, Ausgang 2 entlüftet

3/2-Wege-Ventil



in Ruhestellung Druckanschluss 1 mit Ausgang 2 verbunden

5/2-Wege-Ventil



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

Medien

- gefilterte Druckluft (Partikelgröße max. 5 µm), vorzugsweise ungeölt
- Betrieb mit geölter Luft ist möglich
- Dichtwerkstoff NBR und FKM
- zulässige Temperatur Medium max. + 50 C
  Umgebung max. + 55 C
- Betriebsdruckbereich 2,5 - 7 bar

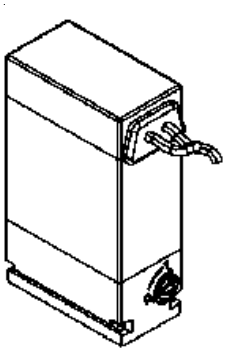
ACHTUNG Bei Temperaturen unter 0 C ist der Betrieb auf getrocknete Luft beschränkt!

HINWEIS Der Steuerdruck bei pneumatischer Ansteuerung ist abhängig vom Druck des Durchflussmediums; er darf maximal 7 bar betragen!

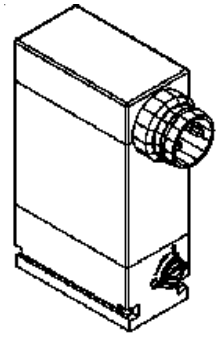
ACHTUNG

Beachten Sie den zulässigen Druckbereich auf dem Typenschild!
Druckdifferenz zwischen Anschluss 1 und 3/5 ≥ 2,5 bar

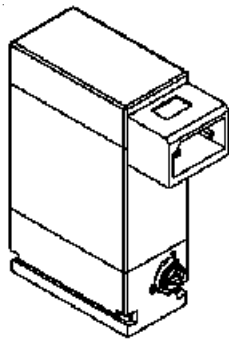
Elektrischer Anschluss



Litzenanschluss



Rundstecker M8



Rechteckstecker

Bild: Anschlussmöglichkeiten der Vorsteuerventile 6104

Vorsteuerventil Typ 6104

- entnehmen Sie Spannung, elektrische Leistung, Schutz- und Stromart dem Typenschild!
- Spannungstoleranz ±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 5µ-Filterung für eine lange Lebensdauer des Vorsteuerventils.

ACHTUNG

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

deutsch

Beispiel eines Mehrfachblocks

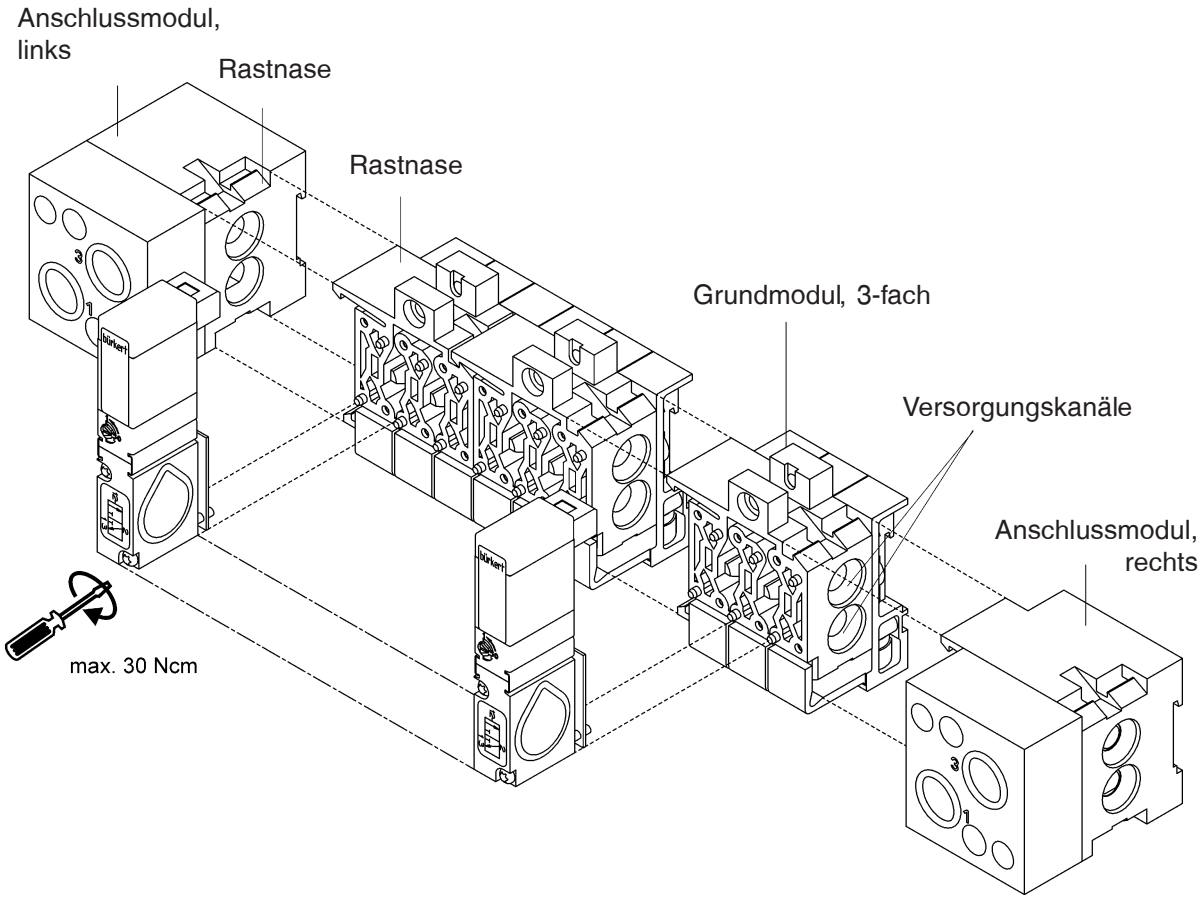


Bild: Beispiel eines Mehrfachblocks

MONTAGE INBETRIEBNAHME UND WARTUNG

Allgemeine Hinweise 28

Aufbau von Mehrfachblöcken mit den modularen, pneumatischen Grundschienen Typ MP01 bzw. MP02 28

Demontage der Module 29

Weitere Einsatzmöglichkeiten der Anschlussmodule, rechts 29

Befestigung des Ventilblocks 29

Maßnahmen vor Inbetriebnahme 30

Störungen 31

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.

→ 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 von Mehrfachblöcken mit den modularen, pneuma-tischen Grundschienen Typ MP01 bzw. MP02

Sie erhalten durch die Kombination von 2fach-, 3fach- oder 12fach-Grundmodulen beliebig große Ventilblöcke.

HINWEIS

Beginnen Sie die Montage zweckmäßig mit dem Anschlussmodul - links - (Bild: *Technische Beschreibung - Beispiel eines Mehrfachblocks*).

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

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

→ Rasten Sie die Haken des anzubauenden Moduls in die Rastnuten des vorgehenden Moduls ein, achten Sie dabei auf exakten Sitz der O-Ringe!

→ Drücken Sie die Module bis zum Einrasten beider Haken zusammen.

→ Legen Sie die Flachdichtungen in die Zentrierzapfen auf dem Grundmodul, achten Sie 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 30 Ncm).

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

→ Schließen Sie Versorgungs- und Arbeitsleitungen an.

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

Demontage der Module

→ Rasten Sie beide Rasthaken mittels Schraubendreher an den stirnseitigen Demontagenuten 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.

Befestigung des Ventilblocks

Normschiene

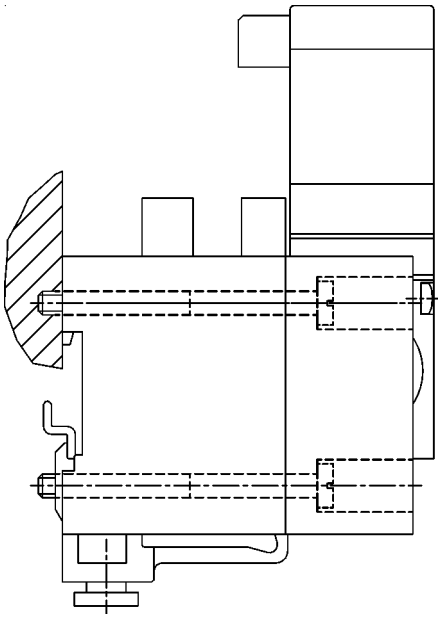


Bild: Befestigung des Ventilblocks

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.

Wandmontage

→ Befestigen Sie den Ventilblock mit M3-Schrauben direkt an der Wand.

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 bzw. 5, 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 ≥ 2,5 bar**
Ventile schalten verzögert oder blasen an den Entlüftungsan-schlüssen ab	Druckversorgung nicht ausreichend oder nicht vorhanden	Führen Sie die Druckversorgung möglichst großvolumig aus (auch bei vorgeschalteten Geräten wie Druckreglern, Wartungseinheiten, Absperrventilen usw.). **Mindestbetriebsdruck ≥ 2,5 bar**
	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 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 de matieres
Instructions de service
Blocs multiples et profils pneumatiques modulaires Type 6510 / 6511 et Type MP01 / MP02

REMARQUES GENERALES 37
Représentation 38
Consignes générales de sécurité 38
Clauses de garantie 39

DESCRIPTION TECHNIQUES 41
Construction de la vanne 42
Fonctionnement des vannes du type 6510/6511 42
Fluides 42
Raccordement électrique 43
Exemple d'un bloc multiple 44

MONTAGE, MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN 45
Remarques générales 46
Montage de blocs multiples avec les modules de base pneumatiques MP01 ou MP02 46
Démontage des modules 46
Autres possibilités d' application du module de raccordement - à droite - 46
Fixation du bloc de vannes 47
Précautions á prendre avant la mise en service 48
Dérangements 49

REMARQUES GENERALES

Représentation 38
Consignes générales de sécurité 38
Clauses de garantie 39

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 6510 / 6511, 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 à notre service aprés ventre

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

Clauses de garantie

Ce dokument ne constitue aucun assentiment de4 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 MP01, MP 02. 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.

DESCRIPTON TECHNIQUES

Construction de la vanne 42
Fonctionnement des vannes du type 6510 / 6511 42
Fluides 42
Raccordement électrique 43
Exemple d' un bloc multiple 44

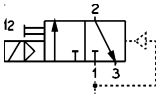
Construction de la vanne

- Vanne pilote à 3/2 voies, avec différentes variantes de raccordement électrique
- Corps de vanne avec membrane, joints du siège et plaque de couvertures soudées
- Raccords de travail 2 (B) / 4 (A) ainsi que raccords d'alimentation et de purge d'air 1 (P) / 3 (S) / 5(R) au choix avec taraudage ou raccords à fiche
- Les vannes peuvent être montées au choix sur les profils pneumatiques modulaires du type MP01 ou MP02 en blocs 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.

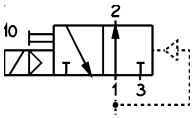
Fonctionnement des vannes du type 6510 / 6511

Vanne à 3/2 voies



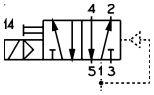
en position de repos, raccord de pression 1 bloqué, sortie 2 à l'air libre

Vanne à 3/2 voies



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

Vanne à 5/2 voies



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

Fluides

- Air comprimé filtré (grandeur max. des particules 5 µm), de préférence sans huile;
- le fonctionnement avec de l'air huilé est possible
- Matière du joint: NBR et FKM
- Température admissible du fluide: max. +50 C
- Température ambiante admissible: max. +55 C
- Domaine de pression de service: 2,5 - 7 bars

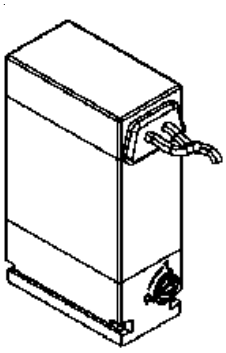
ATTENTION! Pour des températures inférieures à 0 C, le fonctionnement est limité à l'air sec!

REMARQUE || La pression de commande en pilotage pneumatique dépend de la pression du fluide traversant; elle doit se monter au maximum à 7 bars!

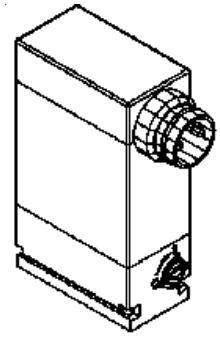
ATTENTION!

Observez le domaine de pression admissible sur la plaquette signalétique!
Différence de pression entre raccords 1 et 3/5 ≥ 2,5 bars

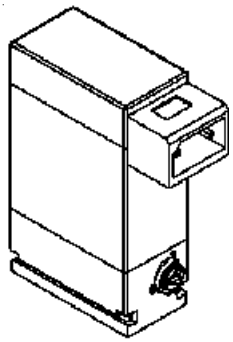
Raccordement électrique



Raccordement par cordon



Fiche ronde M8



Fiche rectangulaire

Figure: Possibilités de raccordement des vannes pilotes 6104

Vanne pilote type 6104:

- Lisez sur la plaquette signalétique la tension, la puissance électrique, le genre de protection et de courant!
- Tolérance de tension ±10%;
- Pour une durée d'enclenchement de 100 % et la température ambiante maximale, la bobine s'échauffe:

  en montale seul à env. + 105 C et

  en bloc à env. + 120 C

REMARQUE || Assurez par un filtrage à 5 µm une grande longévité de la vanne pilote!

ATTENTION!

Observez la tension; utilisez en cas de tension alternative absolument un redresseur en amont!

français

Exemple d' un bloc multiple

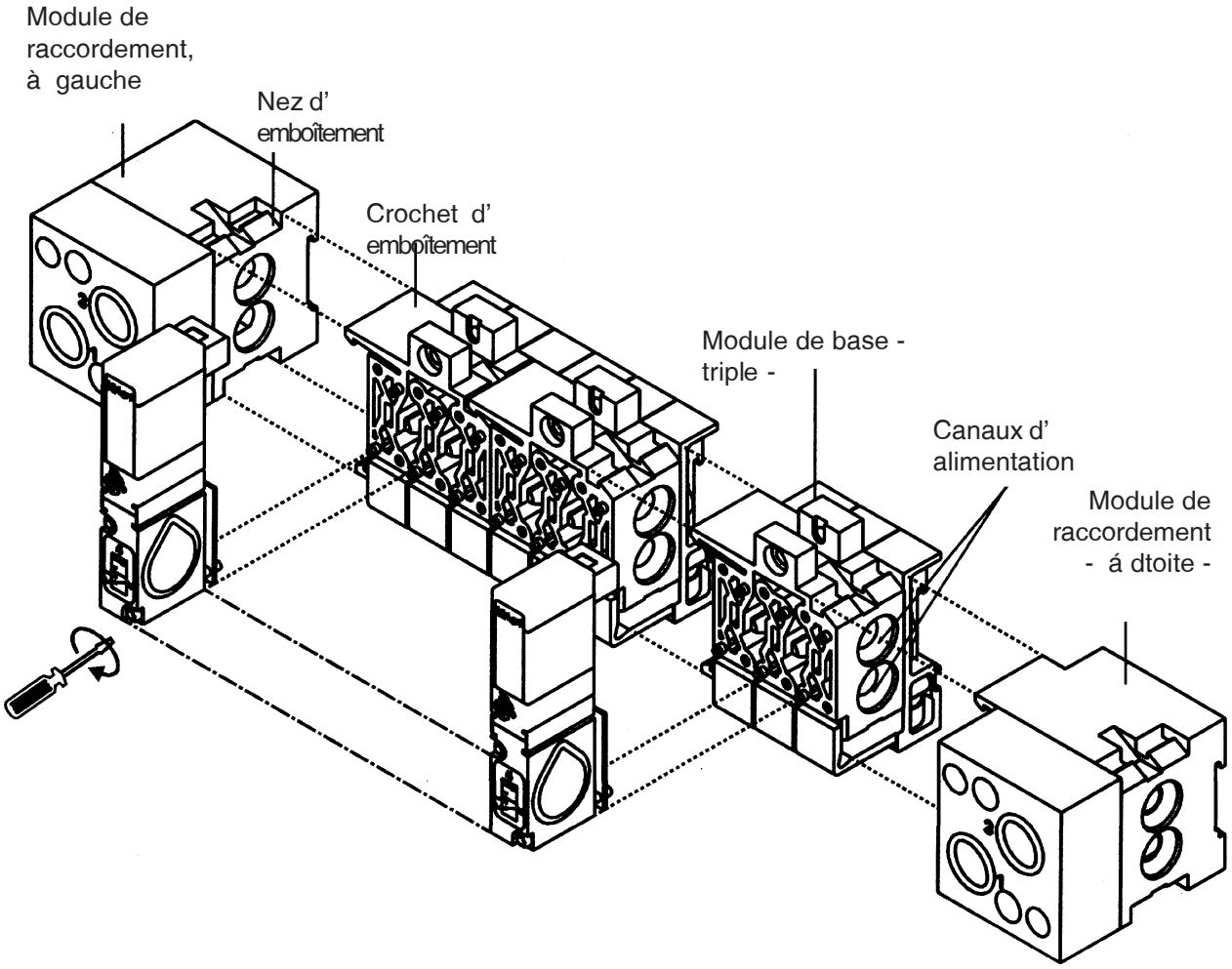


Figure: Exemple d' un bloc multiple

MONTAGE, MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Remarques générales 46
Montage de blocs multiples avec les modules de base pneumatiques MP01 ou MP02 46
Démontage des modules 47
Autres possibilités d'application du module de raccordement - à droite - 47
Fixation du bloc de vannes 47
Précautions à prendre avant la mise en service 48
Dérangements 49

Remarques 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.
→ Veiller à la concordance des conditions d'exploitation avec les caractéristiques de débit de l'appareil!
→ Eviter les accumulations de pression en employant des silencieux de grand volume dans les canaux d'échappement d'air!

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 les modules de base pneumatiques MP01 ou MP02

On obtient en combinant des modules de base doubles, triples ou à 12 éléments des blocs de vannes de dimensions illimitées.

REMARQUE

Commencer de préférence le montage par le module de raccordement - à gauche - (figure 2). (Figure: *Description Techniques - Exemple d'un bloc multiple*).

→ Contrôler si les modules sont équipés complètement avec les joints toriques!
→ Huiler ou graisser légèrement les joints toriques posés avant d'emboîter.
→ Introduire les crochets du module à ajouter dans les rainures du module précédent.
→ Presser le module jusqu'à l'emboîtement des deux crochets.
→ Poser les joints plats dans les pivots de centrage du module de base. Veiller alors à la tenue exacte des joints!

ATTENTION!

Les joint toriques et les joints plats écrasés ont pour conséquence des fuites dans le bloc!

→ Fixer les vannes sur le module de base avec 2 vis pour chacune (couple de serrage max. 30 Ncm, serrer en croisant).
→ 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

Fixation du bloc de vannes

Profil normalisé

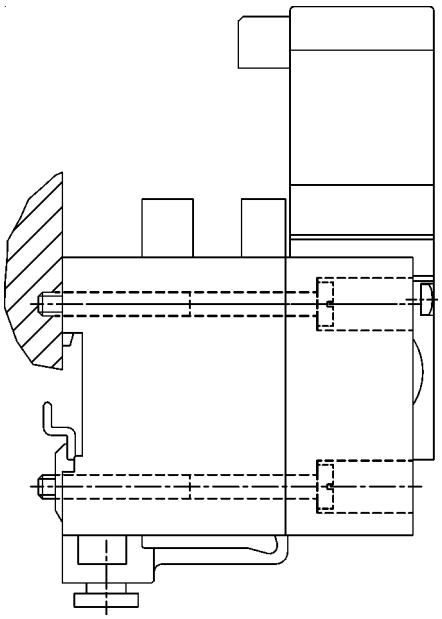


Figure: Fixation du bloc de vannes

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 les vis M3 directement contre la paroi.

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 resp. 5, 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;	Vérifier le raccordement électrique. Assurer la tension de service selon la plaquette signalétique.
	Actionnement manuel pas en position neutre;	Placer l'actionnement manuel en position neutre.
	Pression d'alimentation absente ou insuffisante.	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 min. ≥ 2,5 bars**
Les vannes commutent à retardement ou sifflent aux raccords d'échappement d'air:	Pression d'alimentation absente ou insuffisante.	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 min. ≥ 2,5 bars**
	Les soupapes ne doivent pas être en position initiale (sans courant) pendant l'établissement de la pression	Mettre les appareils de distribution groupés sous pression avant de mettre les soupapes en circuit.
	Aération des canaux d'échappement d'air insuffisantes à cause de silencieux trop petits ou sales (contre-pressions).	Utiliser des silencieux resp. des vases d'expansion dimensionnés assez grands.
	Saletés ou corps étrangers dans la vanne de pilotage ou principale.	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.
Undichte Ventilblöcke	Joints toriques absents ou écrasés entre les modules;	Localiser la fuite ou les joints manquants.
	Joints plats absents ou mal positionnés entre vanne et plaque de base.	Poser les joints manquants ou remplacer les joints endommagés.

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

bürkert
Fluid Control Systems