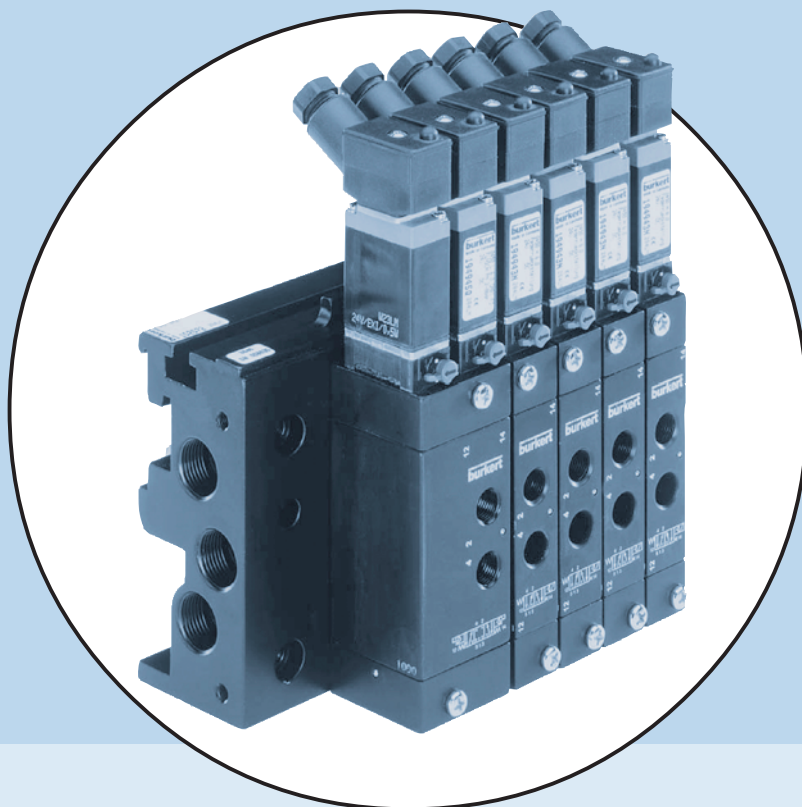


# Operating Instructions

Bedienungsanleitung  
Instructions de Service



**Type 0450**

Block Assembly  
Aluminium baseplate Type MP05

Mehrfachblock  
Aluminiumgrundplatte Type MP05

bloc multiple  
Plaque de montage en aluminium Type MP05

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

© 2000 Bürkert Werke GmbH & Co. KG

Operating Instructions 0507/04\_EU-ML\_00803843

# Block assembly Type 0450 Aluminium baseplate Type MP05

## Contents:

<b>GENERAL NOTES</b> .....	<b>3</b>
<b>Symbols</b> .....	<b>4</b>
<b>Safety notes</b> .....	<b>4</b>
<b>Scope of delivery</b> .....	<b>5</b>
<b>Warranty conditions</b> .....	<b>5</b>
<b>TECHNICAL DATA</b> .....	<b>7</b>
<b>Valve construction</b> .....	<b>8</b>
<b>Method of functioning of valves Type 0450</b> .....	<b>8</b>
<b>Media</b> .....	<b>8</b>
<b>Electrical connection</b> .....	<b>9</b>
<b>ASSEMBLY AND COMMISSIONING</b> .....	<b>11</b>
<b>Measures to be taken before commissioning</b> .....	<b>12</b>
<b>Assembly and commissioning</b> .....	<b>12</b>
<b>Construction of block assemblies with aluminium baseplate MP 05</b> .....	<b>13</b>
<b>Assembly of valve Type 04540 on the aluminium baseplate</b> .....	<b>14</b>
<b>Disassembly of valve Type 04540 from the aluminium baseplate</b> .....	<b>14</b>
<b>Fixing the valve block to a standard rail</b> .....	<b>14</b>
<b>Fixing the valve block to the wall</b> .....	<b>14</b>
<b>MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING</b> .....	<b>15</b>
<b>Maintenance</b> .....	<b>16</b>
<b>Trouble shooting</b> .....	<b>16</b>

english

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009



# GENERAL NOTES

english

<b>Symbols</b> .....	<b>4</b>
<b>Safety notes</b> .....	<b>4</b>
<b>Scope of delivery</b> .....	<b>5</b>
<b>Warranty conditions</b> .....	<b>5</b>

## Symbols

The following symbols are used in these operating instructions:

→ marks a work step that you must carry out



### ATTENTION!

marks notes on whose non-observance your health or the functioning of the device will be endangered



### NOTE

marks important additional information, tips and recommendations

## Safety notes



Please observe the notes in these operating instructions together with the conditions of use and permitted data that are specified in the data sheets of the Block Assembly Type 0450 with Aluminium Baseplate Type MP05, in order that the device will function perfectly and remain operable for a long time:

- Keep to standard engineering rules in planning the use of and operating the device!
- Installation and maintenance work are only allowed by specialist personnel using suitable tools!
- Observe the current regulations on accident prevention and safety for electrical devices during operation and maintenance of the device!
- Before interfering with the system, always switch off the voltage supply!
- Beachten Sie, daß in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen!
- Take suitable precautions to prevent unintentional operation or damage by unauthorized action!
- After interruption of the electrical or pneumatic supply, make sure the process is restarted in a well-defined, controlled manner!
- On non-observance of these notes and unauthorized interference with the device, we will refuse all liability and the warranty on device and accessories will become void!



### NOTE

Approvals such as Ex, UL, UR, CSA, DVGW, etc. are marked on the nameplate or with a special sticker.

## Scope of delivery

Immediately after receipt of a shipment, make sure that the contents are undamaged and match the scope of delivery stated on the packing slip. In general this consists of:

- Block Assembly Type 0450 with Aluminium Baseplate Type MP05
- Operating Instructions for Block Assembly Type 0450 with Aluminium Baseplate Type MP05
- Operating instructions for Pilot Valve 6106

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

Bürkert Steuer- und Regelungstechnik  
Chr.-Bürkert-Str. 13-17  
Service-Department  
D-76453 Ingelfingen  
Ph.: (07940) 10-111  
Fax: (07940) 10-448  
E-mail: info@de.buerkert.com

english

## Warranty conditions

This document contains no warranty statements. In this connection we refer to our general sales and business conditions. A prerequisite for validity of the warranty 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 Assembly Type 0450 with Aluminium Baseplate Type MP05. No liability will be accepted for consequent damage of any kind that may arise from failure or malfunctioning of the device.

english

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009

# TECHNICAL DATA

english

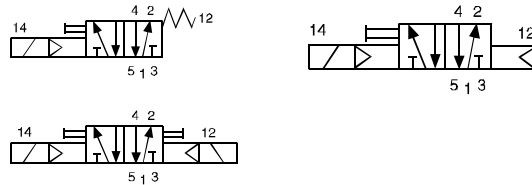
<b>Valve construction</b> .....	<b>8</b>
<b>Method of functioning of valves Type 0450</b> .....	<b>8</b>
<b>Media</b> .....	<b>8</b>
<b>Electrical connection</b> .....	<b>9</b>

**Valve construction**

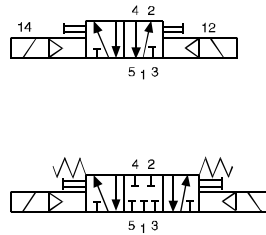
- 5/2 or 5/3-way valve with 3/2-way pilot valve Type 6106 (standard and impulse versions)
- 5/2-impulse or 5/3-way valves have double width and occupy 2 valve spaces
- Valve housing aluminium, black anodized, piston slide valve, service connections
- Service connections 2 (B) / 4 (A), supply and vent connection 1 (P) / 3 (R) / 5 (S) with interior thread G 1/8 G 1/8
- The valve can be assembled to a valve block on Aluminium Baseplate Type MP05
- Any orientation, but preferably with magnet system above
- Manual override knob for manual operating of the valve

**Circuit functions of valves Type 0450**

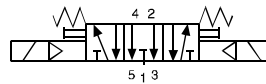
H 5/2-way valve:  
pilot control, de-energized, output port 2 exhausted,  
various reset modes including impulse valve



L 5/3-way valve:  
pilot control, in middle position all connections blocked



N 5/3-way valve:  
pilot control, in middle position outputs ports 2 and 4 exhausted



**NOTE**

By sealing a service connection, the 5/2-way valve may be simply converted into a 3/2-way valve:  
Service connection 2 => Circuit function C  
Service connection 4 => Circuit function D

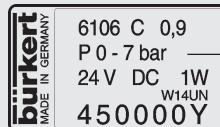
**Media**

- Compressed air, lubricated, unlubricated
- Sealing material POM/NBR
- Permissible temperature range
  - Medium - 10 to + 70 °C
  - Ambient - 10 to + 55 °C
- Operating pressure range 2 - 8 bar or 2 - 10 bar



**ATTENTION!**

Observe the permissible pressure range on the nameplate!



Example permissible pressure

**Pressure difference between connections 1 and 3  $\geq$  2 bar**

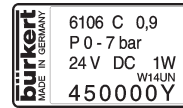
At temperatures below 0 °C, operation is limited to dried air.

## Electrical connection

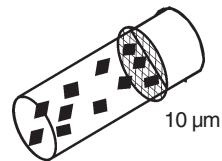
Pilot valve Type 6106:

- Read the voltage, power rating and type of protection and current from the nameplate!
- Voltage tolerance:  $\pm 10\%$

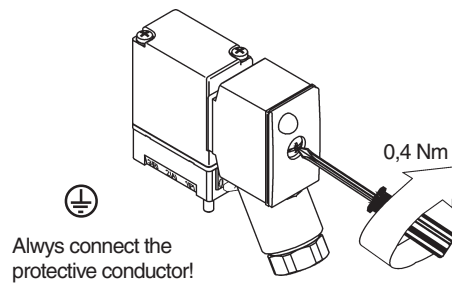
Example



- Use 10 mm filter to assure a long service life of the pilot valve!



- Electrical connection: cable connector Type 2506 onto the plug connector of the coil (fixing torque: 0.4 Nm)
- Protection Type IP65 (only in connection with cable connector Type 2506).
- The cable connector may be mounted turned by 180° to suit the cable direction.



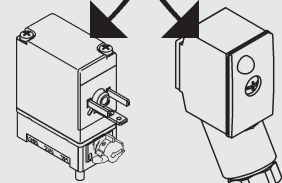
**NOTE**

The coil heats up in operation!

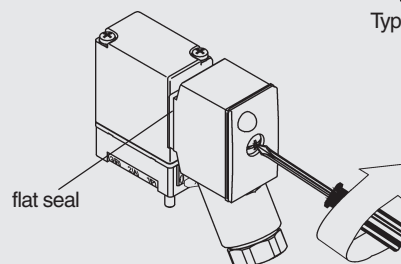


**ATTENTION!**

Observe the voltage: with AC be sure to use the cable connector Type 2506 or connect a rectifier between!



On screwing the cable connector to the coil, make sure the flat seal is properly seated!



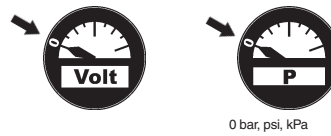


# ASSEMBLY AND COMMISSIONING

<b>Measures to be taken before commissioning .....</b>	<b>12</b>
<b>Assembly and commissioning .....</b>	<b>12</b>
<b>Construction of block assemblies with aluminium baseplate MP 05 .....</b>	<b>13</b>
<b>Assembly of valve Type 04540 on the aluminium baseplate .....</b>	<b>14</b>
<b>Disassembly of valve Type 04540 from the aluminium baseplate .....</b>	<b>14</b>
<b>Fixing the valve block to a standard rail .....</b>	<b>14</b>
<b>Fixing the valve block to the wall .....</b>	<b>14</b>

**Measures to be taken before commissioning**

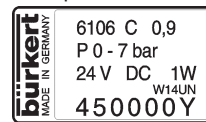
→ Check connections, voltage and operating pressure!



0 bar, psi, kPa

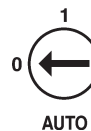
→ Make sure that the max. operating data (see nameplate) are not exceeded!

Example



→ Check that configuration of connections 1 and 3 is according to instructions; under no circumstances may they be exchanged!

→ With electrical operation, turn the manual override knob to automatic (0)!



english

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009

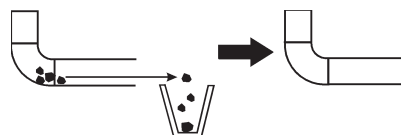
**Assembly and commissioning**

→ Interventions shall be carried out only by specialist personnel using suitable tools!

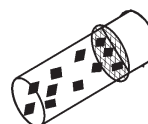
→ Before intervening in the system, always switch off the voltage supply!



→ Clean the piping before assembling the valve!



→ If necessary, install a dirt trap upstream to avoid malfunctions.



→ In no case use the coil as a lever when screwing in connections!

→ Make sure operating conditions match the performance data of the device!

→ Avoid backpressure in the exhaust air channels by using large-volume silencers!

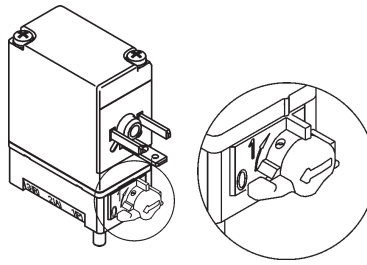


**ATTENTION!**

Lines and valves shall not be loosened in systems under pressure!

### Manual operation

→ For manual operation of the valve, turn manual override knob by 90° in the direction of the arrow (1).



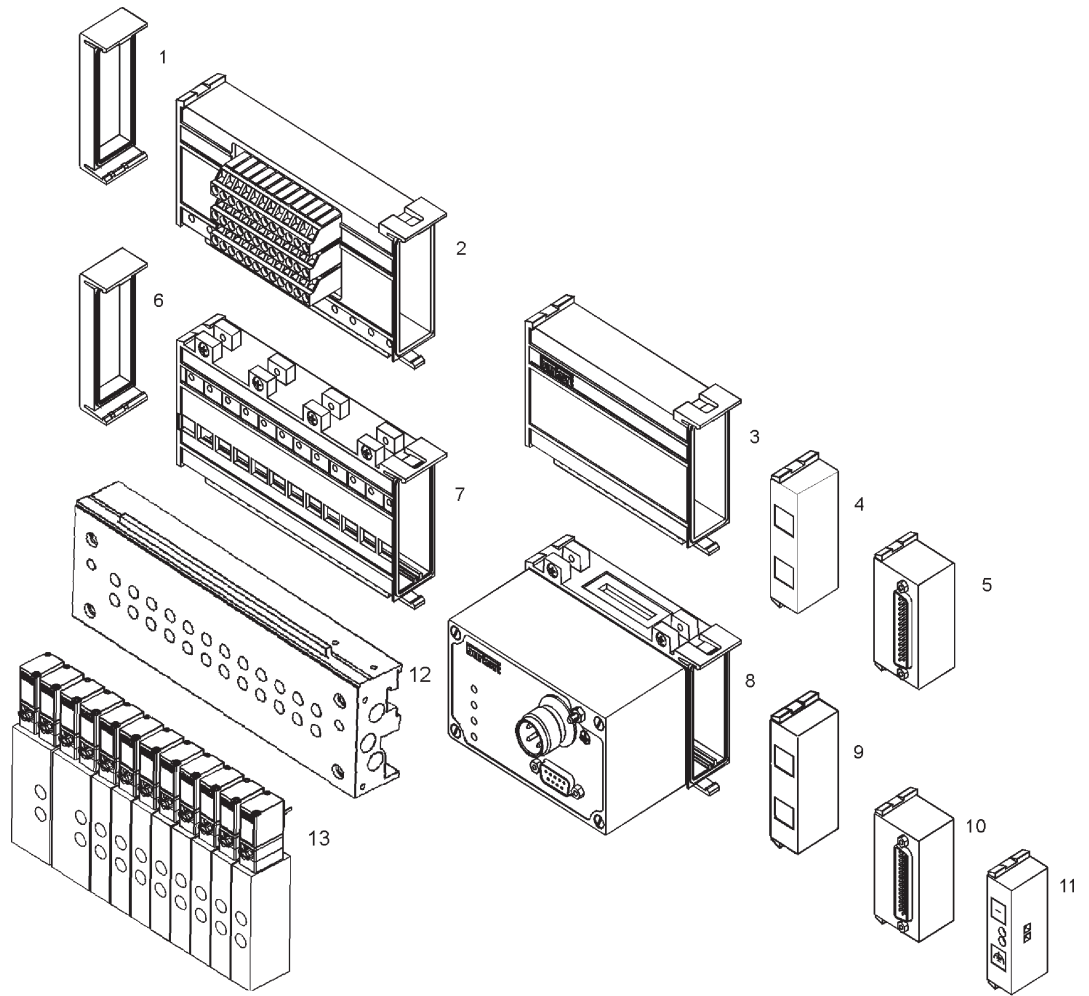
0	AUTO		
1/P → 2/A	A		C
2/A → 3/R	B		D

### Building up block assemblies with aluminium baseplate MP 05



#### NOTE

→ It is expedient to begin assembly with the left-hand connection module.



## Assembly of valve Type 04540 on the aluminium baseplate

- Place the 3 O-rings in the recess in the back of the valve. Make sure they are seated exactly!



### ATTENTION!

Squeezing the O-rings will result in a leaky block!

- Fix the valves with 2 screws each to the aluminium baseplate (tightening torque max. 0.5 Nm).
- Mount the complete valve block on the wall or the standard rail.
- Connect the supply and working lines.
- Make the electrical connections to the pilot valves; observe the data on the nameplate!

## Disassembly of valve Type 04540 from the aluminium baseplate

- Unscrew the 2 screws at the valve from the aluminium baseplate.
- Remove the valve in the forward direction.
- Take care of the O-rings.

## Fixing the valve block to a standard rail

### Assembly

- Hook the valve block with the upper groove in the standard rail.
- Engage the lower clamps in the standard rail.
- Tighten the screws on the clamps.

### Disassembly

- Loosen the clamping screws (approx. 4 turns).
- Remove the block upwards from the standard rail.

## Fixing the valve block to the wall

- Fix the valve block with M6 screws directly to the wall.

# MAINTENANCE AND TROUBLE SHOOTING

english

<b>Maintenance</b> .....	<b>16</b>
<b>Trouble shooting</b> .....	<b>16</b>

## Maintenance

The valves work without maintenance, even when running dry.

## Trouble shooting

Fault	Possible cause	Remedy
Valves do not switch	Operating voltage not present or insufficient	Check the electrical connection
		Provide operating voltage acc. to nameplate
	Manual override knob not in neutral position	Turn knob to zero position
Valves switch with delay or blow out at the vent connections	Pressure supply insufficient or not present	Execute pressure supply with as large a volume as possible (also for upstream devices such as pressure controllers, maintenance units, shut-off valves, etc)  <b>Minimum operating pressure &gt; 2 bar</b>
	Pressure supply insufficient or not present	Execute pressure supply with as large a volume as possible (also for upstream devices such as pressure controllers, maintenance units, shut-off valves, etc)  <b>Minimum operating pressure &gt; 2 bar</b>
Leaky valve blocks	Venting of exhaust air channels insufficient because silencers are too small or contaminated (backpressure)	Use matching, large-sized silencers or expansion vessels.  Clean the contaminated silencers.
	Contamination or foreign bodies in pilot or main valve	Pressurized the exhaust air channels in pulses to blow out contamination
		Install a new pilot or main valve if pulses of compressed air bring no result.
Leaky valve blocks	Flat seals missing or wrongly positioned between valve and baseplate	Insert missing seals or replace damaged seals.

english

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009

# Mehrfachblock Typ 0450

## Aluminiumgrundplatte Typ MP05

### Inhalt:

<b>ALLGEMEINE HINWEISE .....</b>	<b>19</b>
Darstellungsmittel .....	20
Sicherheitshinweise .....	20
Lieferumfang .....	21
Garantiebestimmungen .....	21
<b>TECHNISCHE DATEN .....</b>	<b>23</b>
Aufbau des Ventils .....	24
Wirkungsweisen der Ventile Typ 0450 .....	24
Medien .....	24
Elektrischer Anschluß .....	25
<b>MONTAGE UND INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>27</b>
Maßnahmen vor der Inbetriebnahme .....	28
Montage und Inbetriebnahme .....	28
Aufbau von Mehrfachblöcken mit der Aluminiumgrundplatte MP 05 .....	29
Montage des Ventils Typ 0450 auf die Aluminiumgrundplatte .....	30
Demontage des Ventils Typ 0450 von der Aluminiumgrundplatte .....	30
Befestigung des Ventilblocks an einer Normschiene .....	30
Befestigung des Ventilblocks an der Wand .....	30
<b>INSTANDHALTUNG UND WARTUNG .....</b>	<b>31</b>
Wartung .....	32
Störungsbeseitigung .....	32

deutsch



# ALLGEMEINE HINWEISE

**deutsch**

<b>Darstellungsmittel</b> .....	<b>20</b>
<b>Sicherheitshinweise</b> .....	<b>20</b>
<b>Lieferumfang</b> .....	<b>21</b>
<b>Garantiebestimmungen</b> .....	<b>21</b>

## 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, Tips und Empfehlungen

## Sicherheitshinweise



Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die im Datenblatt des Mehrfachblocks Typ 0450 mit der Aluminiumgrundplatte MP05 spezifiziert sind, 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!
- Installation und Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen!
- Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte während des Betriebes und der Wartung des Gerätes!
- Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!
- Beachten Sie, daß in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen!
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung auszuschließen!
- Gewährleisten Sie nach einer Unterbrechung der elektrischen oder pneumatischen Versorgung einen definierten und kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses!
- Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise und unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf Geräte und Zubehörteile!



### HINWEIS

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

## Lieferumfang

Überzeugen Sie sich unmittelbar nach Erhalt der Sendung, daß der Inhalt nicht beschädigt ist und mit dem auf dem beigelegten Packzettel angegebenen Lieferumfang übereinstimmt. Generell besteht dieser aus:

- dem Mehrfachblock Typ 0450 mit Aluminiumgrundplatte MP05
- der Bedienungsanleitung für Typ 0450 mit Aluminiumgrundplatte MP05
- der Bedienungsanleitung des Vorsteuerventils 6106

Bei Unstimmigkeiten wenden Sie sich bitte umgehend an an Ihre Bürkert-Niederlassung oder an unseren Kundenservice:

Bürkert Steuer- und Regelungstechnik  
Chr.-Bürkert-Str. 13-17  
Service-Abteilung  
D-76453 Ingelfingen  
Tel.: (07940) 10-111  
Fax: (07940) 10-448  
E-mail: 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 0450 mit Aluminiumgrundplatte MP05. Es wird jedoch keine Haftung übernommen für Folgeschäden jeglicher Art, die durch Ausfall oder Fehlfunktion des Gerätes entstehen könnten.

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009 **deutsch**

# TECHNISCHE DATEN

deutsch

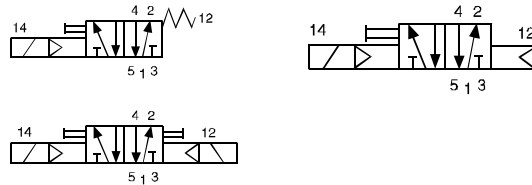
<b>Aufbau des Ventils</b> .....	<b>24</b>
<b>Wirkungsweisen der Ventile Typ 0450</b> .....	<b>24</b>
<b>Medien</b> .....	<b>24</b>
<b>Elektrischer Anschluß</b> .....	<b>25</b>

**Aufbau des Ventils**

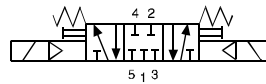
- 5/2- bzw. 5/3-Wegeventil mit 3/2-Wege-Vorsteuerventil Typ 6106 (Standard- und Impulsausführung)
- 5/2-Impuls bzw. 5/3-Wegeventil haben doppelte Baubreite, sie belegen 2 Ventilplätze
- Ventilgehäuse Aluminium schwarz eloxiert, Kolbenschieberventil, Arbeitsanschlüsse
- Arbeitsanschlüsse 2 (B) / 4 (A) sowie Versorgungs- und Entlüftungsanschluß 1 (P) / 3 (R) / 5 (S) mit Innengewinde G 1/8
- die Ventile können auf den Aluminiumplatten Typ MP05 zu Ventilblöcken montiert werden
- beliebige Einbaulage, vorzugsweise mit Magnetsystem oben
- Handbetätigung für manuelles Betätigen des Ventils

**Wirkungsweisen der Ventile Typ 0450**

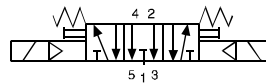
**H 5/2-Wege-Ventil:**  
 vorgesteuert, stromlos Ausgang 2 druckentlüftet,  
 verschiedene Rückstellarten einschließlich Impulsventil



**L 5/3-Wege-Ventil:**  
 vorgesteuert, in Mittelstellung alle Anschlüsse gesperrt



**N 5/3-Wege-Ventil:**  
 vorgesteuert, in Mittelstellung Ausgänge 2 und 4 entlüftet



**HINWEIS**

Durch Verschließen eines Arbeitsanschlusses ist ein einfacher Umbau des 5/2-Wegeventils in ein 3/2-Wegeventil möglich:  
 Arbeitsanschluß 2 => Wirkungsweise C  
 Arbeitsanschluß 4 => Wirkungsweise D

**Medien**

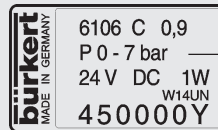
- Druckluft geölt und ungeölt
- Dichtwerkstoff POM/NBR
- zulässige Temperatur
 

Medium	- 10 bis + 70 °C
Umgebung	- 10 bis + 55 °C
- Betriebsdruckbereich 2 - 8 bar bzw. 2 - 10 bar



**ACHTUNG!**

Beachten Sie den zulässigen Druckbereich auf dem Typenschild!



Beispiel: zulässiger Druckbereich

**Druckdifferenz zwischen Anschluß 1 und 3  $\geq$  2 bar**

Bei Temperaturen unter 0 ° C ist der Betrieb auf getrocknete Luft beschränkt.

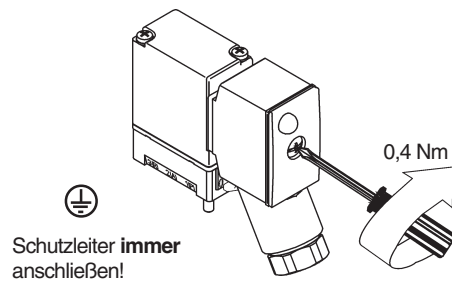
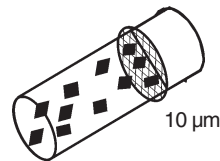
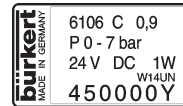
MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009 deutsch

### Elektrischer Anschluß

Vorsteuerventil Typ 6106:

- Entnehmen Sie Spannung, elektrische Leistung, Schutz- und Stromart dem Typenschild!
- Spannungstoleranz:  $\pm 10\%$
- Sorgen Sie durch 10  $\mu$ -Filterung für eine lange Lebensdauer des Vorsteuerventils!
- Elektrischer Anschluß: Gerätesteckdose Typ 2506 an den Anschlußsteckerfahnen der Spule (Drehmoment zur Befestigung: 0,4 Nm)
- Schutzart IP65 (nur in Verbindung mit der Gerätesteckdose Typ 2506)
- Die Gerätesteckdose ist zur Wahl der Kabelganges um 180° versetzt montierbar

Beispiel



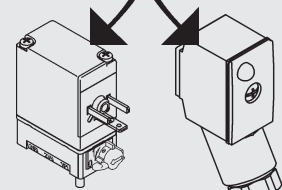
#### HINWEIS

Die Spule erwärmt sich im Betrieb!



#### ACHTUNG!

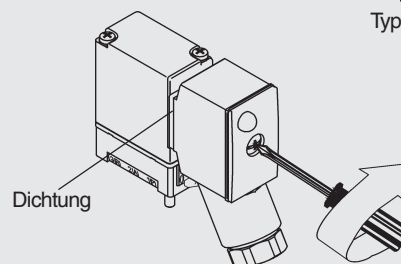
Beachten Sie die Spannung, verwenden Sie bei Wechselspannung unbedingt die Gerätesteckdose Typ 2506 oder schalten Sie einen Gleichrichter vor!



Type 2506

Achten Sie beim Verschrauben der Gerätesteckdose mit der Spule auf einwandfreien Sitz der Flachdichtung!

Dichtung



deutsch

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009

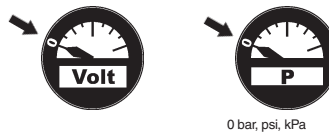
# MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

**deutsch**

<b>Maßnahmen vor der Inbetriebnahme .....</b>	<b>28</b>
<b>Montage und Inbetriebnahme .....</b>	<b>28</b>
<b>Aufbau von Mehrfachblöcken mit der Aluminiumgrundplatte MP 05 .....</b>	<b>29</b>
<b>Montage des Ventils Typ 0450 auf die Aluminiumgrundplatte .....</b>	<b>30</b>
<b>Demontage des Ventils Typ 0450 von der Aluminiumgrundplatte .....</b>	<b>30</b>
<b>Befestigung des Ventilblocks an einer Normschiene .....</b>	<b>30</b>
<b>Befestigung des Ventilblocks an der Wand .....</b>	<b>30</b>

**Maßnahmen vor der Inbetriebnahme**

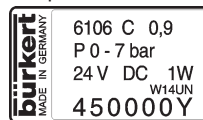
→ Überprüfen Sie Anschlüsse, Spannung und Betriebsdruck!



0 bar, psi, kPa

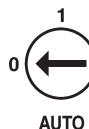
→ Beachten Sie, daß max. Betriebsdaten (siehe Typenschild) nicht überschritten werden!

Beispiel



→ Überprüfen Sie die vorschriftsmäßige Belegung der Anschlüsse 1 und 3, diese dürfen auf keinen Fall vertauscht werden!

→ Stellen Sie die Handbetätigung bei elektrischem Betrieb auf Automatik (0) um!



MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009 deutsch

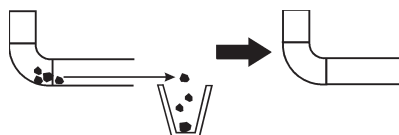
**Montage und Inbetriebnahme**

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

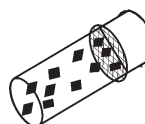
→ Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab!



→ 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!

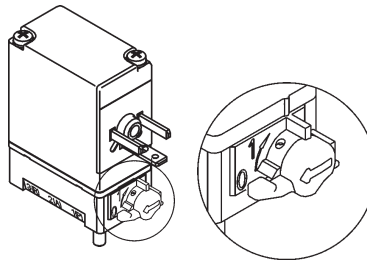


**ACHTUNG!**

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 (1).



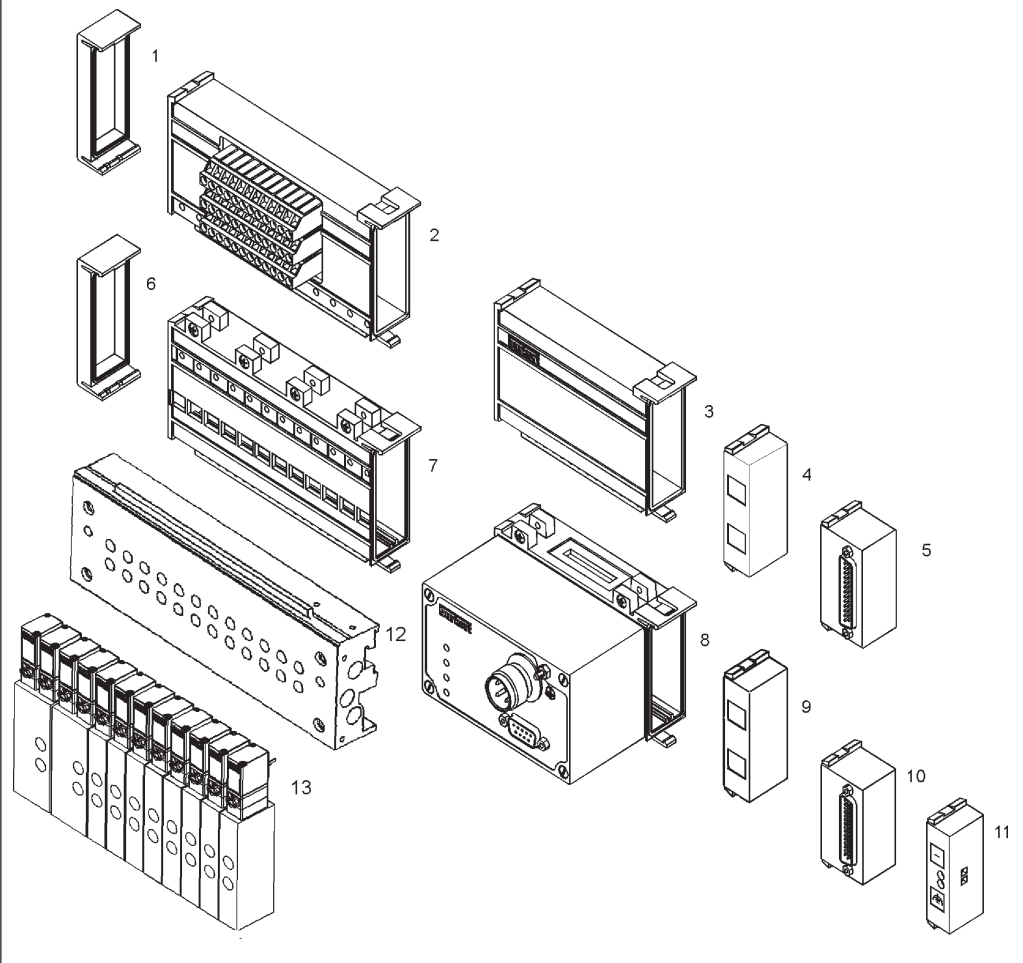
0	AUTO		
1/P → 2/A	A		C
2/A → 3/R	B		D

### Aufbau von Mehrfachblöcken mit der Aluminiumgrundplatte MP 05



#### HINWEIS

→ Beginnen Sie den Aufbau zweckmäßig mit dem Anschlußmodul - links - .



deutsch

## Montage des Ventils Typ 0450 auf die Aluminiumgrundplatte

- 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 haben Undichtheit des Blocks zur Folge!

- Befestigen Sie die Ventile mit je 2 Schrauben auf der Aluminiumgrundplatte (Anzugsmoment max. 0,5 Nm).
- Montieren Sie den kompletten Ventilblock an 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 des Ventils Typ 0450 von der Aluminiumgrundplatte

- Lösen Sie die 2 Schrauben am Ventil von der Aluminiumgrundplatte
- Ziehen Sie das Ventil nach vorne ab
- Achten Sie auf die O-Ringe

## Befestigung des Ventilblocks an einer 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.

## Befestigung des Ventilblocks an der Wand

- Befestigen Sie den Ventilblock mit M6-Schrauben direkt an der Wand.

# INSTANDHALTUNG UND WARTUNG

deutsch

<b>Wartung</b> .....	<b>32</b>
<b>Störungsbeseitigung</b> .....	<b>32</b>

## Wartung

Die Ventile arbeiten wartungsfrei, auch bei Trockenlauf.

## Störungsbeseitigung

Störungen	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
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.) <b>Mindestbetriebsdruck &gt; 2 bar</b>
	Druckversorgung nicht ausreichend oder nicht vorhanden	Führen Sie die Druckversorgung möglichst großvolumig aus (auch bei vorgeschalteten Geräten wie Druckreglern, Wartungseinheiten, Absperrventilen usw.) <b>Mindestbetriebsdruck &gt; 2 bar</b>
	keine ausreichende Entlüftung der Abluftkanäle durch zu kleine oder verschmutzte Geräuschkämpfer (Rückdrücke)	Verwenden Sie entsprechend groß dimensionierte Geräuschkämpfer bzw. Expansionsgefäße. Reinigen Sie verschmutzte Geräuschkämpfer
Undichte Ventilblöcke	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 die impulsartige Druckbeaufschlagung keinen Erfolg bringt
Undichte Ventilblöcke	Fehlende oder falsch positionierte Flachdichtungen zwischen Ventil und Grundplatte.	Setzen Sie fehlende Dichtungen ein oder erneuern Sie beschädigte Dichtungen

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009 deutsch

# Multibloc type 0450

## Plaque de montage en aluminium type MP05

### Contenu:

<b>REMARQUES GENERALES</b> .....	<b>35</b>
Représentation .....	36
Consignes générales de sécurité .....	36
Fourniture .....	37
Dispositions de garantie .....	37
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES</b> .....	<b>39</b>
Structure de la soupape .....	40
Mode de fonctionnement de la soupape type 0450 .....	40
Fluides .....	40
Raccordement électrique .....	41
<b>MONTAGE ET MISE EN SERVICE</b> .....	<b>43</b>
Mesures à prendre avant la mise en service .....	44
Montage et mise en service .....	44
Montage des multiblocs avec la plaque de montage en aluminium type MP 05 .....	45
Montage de la soupape type 0450 de la plaque de montage en aluminium .....	46
Démontage de la soupape type 0450 de la plaque de montage en aluminium MP 05 .....	46
Fixation du bloc de distribution et régulation sur un rail normalisé .....	46
Fixation du bloc de distribution et de régulation au mur .....	46
<b>MAINTENANCE ET ENTRETIEN</b> .....	<b>47</b>
Entretien .....	48
Dépannage .....	48

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) **Printed: 21.04.2009**

# REMARQUES GENERALES

<b>Représentation</b> .....	<b>36</b>
<b>Consignes générales de sécurité</b> .....	<b>36</b>
<b>Fourniture</b> .....	<b>37</b>
<b>Dispositions de garantie</b> .....	<b>37</b>

## Symboles de représentation

Les symboles de représentation suivants sont utilisés dans cette notice de service:

→ marque une étape de travail devant être exécutée



### ATTENTION!

caractérise des instructions dont l'inobservation entraîne des risques pour votre santé ou met en cause la fonctionnalité de l'appareil



### REMARQUE

caractérise des informations supplémentaires importantes, des conseils et des recommandations

## Consignes de sécurité



Veillez tenir compte des consignes de cette notice de service de même que des conditions d'emploi et données admissibles spécifiées dans les fiches techniques du multibloc type 0450 avec la plaque de montage en aluminium type MP 05 afin que l'appareil fonctionne parfaitement et reste longtemps opérationnel:

- S'en tenir aux règles techniques généralement reconnues lors du projet de mise en œuvre et du service de l'appareil!
- L'installation et les interventions nécessitées par la maintenance ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié équipé des outils adéquats!
- Respecter les dispositions en vigueur de prévention des accidents et de sécurité pour appareils électriques pendant le service, la maintenance de l'appareil!
- Toujours couper la tension avant d'intervenir dans le système!
- Observer que les conduites et les vannes des systèmes se trouvant sous pression ne doivent pas être démontées!
- Prendre les mesures qui s'imposent pour éviter un actionnement par inadvertance de l'appareil ou une mise en cause inadmissible de son fonctionnement
- Assurer un redémarrage défini et contrôlé du processus après une panne de l'alimentation électrique ou pneumatique!
- En cas d'inobservation de ces consignes et d'interventions non autorisées dans l'appareil, nous déclinons toute responsabilité de même qu'elles entraînent l'annulation de la garantie sur l'appareil et les pièces accessoires!



### REMARQUE

Les homologations telles que Ex, UL, UR, CSA, DVGW etc. figurent sur la plaque signalétique ou sur une étiquette collante spéciale.

## Fourniture

Contrôler dès réception de l'envoi que le contenu n'a subi aucun dommage et qu'il correspond bien à la fourniture figurant sur le bordereau d'envoi. Ce dernier comprend généralement:

- le multibloc type 0450 avec la plaque de montage en aluminium type MP 05
- la notice de service pour le type 0450 avec plaque de montage en aluminium type MP 05
- la notice de service de la soupape pilote 6106

En cas de non concordance, s'adresser immédiatement à votre succursale Bürkert ou à notre service après vente:

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

## Dispositions de garantie

Ce document ne constitue aucun assentiment de 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 du Multibloc type 0450 avec la plaque de montage en aluminium type MP 05. Nous déclinons, 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.

MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009

francis

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

français

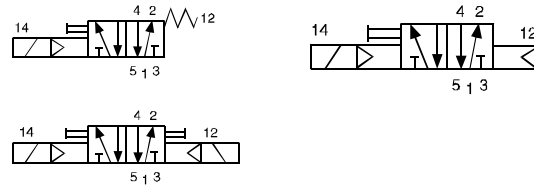
<b>Structure de la soupape</b> .....	<b>40</b>
<b>Mode de service de la soupape type 0450</b> .....	<b>40</b>
<b>Fluides</b> .....	<b>40</b>
<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>41</b>

## Structure de la soupape

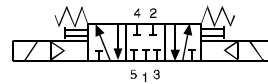
- Soupape 5/2 ou 5/3 voies avec soupape pilote 3/2 voies type 6106 (version standard et à impulsions)
- Les soupapes à impulsions 5/2 ou 5/3 voies ont une largeur double, elles occupent deux places de soupape
- Boîtier de soupape en aluminium noir anodisé, soupape à coulisse à piston, raccords de travail
- Raccords de travail 2 (B) / 4 (A) de même que raccord d'alimentation et de purge 1 (P) / 3 (R) / 5 (S) avec taraudage G 1/8
- Les soupapes peuvent être montées comme blocs de distribution et de régulation sur les plaques en aluminium type MP 05
- Position de montage quelconque de préférence avec système magnétique en haut
- Actionnement à la main pour manœuvre manuelle de la soupape

## Mode de fonctionnement de la soupape type 0450

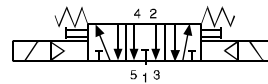
H soupape 5/2 voies:  
 pilotée, sans courant, sortie 2 purgée sous pression,  
 différents modes de rappel, y compris soupape à impulsions



L soupape 5/3 voies:  
 pilotée, en position moyenne tous les raccords bloqués



N soupape 5/3 voies:  
 pilotée, en position moyenne sorties 2 et 4 purgées



### REMARQUE

En fermant un raccord de travail, on transforme simplement la soupape 5/2 voies en une soupape 3/2 voies:  
 Raccord de travail 2 => mode d'action C  
 Raccord de travail 4 => mode d'action D

## Fluides

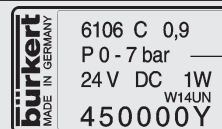
- Air comprimé huilé et non huilé
- Matière étanche POM/NBR
- Température admissible
 

Fluide	- 10 à + 70 °C
Ambiance	- 10 à + 55 °C
- Plage de pression de service 2 - 8 bar ou 2 - 10 bar



### ATTENTION!

Tenir compte de la plage de pression admissible sur la plaque signalétique!



Exemple:  
 Plage de température admissible

**Différence de pression entre raccord 1 et 3 ≥ 2 bars**

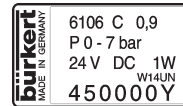
À des températures inférieures à 0°C, le service est limité à l'air sec.

### Raccordement électrique

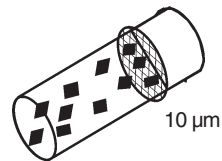
Soupape pilote type 6106:

- Tension, puissance électrique, protection et genre de courant figurent sur la plaque signalétique!
- Tolérance de tension:  $\pm 10\%$

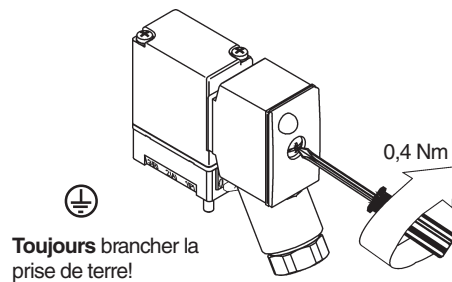
Exemple



- Assurer une grande longévité à la soupape pilote avec un filtrage de  $10\ \mu\text{m}$ !



- Raccordement électrique: prise mobile de connecteur type 2506 aux cosses à fiches de branchement de la bobine (couple de serrage 0,4 Nm)
- Type de protection IP65 (seulement en liaison avec la prise mobile de connecteur type 2506)
- La prise mobile de connecteur se monte, décalée de  $180^\circ$ , pour le choix de l'entrée de câble



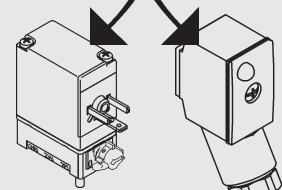
#### REMARQUE

La bobine s'échauffe en service!



#### ATTENTION!

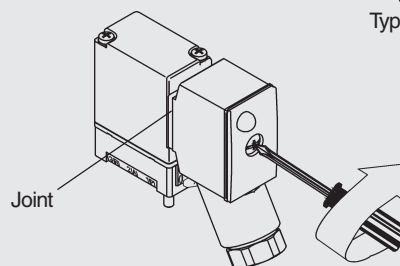
Faire attention à la tension. Utiliser impérativement une prise mobile type 2506 en courant alternatif, autrement monter un redresseur en amont!



Type 2506

Veiller en vis sant la prise mobile avec la bobine à ce que le joint plat soit bien en place!

Joint



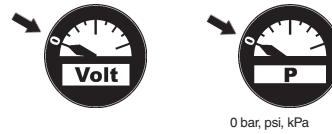
MAN 1000010194 ML Version: F Status: RL (released | freigegeben) printed: 21.04.2009

# MONTAGE ET MISE EN SERVICE

<b>Mesures à prendre avant la mise en service</b> .....	<b>44</b>
<b>Montage et mise en service</b> .....	<b>44</b>
<b>Montage des multiblocs avec la plaque de montage en aluminium type MP 05</b> .....	<b>45</b>
<b>Montage de la soupape type 0450 de la plaque de montage en aluminium</b> .....	<b>46</b>
<b>Démontage de la soupape type 0450 de la plaque de montage en aluminium MP 05</b> .....	<b>46</b>
<b>Fixation du bloc de distribution et régulation sur un rail normalisé</b> .....	<b>46</b>
<b>Fixation du bloc de distribution et de régulation au mur</b> .....	<b>46</b>

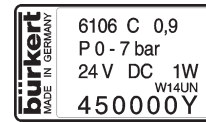
### Mesures à prendre avant la mise en service

→ Vérifier les raccordements, la tension et la pression de service!



→ Veiller à ce que les caractéristiques opérationnelles ne soient pas dépassées (voir plaque signalétique)!

Exemple



→ Vérifier si l'occupation des raccords 1 et 3 est conforme aux prescriptions. Ils ne doivent en aucun cas être interchangés!

→ Commuter la commande manuelle en service électrique sur Automatique (0)!



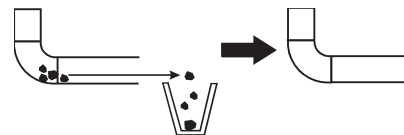
### Montage et mise en service

→ Les interventions ne doivent être effectuées que par un personnel qualifié, équipé de l'outillage adéquat!

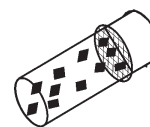
→ Couper chaque fois la tension avant d'intervenir dans le système!



→ Nettoyer la tuyauterie avant de monter la soupape!



→ Monter, le cas échéant, un collecteur de saletés pour se mettre à l'abri de pannes.



→ Ne jamais utiliser la bobine comme levier pour visser les raccords!

→ Veiller à ce que les conditions de service concordent avec les données de puissance de l'appareil!

→ Eviter les pressions de retenue dans les canaux d'échappement d'air par des silencieux de grand volume!

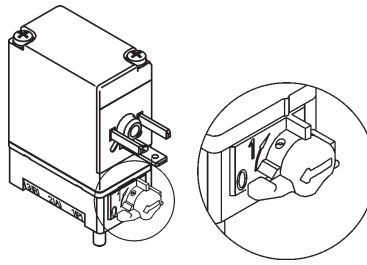


**ATTENTION!**

Dans les systèmes sous pression, les conduites ou soupapes ne doivent pas être desserrées!

**Manœuvre manuelle**

→ Tourner la commande à main dans le sens de la flèche (1) de 90° pour manœuvrer manuellement la soupape.



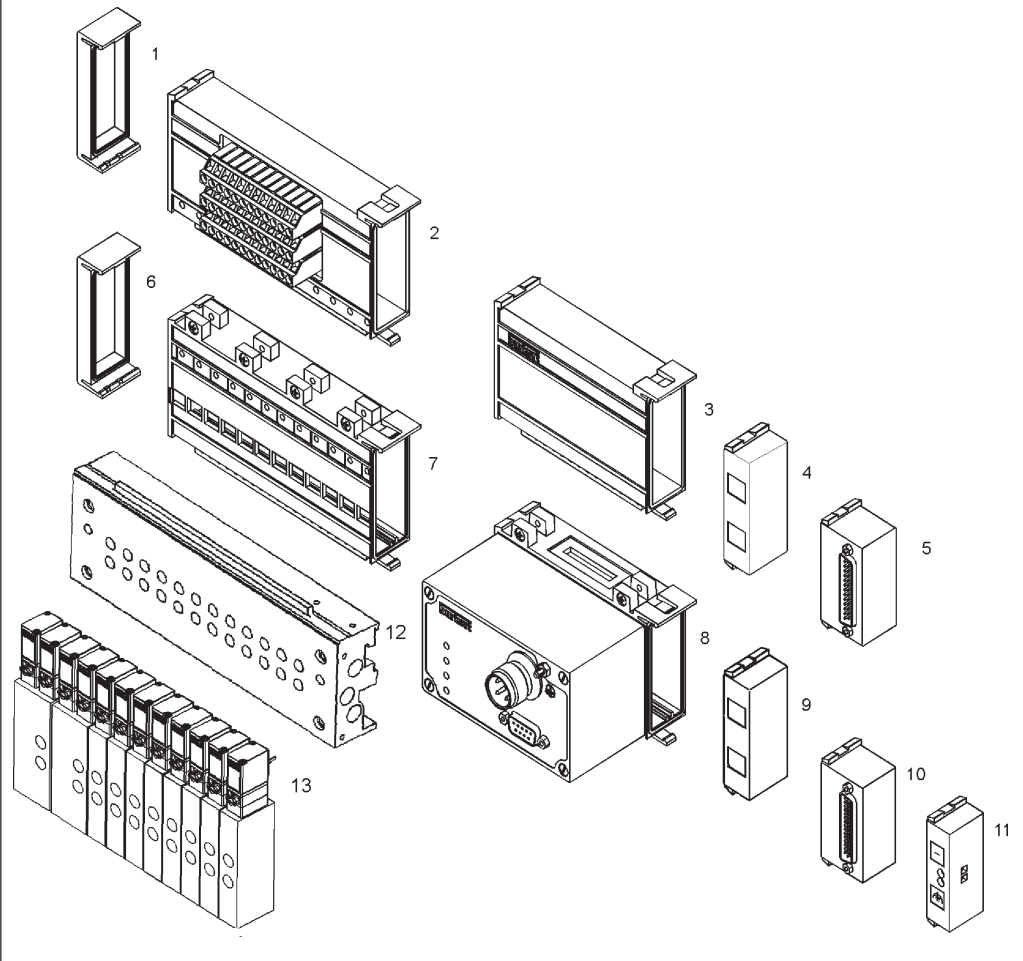
0	AUTO		
1/P → 2/A	A		C
2/A → 3/R	B		D

**Montage des multiblocs avec la plaque de montage en aluminium type MP 05**



**REMARQUE**

→ Commencer le montage de manière appropriée par le module de raccordement – gauche - .



## Montage de la soupape type 0450 de la plaque de montage en aluminium

- Mettre les 3 joints toriques dans l'évidement au dos de la soupape. Veiller ce faisant à ce que les joint soient bien en place!



### ATTENTION!

Des joints toriques écrasés ont pour conséquence un bloc non étanche!

- Fixer chacune des soupapes avec 2 vis sur la plaque de montage en aluminium (couple de serrage 0,5 Nm).
- Monter le bloc complet de distribution et de régulation au mur ou sur un rail normalisé.
- Raccorder l'alimentation et les conduites de travail.
- Brancher les raccords électriques aux soupapes pilotes, tenir compte des valeurs figurant sur la plaque signalétique!

## Démontage de la soupape type 0450 de la plaque de montage en aluminium MP 05

- Desserrer les 2 vis de la soupape de la plaque en aluminium
- Tirer la soupape vers l'avant
- Faire attention aux joints toriques

## Fixation du bloc de distribution et régulation sur un rail normalisé

### Montage

- Accrocher le bloc par la rainure supérieure dans le rail normalisé.
- Encliqueter les pièces de calage inférieures dans le rail normalisé.
- Bien serrer les vis des pièces de calage.

### Démontage

- Desserrer les vis de calage (environ 4 tours).
- Retirer le bloc vers le haut du rail normalisé.

## Fixation du bloc de distribution et de régulation au mur

- Fixer le bloc directement au mur avec des vis M6.

# MAINTENANCE ET ENTRETIEN

français

<b>Entretien</b> .....	<b>48</b>
<b>Dépannage</b> .....	<b>48</b>

## Entretien

Les soupapes travaillent sans entretien, aussi en marche à sec.

## Dépannage

Pannes	Cause possible	Remède
Soupapes ne commutent pas	Tension d'alimentation absente ou insuffisante	Vérifier le raccordement électrique  Assurer la tension de service selon la plaquette signalétique
	Commande à main n'est pas en position neutre	Mettre la commande à main sur zéro
	Alimentation en pression insuffisante ou absente	Réaliser l'alimentation en pression au volume maximal (même avec des appareils montés en amont, tels que manostats, unité d'entretien, soupape d'arrêt etc.)  <b>Pression de service minimale: &gt; 2 bars</b>
Soupapes commutent avec retard ou lâchen taux raccords de purge	Alimentation en pression insuffisante ou absente	Réaliser l'alimentation en pression au volume maximal (même avec des appareils montés en amont, tels que manostats, unité d'entretien, soupape d'arrêt etc.)  <b>Pression de service minimale: &gt; 2 bars</b>
	Purge insuffisante des canaux d'échappement d'air par des silencieux trop petits ou encrassés (rétropressions)	Utiliser des silencieux ou des vases d'expansion dimensionnés en conséquence  Nettoyer les silencieux encrassés
	Impuretés ou corps étrangers dans la soupape pilote ou soupape principale	Curer les canaux d'air d'échappement par jets de pression pour expulser les impuretés  Monter une nouvelle soupape pilote ou soupape principale si les jets de pression restent sans effet
Blocs de distribution et de régulation non étanches	Joints plats manquants ou mal disposés entre soupape et plaque de montage	Insérer les joints manquants ou remplacer les joints défectueux

# Contact addresses / Kontaktadressen

## Germany / Deutschland / Allemagne

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

## International

Contact addresses can be found on the internet at:

Die Kontaktadressen finden Sie im Internet unter:

Les adresses se trouvent sur internet sous :

[www.burkert.com](http://www.burkert.com) → Bürkert → Company → Locations

**The smart choice  
of Fluid Control Systems**  
[www.buerkert.com](http://www.buerkert.com)

