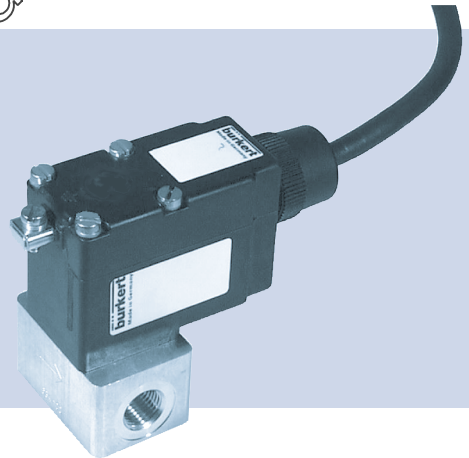


PTB 03 ATEX 1089 X

Example: Type 0641

Device with II 2G Ex ed IIC T4 or T5 / II 2G Ex edm IIC T4 or T5-approval
Geräte mit II 2G Ex ed IIC T4 bzw. T5 / II 2G Ex edm IIC T4 bzw. T5-Zulassung
Appareils avec mode de protection II 2G Ex ed IIC T4 ou
T5 / II 2G Ex edm IIC T4 ou T5

Phase out



Operating Instructions

Bedienungsanleitung
Manuel d'utilisation



Phase out

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

© 2003 _ 2011 Bürkert Werke GmbH

Operating Instructions 1112/09_EU-ML__00804761 / Original DE



DEVICE WITH II 2G EX ED IIC T4 OR T5 AND
II 2G EX EDM IIC T4 OR T5-APPROVAL
PTB 03 ATEX 1089 X

CONTENT:

1. GENERAL INFORMATION	4
1.1. The operating instructions.....	4
1.2. Symbols.....	4
1.3. Intended use.....	5
1.4. General safety instructions	6
1.5. General information	7
2. OPERATING CONDITIONS FOR THE DEVICES	8
2.1. Special conditions	8
3. TECHNICAL DATA	12
3.1. Electrical data.....	13
4. INSTALLATION AND COMMISSIONING.....	14
4.1. Montage	15
4.2. Commissioning	15
5. MAINTENANCE AND FAULTS	16
5.1. Faults.....	16
6. ACCESSORIES.....	17
7. PACKING AND TRANSPORT	17
8. STORAGE	17
9. DISPOSAL.....	17

1. GENERAL INFORMATION

1.1. The operating instructions

The operating manual describes the whole life cycle of the appliance. Store this manual in such a way that is easily accessible to every user and is available to every new owner of the appliance.

WARNING!



The operating manual must be read and understood.

- Read the operating manual carefully.
- Pay particular attention to the chapter *Intended use* and *General safety instructions!*

1.2. Symbols

The following symbols are used throughout this manual:

DANGER!



High risk

- Serious or fatal injuries if the safety precautions are not observed.

WARNING!



Middle risk

- Injuries or serious equipment damage if the safety precautions are not observed.

CAUTION!



Low risk

- Equipment damage if the safety precautions are not observed.

NOTES!



Draws attention to important additional information, tips and recommendations vital to your safety and the proper function of the equipment.

NOTES!



refers to information in this operating manual or in other documents.

→ indicates a work step which you must carry out.

1.3. Intended use

The device may only be used for the applications indicated in the chapter *Operating conditions for the devices*, and only in connection with third-party devices or components recommended or approved by Bürkert. Observe the instructions in this operating manual, as well as the conditions of use and permissible data specified in the chapter *Operating conditions for the devices*.

The proper and safe function of the system depends on proper transport, storage and installation, and on careful operation and maintenance.

- The device serves exclusively as a solenoid valve for the media stated in the data sheet and for use in Explosion Group II, Category 2G and Temperature Class T4 or T5 (see data on the Ex approval plate).
- The types of explosion protection used are flameproof enclosure „d“ with increased safety „e“. The fuse incorporated in version K is executed in explosion protection encapsulation type „m“. The composition of the ignition protection symbol is aligned to the type of ignition protection of the respective components used.
- Any other utilisation, or a utilisation going beyond this use will be regarded as **improper**. Bürkert will accept no liability for any damage resulting from such use. The user must bear all the risk alone.

Phase out

1.4. General safety instructions

DANGER!



Risk of explosion if the device is opened!

- The device is a sealed system. It must not be opened.

DANGER!



Electrical power supply in the system!

Acute risk of injury from hazardous structure-borne voltage!

Risk of damage to the device due to short circuit!

- Work on the electrical system may only be carried out by qualified electricians.
- Before starting work, switch off the power supply and secure to prevent it being switched on again!
- Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical devices!

WARNING!



Pressurised system!

Interventions in the pneumatic system represent an acute risk of injury.

- Work on the pneumatic system may only be carried out by qualified and instructed personnel using appropriate tools.
- First switch off pressure before disconnecting lines and valves.
- Observe the flow direction during installation!
- Observe the applicable accident prevention and safety regulations for pneumatic systems!

WARNING!



General hazards!

Hazards can lead to precarious situations.

- Unintentional operation or impermissible damage can lead to generally dangerous situations including physical injury. Take appropriate measures to prevent unintentional operation or impermissible damage!
- The generally recognised safety engineering rules apply for the planning and operation of the device. These rules must be observed.

NOTES!



The device has been developed in accordance with the acknowledged safety engineering rules and corresponds to the state of the art. However, risks may arise. Operate the device only in a proper and safe state and in accordance with the operating manual.

1.5. General information

1.5.1. Contact address

Germany

Bürkert Fluid Control Systems

Sales Center

Chr.-Bürkert-Str. 13-17

D-74653 Ingelfingen

Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111

Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448

E-mail: info@de.buerkert.com

International

Contact addresses can be found on the final pages of the printed operating instructions.

And also on the Internet under: www.burkert.com

1.5.2. Information on the internet

Operating instructions and data sheets for type 0641 (064../065..) may be found on the Internet under: www.burkert.com

1.5.3. Warranty

The warranty is only valid if the device is used as intended in accordance with the specified application conditions.

1.5.4. Approvals

The EC Qualification (Test) Certificate PTB 03 ATEX 1089 X has been drawn up by the

PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)

Bundesallee 100

38116 Braunschweig

who also audited the manufacture (CE0102).

1.5.5. Conformity

In accordance with the EC Declaration of conformity, Type 064.-....-...- / 65.-....-...- is compliant with the EC Directives.

1.5.6. Standards

Conformity with the EC Directives is verified by the following standards.

EN50014, EN50018, 50019, 50028 see also chapter „2.1.3. Types of explosion protection“

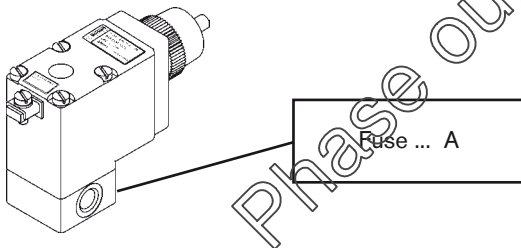
2. OPERATING CONDITIONS FOR THE DEVICES

2.1. Special conditions

2.1.1. Short-circuit protection

As a short-circuit protection, each magnet must be connected in series with a fuse corresponding to its rated current (max. $3 \times I_b$ according to IEC 60127-2-1) or a motor protector switch with a fast-acting short-circuit and thermal trip (set to the rated current). For very small rated currents for the magnets, the fuse with the smallest current value according to the above-mentioned IEC standard will suffice. This fuse may be mounted in the associated supply unit or must be connected in series separately. The rated voltage of the fuse must be equal to or larger than the quoted nominal voltage of the magnet. The switch-off capability of the fuse cartridge must be equal to or greater than the maximum theoretical short-circuit current at the installation location (normally 1500 A).

In the case of versions A and L of the solenoid, short-circuit protection must be assured by the operator. In the case of version K of the solenoid, the fuse is installed in the terminal box of the device. More detailed descriptions of versions A, L and K are to be found in the section *Technical Data*.



2.1.2. Operation with associated valve body

The solenoids coil type 64.-....-...- / 65.-....-...- may only be operated with a matching valve body as a complete device, complying with the following requirements:

- Materials with single and block assembly:
metal (brass, aluminium, stainless steel) or plastics (e.g, polyamide PA 6 GV ...)

DANGER!



Risk of explosion!

- When using the devices in petrol pumps for the control of petrol in category 2, a valve body made of metal (brass, aluminium or stainless steel) must be employed!

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out) | Phase out | printed: 05.04.2017

- Minimum dimensions of the valve bodies:
32 mm x 32 mm x 10 mm (L x W x H)
A larger valve body with better heat conductance may be attached at any time.

2.1.3. Types of explosion protection

- Solenoid Type 6...-...-... in version with or without terminal box:
 - Flameproof enclosure „d“ to EN 50 014 and EN 50 018 as well as
 - Increased safety „e“ to EN 50 014 and EN 50 019
- Fuse protection (to separate Design Inspection Certificate)
 - Encapsulation type „m“ to EN 50 014 and EN 50 028

The composition of the ignition protection symbol is aligned to the type of ignition protection of the respective components used.

Solenoid with or without terminal box:
II 2G Ex ed IIC T4 or T5

Solenoid with or without terminal box:
II 2G Ex edm IIC T4 or T5

2.1.4. Dimensions

Connection type	Length (mm)	Width (mm)	Height (mm)
Electrical connection A	96	32	59
Electrical connections L&K	112	60	113

2.1.5. Type of protection

IP65 to EN 60529 (DIN VDE 0470 Part 1)

2.1.6. Operational temperature range

Please note the operational temperature range listed for each type in the *Electrical Data!*

2.1.7. Maximum permissible ambient temperature range

Please observe the maximum permissible ambient temperature range given under Operating conditions of the coils for each type!

Version	Installation	Maximum permissible ambient temperature range
64.-.....-.....-	Individual assembly	-40 °C ... +60 °C
	Block assembly	-40 °C ... +45 °C
65.-.....-.....-	Individual assembly	-40 °C ... +50 °C
	Block assembly	-40 °C ... +40 °C

2.1.8. Use in petrol pumps

DANGER!



Risk of explosion if the device is opened!

- The valves may only be dismantled by the manufacturer. They always represent a closed system!

DANGER!

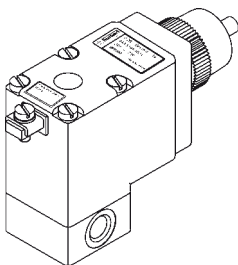


Risk of explosion!

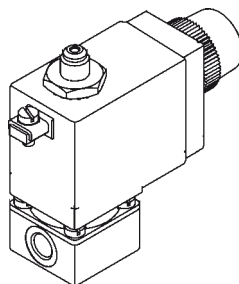
- When using the devices in petrol pumps for the control of petrol in category 2, a valve body made of metal (brass, aluminium or stainless steel) must be employed!

The devices may also be used for the control of petrol in Category 2 when no air and no oxygen are present in the closed system.

This also applies during start-up and shut-down of the system.



screwed as a block



plugged-on

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out) printed: 05.04.2017

The solenoid coils are mounted on the armature either with 4 stud screws M4x59 (flange version) or central fixing G 1/8 (plugged-on version). They may be disassembled only by the manufacturer!

The valves always represent a closed system.

2.1.9. Special version solenoid Type 655-1.5.-...-

- Rated voltage UC 12 ... 240 V
- Max. permissible voltage tolerance $\pm 20\%$
- Rated current 0.42 ... 0.025 A
- Limiting power consumption in equilibrium 5 W
- Temperature class T5
- Ambient temperature $-40\text{ °C} \dots +40\text{ °C}$
- Permissible installation individual assembly only

With these devices, a voltage tolerance of $\pm 20\%$ is permissible.

They may only be installed in individual assembly.

2.1.10. Model with a terminal box

DANGER!



Risk of explosion!

- Only permanently laid cables and wiring may be inserted.
- The operator must provide suitable stress relief.
- Wires with an outside diameter of 6 to 13 mm may be used. Observe the maximum thermal loading of the cables or wires to be inserted.
- The inserted break-off seal must be matched to the diameter of the cable or wire.
- The rated cross-section of the cable or wire strands must be at least 0.75 mm^2 and may not exceed 2.5 mm^2 .
- The screws for fixing the cover of the terminal box must be tightened with a torque of $100\text{ Ncm} (\pm 5\%)$.

The solenoid coils may also be executed with a terminal box, with or without fuse/contacter (to separate Design Inspection Certificate) as desired.

For protection against inadvertent opening of the cover, the latter bears the marking:
Open only when the voltage is switched off!

3. TECHNICAL DATA

english

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out | Phase out), printed: 05.04.2017

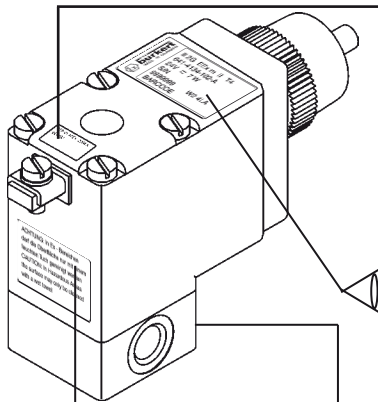
DANGER!



Risk of explosion!

Exceeding the technical data indicated on the rating plate increases the explosion risk!

Never exceed the technical data indicated on the rating plate!



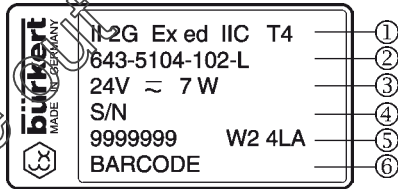
PTB 03 ATEX 1089 X
CE0102

CE designation
PTB certification No

ACHTUNG: In Ex - Bereichen darf die Oberfläche nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden
CAUTION: In Hazardous Areas the surface may only be cleaned with a wet towel

Sicherung/Fuse
... A

Example



- ① Mode of protection / temperature code
- ② Coil type - port size for fluid part - coil size
- ③ Voltage ($\pm 10\%$) - power rating
- ④ Serial no. of the coil
- ⑤ Ident. no / date of production
- ⑥ Space for barcode

3.1. Electrical data

Type	64.-.....-.-.	65.-.....-.-.
Temperature class	T4	T5
Type of current	universal	universal
Rated voltage	12 ... 240 V	12 ... 240 V
Rated current	0.58 ... 0.034 A	0.42 ... 0.025 A
Holding power	7 W	5 W

3.1.1. Electrical connection

Marking	Execution	Internal code
A *	Permanently installed rubber sheathed cable of Type H05 RN-F3G0.75	none
L	** Terminal box with cable bushing M20 x 1.5, without fuse	JA02
	Terminal box with threaded nipple M20 x 1.5, without fuse	JA08
	Terminal box with threaded nipple NPT 1/2, without fuse	JA09
	Terminal box with threaded nipple G 1/2, without fuse	JA10
K ***	** Terminal box with cable bushing M20 x 1.5 and fuse	JA01
	Terminal box with threaded nipple M20 x 1.5 and fuse	JA05
	Terminal box with threaded nipple NPT 1/2 and fuse	JA06
	Terminal box with threaded nipple G 1/2 and fuse	JA07

* The connecting cable of solenoid Type 6.- must be laid permanently such that it is adequately protected from mechanical damage

** Cable bushing to separate Design Inspection Certificate

*** Fuse/contactors to separate Design Inspection Certificate

NOTES!



The minimum rated cross-section of the conductor strands is 0.75 mm².

4. INSTALLATION AND COMMISSIONING

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out) | Phase out | printed: 05.04.2017

english

DANGER!



Danger of explosion!

- The device is a sealed system. The unit must not be dismantled!
- The following safety regulations must be observed:
- The surface of the device may develop an electrostatic charge. In areas with an explosion hazard, the surface of the units may only be cleaned with a damp cloth!
 - Only permanently laid cables and wiring may be inserted.
 - The operator must provide suitable stress relief.
 - Wires with an outside diameter of 6 to 13 mm may be used. Observe the maximum thermal loading of the cables or wires to be inserted.
 - The inserted break-off seal must be matched to the diameter of the cable or wire.
 - The rated cross-section of the cable or wire strands must be at least 0.75 mm² and may not exceed 2.5 mm².
 - The screws for fixing the cover of the terminal box must be tightened with a torque of 100 Ncm (±5%).

DANGER!



High voltage!

- Acute risk of injury from hazardous structure-borne voltage!
- Risk of damage to the device due to short circuit!
- Work on the electrical system may only be carried out by qualified electricians.
 - Before starting work, switch off the power supply and secure to prevent it being switched on again!
 - Live terminals in the terminal box can cause electric shock, short circuit or explosion. Switch off the power supply before opening the terminal box.
 - The connecting cables to the electromagnets must be secure, and be laid so that they are adequately protected from mechanical damage.
 - Observe the applicable accident prevention and safety regulations for electrical devices!

WARNING!



Pressurised system!

Interventions in the pneumatic system represent an acute risk of injury.

- Work on the pneumatic system may only be carried out by qualified and instructed personnel using appropriate tools.
- First switch off pressure before disconnecting lines and valves.
- Observe the flow direction during installation!
- Observe the applicable accident prevention and safety regulations for pneumatic systems!

4.1. Montage

NOTES!



Installation in any position.

Preferably with solenoid system mounted at the top

Activity	Notes
→ Clean the pipe runs	
→ Installation in any position	Preferred direction with drive mounted at the top
→ Connect a dirt-trap (strainer) upstream	Note the direction of flow!
→ Seal	PTFE
→ Screwing on the pipe run	Note the direction of flow!
→ Installation / Dismounting	Note ⊕ Always connect the earth conductor!
	Note for units with connecting cable The connecting cable and the coil are moduled together. They must not be dismantled!
→ Make electrical connections	

4.2. Commissioning

Before commissioning, ensure that

- The device has been correctly installed,
- The connections have been correctly made,
- The device is not damaged,
- All bolts are securely tightened.

5. MAINTENANCE AND FAULTS

DANGER!



Hazards due to improper service, repair and maintenance work.

- Service and maintenance work on the device may only be carried out by authorised and suitably qualified personnel.
- Repair work may only be carried out by the manufacturer!
- When carrying out repair or maintenance work on the system, the valve must not be opened and the earth connection must not be disconnected!

When operated under the conditions described in these instructions, the units are maintenance-free.

5.1. Faults

In the event of faults, ensure that

- The device has been correctly installed,
- The connections have been correctly made,
- The device is not damaged,
- All bolts are securely tightened.
- The electric and pneumatic power supplies are connected,
- All pipework is free.

Phase out

6. ACCESSORIES

For electromagnet models with terminal boxes, fuses of the Type 1058 with approval PTB 01 ATEX 2064 U can be used in Temperature Class T4.

Fuse type 1058	Order No.
0.063 A	153717
0.080 A	153745
0.100 A	153718
0.125 A	153719
0.160 A	153720
0.200 A	153731
0.315 A	153733
0.400 A	153734
0.500 A	153735
0.630 A	153736
0.800 A	153737
1.000 A	153738
1.250 A	153739
1.600 A	153746
2.000 A	153749
3.150 A	153742

7. PACKING AND TRANSPORT

- Pack and transport the device in its original packaging or in a suitable other packaging to protect it from moisture and soiling.

8. STORAGE

- Store the unit dry and free of dust and under atmospheric conditions!
Storage temperature: -40 ... +55 °C.

9. DISPOSAL

- Observe the national standards for refuse disposal!
- Dispose of the device in an environmentally responsible manner.

Phase out



**GERÄTE MIT II 2G EX ED IIC T4 BZW.- T5 ODER II
2G EX EDM IIC T4 BZW. T5-ZULASSUNG
PTB 03 ATEX 1089 X**

INHALT:

1. ALLGEMEINES	20
1.1. Die Bedienungsanleitung	20
1.2. Darstellungsmittel.....	20
1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung	21
1.4. Allgemeine Sicherheitshinweise	22
1.5. Allgemeine Hinweise	23
2. EINSATZBEDINGUNGEN DER GERÄTE	24
2.1. Besondere Bedingungen	24
3. TECHNISCHE DATEN	28
3.1. Elektrische Daten	29
4. MONTAGE / INBETRIEBNAHME	30
4.1. Montage	31
4.2. Inbetriebnahme	31
5. WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG	32
5.1. Fehlerbehebung.....	32
6. ZUBEHÖR	33
7. VERPACKUNG UND TRANSPORT	33
8. LAGERUNG	33
9. ENTSORGUNG	33

1. ALLGEMEINES

1.1. Die Bedienungsanleitung

Printed: 05.04.2017
Phase out | PO
Status: J
Version: ML
MAN 1000011278

Die Bedienungsanleitung beschreibt den gesamten Lebenszyklus des Gerätes. Bewahren Sie diese Anleitung so auf, dass sie für jeden Benutzer gut zugänglich ist und jedem neuen Eigentümer des Gerätes wieder zur Verfügung steht.

WARNUNG!



Die Bedienungsanleitung muss gelesen und verstanden werden

- Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
- Die Kapitel *Bestimmungsgemäße Verwendung* und *Allgemeine Sicherheitshinweise* beachten!

1.2. Darstellungsmittel

In dieser Anleitung werden folgende Darstellungsmittel verwendet:

GEFAHR!



hohes Risiko

- Tödliche Gefahren, schwere Verletzungen - wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

WARNUNG!



mittleres Risiko

- Verletzungen, schwere Sachschäden - wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

VORSICHT!



geringes Risiko

- Sachschäden - wenn die Sicherheitsbestimmungen nicht beachtet werden.

HINWEIS!



bezeichnet wichtige Zusatzinformationen, Tipps und Empfehlungen, die für Ihre Sicherheit und die einwandfreie Funktion des Gerätes wichtig sind.

HINWEIS!



verweist auf Informationen in dieser Bedienungsanleitung oder in anderen Dokumentationen.

➔ markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

1.3. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf nur für die im Kapitel *Einsatzbedingungen der Geräte* vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden.

Beachten Sie die Hinweise dieser Bedienungsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten, die im Kapitel *Einsatzbedingungen der Geräte* spezifiziert sind. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Systems setzt sachgemäßen Transport, sachgemäße Lagerung und Installation sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

- Das Gerät dient ausschließlich als Magnetventil für die lt. Datenblatt zulässigen Medien und für den Einsatz in Explosionsgruppe II, Kategorie 2G und Temperaturklasse T4 oder T5 (siehe Angaben auf dem Ex-Zulassungsschild).
- Die angewendeten Zündschutzarten sind die Druckfeste Kapselung „d“ mit Erhöhter Sicherheit „e“. Die Sicherung die bei Ausführung K eingebaut ist, ist im Zündschutzart Vergusskapselung „m“ ausgeführt. Die Zusammen-setzung des Zündschutzartenkennzeichens richtet sich nach den Zünd-schutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.
- Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als **nicht bestimmungsgemäß**. Für hieraus resultierende Schäden haftet Bürkert nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Phase out

1.4. Allgemeine Sicherheitshinweise

GEFAHR!



Explosionsgefahr durch Öffnen des Gerätes!

- Das Gerät ist ein geschlossenes System. Es darf nicht demontiert werden.

GEFAHR!



Elektrische Spannung im System!

Akute Verletzungsgefahr durchgefährliche Körperspannung!

Gefahr der Beschädigung des Gerätes durch Kurzschluss!

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden!
- Vor Beginn der Arbeiten Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

WARNUNG!



Druck im System!

Bei Eingriffen in das pneumatische System besteht akute Verletzungsgefahr.

- Arbeiten am pneumatischen System dürfen nur durch fachkundiges und unterwiesenes Personal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen.
- Zuerst Druck abschalten, dann Leitungen und Ventile lösen!
- Beim Einbau Durchflussrichtung beachten!
- Geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für pneumatische Geräte beachten!

WARNUNG!



Allgemeine Gefährdungen!

Gefährdungen können zu Gefahrensituationen führen.

- Unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung können zu allgemeinen Gefahrensituationen bis hin zur Körperverletzung führen. Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigung auszuschließen!
- Für die Einsatzplanung und den Betrieb des Gerätes gelten die einschlägigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen Regeln! Diese Regeln müssen eingehalten werden!

HINWEIS!



Das Gerät wurde unter Einbeziehung der anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und entspricht dem Stand der Technik. Trotzdem können Gefahren entstehen. Betreiben Sie das Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung.

1.5. Allgemeine Hinweise

1.5.1. Kontaktadresse

Deutschland

Bürkert Fluid Control Systems

Sales Center

Chr.-Bürkert-Str. 13-17

D-74653 Ingelfingen

Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111

Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448

E-mail: info@de.buerkert.com

International

Die Kontaktadressen finden Sie auf den letzten Seiten der gedruckten Bedienungsanleitung.

Außerdem im Internet unter: www.burkert.com

1.5.2. Gewährleistung

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

1.5.3. Informationen im Internet

Bedienungsanleitungen und Datenblätter zum Typ 0641 (064../065..) finden Sie im Internet unter: www.buerkert.de

1.5.4. Zulassungen

Die EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 03 ATEX 1089 X wurde von der PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)

Bundesallee 100

38116 Braunschweig

ausgestellt, die auch die Fertigung auditiert (CE0102).

1.5.5. Konformität

Der Typ 064.-.....-...- / 65.-.....-...- ist konform zu den EG Richtlinien entsprechend der EG-Konformitätserklärung.

1.5.6. Normen

Durch folgende Normen wird die Konformität des mit den EG-Richtlinien erfüllt: EN50014, EN50018, 50019, 50028 siehe auch Kapitel „2.1.3. Zündschutzarten“

2. EINSATZBEDINGUNGEN DER GERÄTE

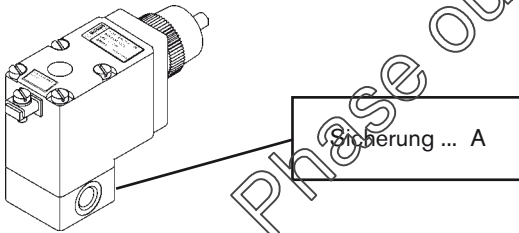
2.1. Besondere Bedingungen

2.1.1. Kurzschlusschutz

Jedem Magneten muss als Kurzschlusschutz eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. $3 \times I_b$ nach IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Bei sehr kleinen Bemessungsströmen des Magneten ist die Sicherung mit dem kleinsten Stromwert nach der genannten IEC-Norm ausreichend. Diese Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muss separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungsbemessungsspannung muss gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Magneten sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muss gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlussstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A) sein.

Bei der Ausführung A und L des Elektromagneten muss der Kurzschlusschutz durch den Betreiber gewährleistet werden. Bei Ausführung K des Elektromagneten ist die Sicherung im Klemmkasten des Geräts eingebaut.

Nähere Beschreibung der Ausführungen A, L und K finden Sie im Abschnitt *Technische Daten*.



2.1.2. Betrieb nur mit zugehörigem Ventil

Die Magnetspulen Typ 64.-.....-...- / 65.-.....-...- dürfen nur mit einem zugehörigen Ventilkörper als Kompletgerät betrieben werden, der folgenden Forderungen entspricht:

- Werkstoffe bei Einzel- und Blockmontage:
Metall (Messing, Aluminium, Edelstahl) oder Kunststoff (z.B. Polyamid PA 6 GV ...)

GEFAHR!



Explosionsgefahr!

- Bei Einsatz der Geräte in Tanksäulen zur Steuerung von Benzin als Kategorie-2-Gerät muss ein Ventilkörper aus Metall (Messing, Aluminium oder Edelstahl) verwendet werden!

deutsch

MAN 1000011278 ML Version: PO Status: Phase out printed: 05.04.2017

- Mindestabmessungen der Ventilkörper:
32 mm x 32 mm x 10 mm (L x B x H)
Ein größerer Ventilkörper mit besserer Wärmeleitfähigkeit darf jeder Zeit angebaut werden.

2.1.3. Zündschutzarten

- Elektromagnet Typ 6...-...-... in Ausführung mit oder ohne Klemmkasten:
Druckfeste Kapselung „d“ nach EN 50 014 und EN 50018 sowie
Erhöhte Sicherheit „e“ nach EN 50014 und EN 50019
- Sicherung (nach getrennter Baumusterprüfbescheinigung)
Vergussverkapselung „m“ nach EN 50014 und EN 50028

Die Zusammensetzung des Zündschutzartenkennzeichens richtet sich nach den Zündschutzarten der jeweils verwendeten Komponenten.

Elektromagnet mit oder ohne Klemmkasten:

II 2G Ex ed IIC T4 oder T5

Elektromagnet mit Klemmkasten und Sicherung:

II 2G Ex edm IIC T4 oder T5

2.1.4. Abmessungen

Anschlussart	Länge (mm)	Breite (mm)	Höhe (mm)
Elektrischer Anschluss A	96	32	59
Elektrischer Anschluss L&K	112	60	113

2.1.5. Schutzart

IP65 nach EN 60529 (DIN VDE 0470 Teil 1)

2.1.6. Einsatztemperaturbereich

Beachten Sie für jeden Typ den bei den *Elektrischen Daten* aufgeführten Einsatztemperaturbereich!

2.1.7. Maximal zulässiger Umgebungstemperaturbereich

Bitte beachten Sie für jeden Typ den unter Einsatzbedingungen der Spule angegebenen, maximal zulässigen Umgebungstemperaturbereich!

Ausführung	Installation	Maximal zulässiger Umgebungstemperaturbereich
64.-.....-...-	Einzelmontage	-40 °C ... +60 °C
	Blockmontage	-40 °C ... +45 °C
65.-.....-...-	Einzelmontage	-40 °C ... +50 °C
	Blockmontage	-40 °C ... +40 °C

2.1.8. Einsatz in Tanksäulen

GEFAHR!



Explosionsgefahr durch Öffnen des Gerätes!

- Das Gerät ist ein geschlossenes System. Es darf nicht demontiert werden.

GEFAHR!

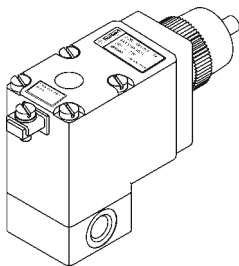


Explosionsgefahr!

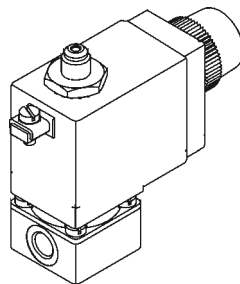
- Bei Einsatz der Geräte in Tanksäulen zur Steuerung von Benzin als Kategorie-2-Gerät muss ein Ventilkörper aus Metall (Messing, Aluminium oder Edelstahl) verwendet werden!

Die Geräte dürfen auch zur Steuerung von Benzin in Kategorie 2 eingesetzt werden, wenn in dem geschlossenen System keine Luft und kein Sauerstoff vorhanden ist.

Dies gilt auch beim Anfahren und Abschalten des Systems.



blockverschraubt



übergesteckt

Die Magnetspulen werden entweder mit 4 Zylinderschrauben M4x59 (Flanschausführung) oder Zentralbefestigung G1/8 (Übersteckausführung) auf die Armatur montiert.

Sie dürfen nur vom Hersteller demontiert werden!

Die Ventile stellen immer ein geschlossenes System dar.

2.1.9. Sonderausführung Elektromagnet Typ 655-1.5.-...-

- Nennspannung UC 12 ... 240 V
- Max. zulässige Spannungstoleranz ± 20 %
- Bemessungsstrom 0,42 ... 0,025 A
- Grenzleistung im Beharrungszustand 5 W
- Temperaturklasse T5
- Umgebungstemperatur -40 °C ... $+40$ °C
- Zulässige Installation nur Einzelmontage

Bei diesen Geräten ist eine Spannungstoleranz von ± 20 % zulässig.

Sie dürfen nur in Einzelmontage aufgebaut werden.

2.1.10. Ausführung mit einem Klemmenkasten

GEFAHR!



Explosionsgefahr!

- Nur festgelegte Kabel und Leitungen dürfen eingeführt werden.
- Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.
- Es können Leitungen mit Außendurchmesser von 6 mm bis 13 mm verwendet werden. Beachten Sie die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel bzw. Leitungen.
- Die eingelegte, ausbrechbare Dichtung muss dem Durchmesser des Kabels/Leitung angepasst werden.
- Der Bemessungsquerschnitt der Kabel/Leitungsadern muss mindestens $0,75$ mm² betragen und darf $2,5$ mm² nicht überschreiten.
- Die Schrauben zur Befestigung des Deckels des Klemmenkastens müssen mit einem Drehmoment von 100 Ncm (± 5 %) angezogen werden.

Die Magnetspulen können mit einem Klemmenkasten (wahlweise mit / ohne Sicherung) ausgeführt werden (Sicherung nach getrennter Baumusterprüfbescheinigung).

Als Schutz gegen unbeabsichtigtes Öffnen des Deckels trägt dieser die Aufschrift:

Nur spannungsfrei öffnen!

3. TECHNISCHE DATEN

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out | Phase out) printed: 05.04.2017

deutsch

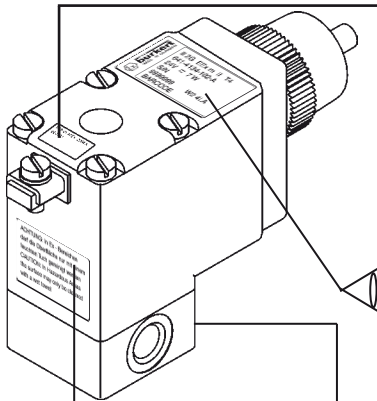
GEFAHR!



Explosionsgefahr!

Überschreitung der auf dem Typschild angegebenen technischen Daten führt zu hohem Risiko!

Auf dem Typschild angegebenen technischen Daten keinesfalls überschreiten!



ACHTUNG: In Ex - Bereichen darf die Oberfläche nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden
CAUTION: In Hazardous Areas the surface may only be cleaned with a wet towel

PTB 03 ATEX 1089 X
 CE0102

CE-Kennzeichnung
 PTB-Zulassungsnummer

Beispiel

	I 2G Ex ed IIC T4	①
	643-5104-102-L	②
	24V ≈ 7W	③
	S/N	④
	9999999 W2 4LA	⑤
	BARCODE	⑥

- ① Schutzart/Temperaturklasse
- ② Spulentyp - Anschlussgröße für Fluidteil -Spulengröße
- ③ Spannung (±10 %) - Leistung
- ④ Serien-Nr. der Spule
- ⑤ Ident-Nr. der Spule - Herstelltdaten
- ⑥ Platz für Barcode

Sicherung/Fuse
 ... A

3.1. Elektrische Daten

Typ	64.-.....-.	65.-.....-.
Temperaturklasse	T4	T5
Stromart	Allstrom	Allstrom
Nennspannung	12 ... 240 V	12 ... 240 V
Bemessungsstrom	0,58 ... 0,034 A	0,42 ... 0,025 A
Grenzleistung im Beharrungszustand	7 W	5 W

3.1.1. Elektrischer Anschluss

Kennzeichnung.	Ausführung	Interner Code
A *	Fest eingebaute Gummischlauchleitung des Typs H05 RN-F3G0,75	ohne Angabe
L	** Klemmenkasten mit Kabelverschraubung M20 x 1,5, ohne Sicherung	JA02
	Klemmenkasten mit Gewindenippel M20 x 1,5, ohne Sicherung	JA08
	Klemmenkasten mit Gewindenippel NPT 1/2, ohne Sicherung	JA09
	Klemmenkasten mit Gewindenippel G 1/2, ohne Sicherung	JA10
K ***	** Klemmenkasten mit Kabelverschraubung M20 x 1,5 und Sicherung	JA01
	Klemmenkasten mit Gewindenippel M20 x 1,5 und Sicherung	JA05
	Klemmenkasten mit Gewindenippel NPT 1/2 und Sicherung	JA06
	Klemmenkasten mit Gewindenippel G 1/2 und Sicherung	JA07

* Die Anschlussleitung des Elektromagneten Typ 6.- muss fest und so verlegt werden, dass sie vor mechanischen Beschädigungen hinreichend geschützt ist.

** Kabelverschraubung nach getrennter Baumusterprüfbescheinigung

*** Sicherung nach getrennter Baumusterprüfbescheinigung

HINWEIS!



Der Mindestbemessungsquerschnitt der Leistungsadern beträgt 0,75 mm².

4. MONTAGE / INBETRIEBNAHME

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out) | Phase out | printed: 05.04.2017

deutsch

GEFAHR!



Explosionsgefahr!

- Das Gerät ist ein geschlossenes System. Es darf nicht demontiert werden.

Folgende Sicherheitsfestlegungen sind einzuhalten:

- Die Oberfläche des Gerätes kann sich elektrostatisch aufladen. In explosionsgefährdeten Bereichen darf die Oberfläche der Geräte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden!
- Nur festgelegte Kabel und Leitungen dürfen eingeführt werden.
- Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.
- Leitungen mit Außendurchmesser von 6 mm ... 13 mm können verwendet werden. Beachten Sie die maximale thermische Belastung der eingeführten Kabel bzw. Leitungen.
- Die eingelegte, ausbrechbare Dichtung muss dem Durchmesser des Kabels/Leitung angepasst werden.
- Der Bemessungsquerschnitt der Kabel/Leitungsadern muss mindestens 0,75 mm² betragen und darf 2,5 mm² nicht überschreiten.
- Die Schrauben zur Befestigung des Deckels des Klemmenkastens müssen mit einem Drehmoment von 100 Ncm (±5 %) angezogen werden.

GEFAHR!



Elektrische Spannung!

Akute Verletzungsgefahr durch gefährliche Körperspannung!

Gefahr der Beschädigung des Gerätes durch Kurzschluss!

- Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachkräften durchgeführt werden!
- Vor Beginn der Arbeiten Spannung abschalten und vor Wiedereinschalten sichern!
- Spannungsführende Klemmen im Klemmenkasten können Stromschlag, Kurzschluss oder Explosion verursachen. Spannung abschalten. Erst dann den Klemmenkasten öffnen.
- Die Anschlussleitungen der Elektromagneten müssen fest und so verlegt werden, dass sie vor mechanischen Beschädigungen hinreichend geschützt sind.
- Geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten!

WARNUNG!



Druck im System!

Bei Eingriffen in das pneumatische System besteht akute Verletzungsgefahr.

- Arbeiten am pneumatischen System dürfen nur durch fachkundiges und unterwiesenes Personal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen.
- Zuerst Druck abschalten, dann Leitungen und Ventile lösen!
- Beim Einbau Durchflussrichtung beachten!
- Geltende Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für pneumatische Geräte beachten!

4.1. Montage

HINWEIS!



Einbaulage beliebig.

Vorzugsweise mit Magnetsystem oben.

Tätigkeit	Bemerkungen
→ Rohrleitungen reinigen	
→ Einbaulage beliebig	Vorzugsrichtung mit Antrieb oben
→ Schmutzfänger vorschalten	Durchflussrichtung beachten!
→ Abdichtung	PTFE
→ Rohrleitungen einschrauben	Durchflussrichtung beachten!
→ Montieren / Demontieren	
	Hinweis
	⊕ Schutzleiter immer anschließen!
	Hinweis für Geräte mit Anschlusskabel
	Anschlusskabel und Spule sind vergossen. Sie dürfen nicht demontiert werden!
→ Elektrisch anschließen	

4.2. Inbetriebnahme

Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass

- das Gerät vorschriftmäßig installiert wurde,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben fest angezogen sind.

5. WARTUNG UND FEHLERBEHEBUNG

GEFAHR!



Gefahr durch unsachgemäße Wartungs-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten!

- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten am Gerät dürfen nur von dazu befugtem und entsprechend geschultem Personal durchgeführt werden.
- Reparaturen am Gerät dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden!
- Bei Reparatur- oder Wartungsarbeiten an der Anlage darf das Ventil nicht geöffnet und die Schutzleiterverbindung nicht getrennt werden!

Die Geräte sind beim Betrieb unter den in dieser Anleitung beschriebenen Bedingungen wartungsfrei.

5.1. Fehlerbehebung

Stellen Sie bei Störungen sicher, dass

- das Gerät vorschriftsmäßig installiert wurde,
- der Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde,
- das Gerät nicht beschädigt ist,
- alle Schrauben fest angezogen sind.
- Spannung und Druck anliegen,
- die Rohrleitungen frei sind.

6. ZUBEHÖR

Bei Ausführung der Geräte mit Klemmkasten kann in Temperaturklasse T4, die Sicherung des Typs 1058 mit Zulassung PTB 01 ATEX 2064 U eingesetzt werden.

Sicherung Typ 1058	Bestell.-Nr.
0,063 A	153717
0,080 A	153745
0,100 A	153718
0,125 A	153719
0,160 A	153720
0,200 A	153731
0,315 A	153733
0,400 A	153734
0,500 A	153735
0,630 A	153736
0,800 A	153737
1,000 A	153738
1,250 A	153739
1,600 A	153746
2,000 A	153749
3,150 A	153742

7. VERPACKUNG UND TRANSPORT

- Verpacken und transportieren Sie das Gerät vor Nässe und Schmutz gesichert in der Originalverpackung oder einer entsprechend schützenden Verpackung,

8. LAGERUNG

- Lagern Sie das Gerät trocken, staubfrei und unter atmosphärischen Bedingungen!

Lagertemperatur: -40 ... +55 °C.

9. ENTSORGUNG

- Beachten Sie die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften.
→ Entsorgen Sie das Gerät umweltgerecht.

Phase out



**APPAREILS AVEC L'HOMOLOGATION
II 2G EX ED IIC T4 OU T5 OU
II 2G EX EDM IIC T4 OU T5
PTB 03 ATEX 1089 X**

TABLE DES MATIÈRES:

1. INDICATIONS GENERALES.....	36
1.1. Les consignes d'utilisation	36
1.2. Symboles.....	36
1.3. Usage conforme a la destination	37
1.4. Consignes générales de sécurité.....	38
1.5. Indications générales	39
2. CONDITIONS D'EMPLOI DES APPAREILS.....	40
2.1. Conditions Particulieres.....	40
3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	44
3.1. Caractéristiques électriques.....	45
4. MONTAGE ET MISE EN SERVICE	46
4.1. Montage	47
4.2. Mise en service.....	47
5. MAINTENANCE ET DERANGEMENTS	48
5.1. Derangements.....	48
6. ACCESSOIRES.....	49
7. EMBALLAGE ET TRANSPORT	49
8. STOCKAGE.....	49
9. ÉLIMINATION.....	49

1. INDICATIONS GENERALES

1.1. Les consignes d'utilisation

Les consignes d'utilisation décrivent l'ensemble du cycle de vie de l'appareil. Veuillez conserver ces consignes de telle sorte qu'elles soient facilement accessibles à tous les utilisateurs et puissent être mises à la disposition de tout nouveau propriétaire de l'appareil.



Les présentes consignes d'utilisation doivent être lues et comprises.

- Lire attentivement les consignes d'utilisation.
- Respecter les chapitres *Usage conforme a la destination* et *Consignes générales de sécurité*!

1.2. Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans ces consignes:

DANGER!



Risque élevé

- Danger de mort, de blessures graves – si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

AVERTISSEMENT!



Risque moyen

- Blessures, dommages matériels graves – si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

ATTENZION!



Risque faible

- Dommages matériels – si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.

REMARQUE!



signale des informations complémentaires, des astuces et des recommandations importantes pour votre sécurité et pour le parfait fonctionnement de l'appareil.

REMARQUE!



renvoie à des informations dans les présentes consignes ou dans d'autres documentations.

→ désigne une opération que vous devez effectuer.

Phase out

1.3. Usage conforme a la destination

L'appareil doit uniquement être utilisé pour les applications prévues au chapitre *Conditions d'emploi des appareils* et seulement en association avec des appareils et composants étrangers recommandés ou homologués par Bürkert. Veuillez respecter les dispositions des présentes consignes d'utilisation ainsi que les conditions d'emploi et caractéristiques autorisées visées au chapitre *Conditions d'emploi des appareils*. Le fonctionnement parfait et sûr du système suppose un transport, un stockage et une installation corrects ainsi qu'une conduite et un entretien soigneux.

- L'appareil sert exclusivement d'électrovanne pour les fluides autorisés d'après la fiche technique et pour l'emploi dans un groupe déflagrant II, catégorie 2G et classe de température T4 ou T5 (voir indications sur la plaque d'homologation Ex).
- Les modes de protection allumage sont l'encapsulage résistant à la pression „d“ avec sécurité augmentée „e“. Le fusible incorporé dans la version K, est réalisé en mode de protection allumage par enrobage „m“. La composition du marquage indiquant le mode de protection, dépend du mode de protection des composant utilisés.
- Un autre usage ou un emploi dépassant ce cadre est considéré comme **non conforme à la destination**. Bürkert décline alors toute responsabilité pour les dégâts susceptibles d'en résulter. Le risque est à la charge de l'utilisateur seul.

1.4. Consignes générales de sécurité

DANGER!



Risque d'explosion en cas d'ouverture de l'appareil!

- L'appareil est un système fermé. Il ne doit pas être démonté.

DANGER!



Tension électrique dans le système!

Risque de blessure grave en raison d'une tension corporelle dangereuse!

Risque de dommages matériels (appareil) en cas de court-circuit!

- Les interventions sur le système électrique ne peuvent être réalisées que par un électricien qualifié!
- Avant de commencer une intervention, couper la tension et assurer une protection contre la remise en marche de l'appareil!
- Respecter les règles de prévention des accidents et de sécurité en vigueur pour les appareils électriques!

AVERTISSEMENT!



Pression dans le système!

Des risques considérables de blessure existent en cas d'intervention sur le système pneumatique.

- Les interventions sur le système pneumatique ne peuvent être réalisées que par un personnel spécialisé et formé à cet effet, et à l'aide des outils appropriés.
- Couper d'abord la pression, puis détacher les câbles et les vannes!
- Tenir compte du sens d'écoulement lors du montage!
- Respecter les règles de prévention des accidents et de sécurité en vigueur pour les appareils pneumatiques!

AVERTISSEMENT!



Risques d'ordre général!

Les risques peuvent induire des situations dangereuses.

- Tout actionnement involontaire ou influence néfaste inadmissible peut induire une situation dangereuse générale, allant jusqu'à des risques de blessures corporelles. Prenez des mesures appropriées pour exclure un actionnement involontaire ou des influences inadmissibles!
- Les règles techniques de sécurité généralement reconnues pertinentes s'appliquent pour la planification de l'utilisation et l'exploitation de l'appareil ! Ces règles doivent impérativement être respectées!

REMARQUE!



L'appareil a été développé conformément aux règles techniques de sécurité reconnues et est conforme à l'état de la technique. Toutefois, tous les risques ne peuvent être exclus. N'utilisez cet appareil que s'il est en parfait état et respectez toujours les consignes d'utilisation.

1.5. Indications générales

1.5.1. Adresses

Allemagne

Bürkert Fluid Control Systems

Sales Center

Chr.-Bürkert-Str. 13-17

D-74653 Ingelfingen

Tel. + 49 (0) 7940 - 10 91 111

Fax + 49 (0) 7940 - 10 91 448

E-mail: info@de.buerkert.com

International

Les adresses se trouvent aux dernières pages de ces instructions de service imprimées.

Egalement sur internet sous : www.burkert.com

1.5.2. Garantie légale

La condition pour bénéficier de la garantie est l'utilisation conforme de l'appareil dans le respect des conditions d'utilisation spécifiée.

1.5.3. Informations dans Internet

Vous trouverez dans Internet les instructions de service et les fiches techniques du type 0641 (064../065..) sous : www.buerkert.fr

1.5.4. Homologations

Le certificat d'essai de modèle CE PTB 03 ATEX 1089 X a été établi par le PTB (Physikalisch Technische Bundesanstalt)

Bundesallee 100

38116 Braunschweig

qui a également auditionné la fabrication (CE0102).

1.5.5. Conformité

Le type 064.-.....-... / 65.-.....-... est conforme aux directives CE sur la base de la déclaration de conformité CE.

1.5.6. Normes

La conformité avec les directives CE est satisfaite avec

les normes suivantes : EN50014, EN50018, 50019, 50028 voir chapitre „2.1.3.

Modes de protection d'allumage“

2. CONDITIONS D'EMPLOI DES APPAREILS

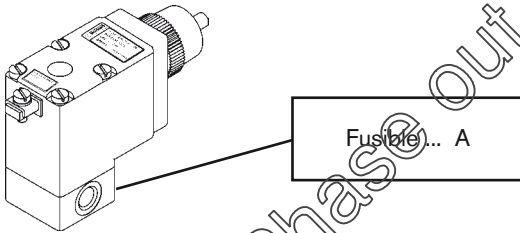
2.1. Conditions Particulières

2.1.1. Protection contre les courts-circuits

Un fusible correspondant au courant de calcul (max. $3 \times I_b$ selon CEI 60127-2-1) ou un disjoncteur de court-circuit et thermique à déclenchement rapide (réglage au courant de calcul) doit être monté en amont de chaque aimant. En cas de très faibles courants de calcul de l'aimant, le fusible du courant le plus faible selon la norme dite CEI suffit. Ce fusible peut être placé dans l'appareil d'alimentation s'y rattachant ou doit être branché séparément en amont. La tension de calcul du fusible doit être égale ou supérieure à la tension nominale indiquée de l'aimant. Le pouvoir de coupure de la cartouche doit être égal ou supérieur au courant de court-circuit supposé au lieu de montage (habituellement 1500 A).

Dans les versions A et L de l'électro-aimant, la protection contre les courts-circuits doit être assurée par l'exploitant. Dans la version K de l'électro-aimant, le fusible est monté dans la boîte de connexions de l'appareil.

Vous trouverez une description plus détaillée des versions A, L et K au chapitre *Caractéristiques techniques*.



2.1.2. Fonctionnement avec corps de soupape s'y rattachant

Les bobines magnétiques de type 64.-....-....- / 65.-....-....- ne doivent être mises en service qu'avec un corps de vanne s'y rattachant en tant qu'appareil complet correspondant aux exigences suivantes:

- Matière première en cas de montage individuel et en bloc:
Métal (laiton, aluminium, acier inoxydable) ou matière synthétique (p. ex. polyamide PA 6 GV ...)

DANGER!



Risque d'explosion!

- Lors de l'utilisation des appareils dans des distributeurs de carburants pour commander l'essence, le corps de vanne doit être en métal (laiton, aluminium ou acier inoxydable) en tant qu'appareil de catégorie 2!

- Cotes minimales du corps de vanne:
32 mm x 32 mm x 10 mm (L x l x H)
Un corps de vanne plus grand ayant une meilleure conductibilité thermique peut toujours être monté.

2.1.3. Modes de protection d'allumage

- Electro-aimant type 6...-...-... en version avec ou sans coffret à bornes:
 - Encapsulation résistant à la pression „d“ selon EN 50 014 et EN 50 018 même que
 - Sécurité augmentée „e“ selon EN 50 014 et EN 50 019
- Fusible (selon certificat d'essai de type séparé)
 - Enrobage „m“ selon EN 50 014 et EN 50 028

La composition du marquage indiquant le mode de protection, dépend du mode de protection des composants utilisés.

Electro-aimant avec ou sans coffret à bornes:
II 2G Ex ed IIC T4 ou T5

Electro-aimant avec ou sans coffret à bornes:
II 2G Ex edm IIC T4 ou T5

2.1.4. Dimensions

Mode de raccordement	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Raccordement électrique A	96	32	59
Raccordement électrique L&K	112	60	113

2.1.5. Mode de protection

IP65 selon EN 60529 (DIN VDE 0470 partie 1)

2.1.6. Plage de température de service

Tenir compte pour chaque type de la plage de température de service figurant dans les *Caractéristiques électriques*!

2.1.7. Plage de température ambiante maximale admissible

Veillez noter pour chaque types dans Conditions d'emploi des bobines la plage de température ambiante maximale admissible!

Version	Installation	Plage de température ambiante maximale admissible
64.-.....-.....	Montage isolé	-40 °C ... +60 °C
	Montage bloc	-40 °C ... +45 °C
65.-.....-.....	Montage isolé	-40 °C ... +50 °C
	Montage bloc	-40 °C ... +40 °C

2.1.8. Mise en œuvre dans les distributeurs de carburant

DANGER!



Risque d'explosion en cas d'ouverture de l'appareil!

- Les vannes ne doivent être démontées que par le fabricant. Elles constituent toujours un système fermé.

DANGER!

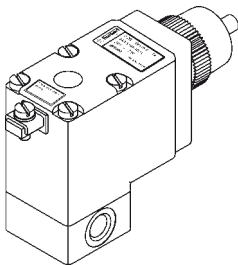


Risque d'explosion!

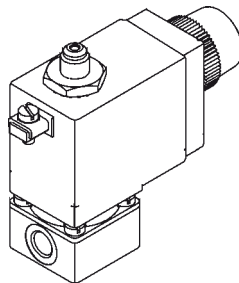
- Lors de l'utilisation des appareils dans des distributeurs de carburants pour commander l'essence, le corps de vanne doit être en métal (laiton, aluminium ou acier inoxydable) en tant qu'appareil de catégorie 2!

Les appareils peuvent être également utilisés pour commander l'essence en catégorie 2 si dans le système fermé, il n'y a ni air, ni oxygène.

Ceci vaut également au démarrage et à la mise hors circuit du système.



vissée en bloc



montée en saillie

Les bobines sont montées sur l'armature, soit avec 4 vis à tête cylindrique M4x59 (version à bride), soit par une fixation centrale G 1/8 (version en saillie). Elles ne doivent être démontées que par le constructeur !

Les vannes doivent toujours constituer un système fermé.

2.1.9. Version spéciale Électro-Aimant de type 655-1.5.-...-

- Tension nominale UC 12 ... 240 V
- Tolérance de tension maximale admissible ± 20 %
- Courant de calcul 0,42 ... 0,025 A
- Puissance limite en état stationnaire 5 W
- Classe de température T5
- Température ambiante -40 °C ... $+40$ °C
- Installation admise seulement montage isolé

Chez ces appareils, une tolérance de ± 20 % est admise.

Ils doivent être installés qu'en montage isolé.

2.1.10. Exécution avec boîte à bornes

DANGER!



Risque d'explosion!

- Uniquement des câbles et des lignes déterminés doivent être introduits.
- L'exploitant doit assurer une décharge de traction correspondante.
- Des lignes ayant un diamètre extérieur de 6 mm à 13 mm peuvent être utilisées. Tenir compte de la charge thermique maximale es câbles ou des lignes introduits.
- Le joint qui peut s'arracher doit être adapté au diamètre du câble/de la ligne.
- La section de référence des conducteurs du câble/de la ligne doit mesurer au moins $0,75$ mm² et ne doit pas dépasser $2,5$ mm².
- Les vis pour fixer le couvercle de la boîte de connexions doivent être serrées à un couple de 100 Ncm (± 5 %).

Les bobines magnétiques peuvent être aussi réalisées avec une boîte de connexions (au choix avec ou sans fusible) (fusible selon certificat d'essai de type séparé).

Comme protection contre toute ouverture involontaire du couvercle, ce dernier porte l'inscription:

à n'ouvrir qu'en absence de tension!

3. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

français

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out | Phase out) printed: 05.04.2017

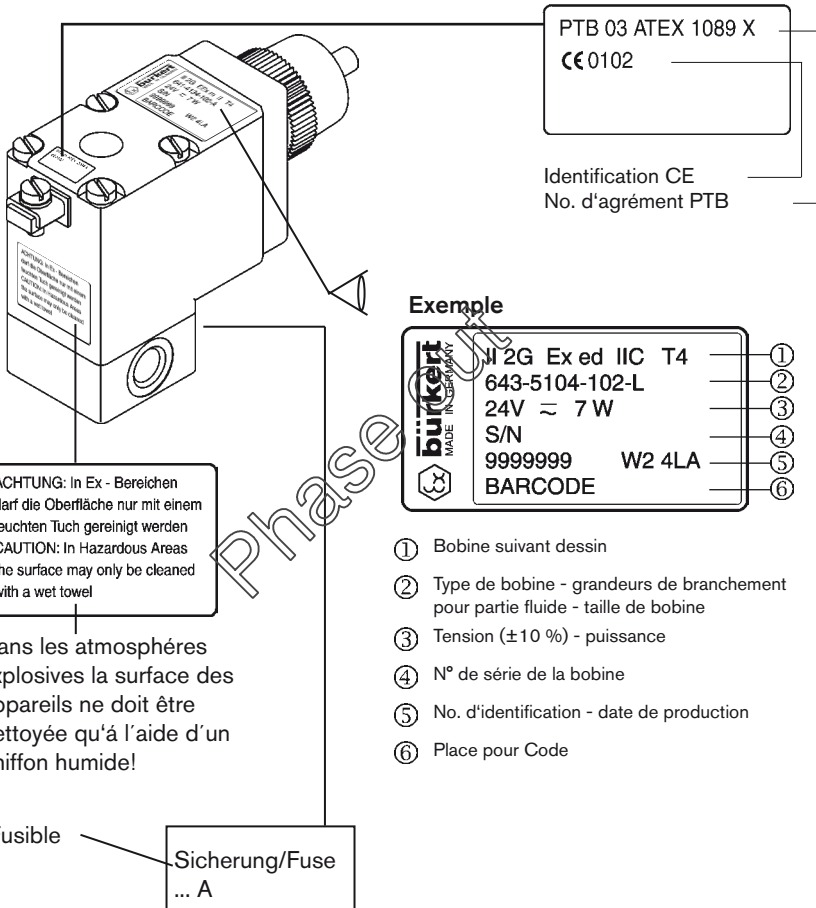
DANGER!



Risque d'explosion!

Le non-respect des caractéristiques techniques visées sur la plaque signalétique induit des risques graves!

Toujours respecter les caractéristiques techniques figurant sur la plaque signalétique!



- ① Bobine suivant dessin
- ② Type de bobine - grandeurs de branchement pour partie fluide - taille de bobine
- ③ Tension ($\pm 10\%$) - puissance
- ④ N° de série de la bobine
- ⑤ No. d'identification - date de production
- ⑥ Place pour Code

3.1. Caractéristiques électriques

Type	64.-.....-....-	65.-.....-....-
Classe de température	T4	T5
Type de courant	tous courants	tous courants
Tension nominale	12 ... 240 V	12 ... 240 V
Courant de calcul	0,58 ... 0,034 A	0,42 ... 0,025 A
Puissance limite en état stationnaire	7 W	5 W

3.1.1. Raccordement électrique

Repère	Version	Code interne
A *	Conduite flexible en caoutchouc montée fixe du type H05 RN-F3G0,75	sans indication
L	** Boîte de connexions avec passe câble à vis M20 x 1,5 sans fusible	JA02
	Boîte de connexions avec raccord fileté M20 x 1,5 sans fusible	JA08
	Boîte de connexions avec raccord fileté NPT 1/2, sans fusible	JA09
	Boîte de connexions avec raccord fileté G 1/2, sans fusible	JA10
K ***	** Boîte de connexions avec passe câble à vis M20 x 1,5 et fusible	JA01
	Boîte de connexions avec raccord fileté M20 x 1,5 et fusible	JA05
	Boîte de connexions avec raccord fileté NPT 1/2 et fusible	JA06
	Boîte de connexions avec raccord fileté G 1/2 et fusible	JA07

* La ligne de raccordement de l'électro-aimant Type 6..- doit être posée fixe et de manière à ce qu'elle soit suffisamment à l'abri de détériorations mécanique.

** Passe câble à vis selon certificat d'essai de type séparé

*** Fusible d'après certificat d'essai de type séparé

REMARQUE!



La section minimale de dimensionnement des conducteurs de ligne est de 0,75 mm².

4. MONTAGE ET MISE EN SERVICE

DANGER!



Danger d'explosion!

- L'appareil est un système fermé. L'appareil ne doit pas être démonté!
- Il faut respecter les prescriptions de sécurité suivantes:
- La surface de l'appareil peut emmagasiner une charge électrostatique. Dans les zones à risques de déflagration, la surface des appareils ne doit être nettoyée qu'avec un linge humide!
 - Uniquement des câbles et des lignes déterminés doivent être introduits.
 - L'exploitant doit assurer une décharge de traction correspondante.
 - Des lignes ayant un diamètre extérieur de 6 mm à 13 mm peuvent être utilisées. Tenir compte de la charge thermique maximale es câbles ou des lignes introduits.
 - Le joint qui peut s'arracher doit être adapté au diamètre du câble/de la ligne.
 - La section de référence des conducteurs du câble/de la ligne doit mesurer au moins 0,75 mm² et ne doit pas dépasser 2,5 mm².
 - Les vis pour fixer le couvercle de la boîte de connexions doivent être serrées à un couple de 100 Ncm ($\pm 5\%$).

DANGER!



Tension électrique!

Risque de blessure grave en raison d'une tension corporelle dangereuse!

Risque de dommages matériels (appareil) en cas de court-circuit!

- Les interventions sur le système électrique ne peuvent être réalisées que par un électricien qualifié!
- Avant de commencer une intervention, couper la tension et assurer une protection contre la remise en marche de l'appareil!
- Les bornes conductrices de tension de la boîte de bornes peuvent causer des décharges électriques, des courts-circuits ou des explosions. Il convient de toujours couper la tension avant d'ouvrir la boîte de bornes.
- Les lignes de raccordement des électro-aimants doivent solides et posées de manière à être suffisamment protégées contre des dommages d'origine mécanique.
- Respecter les règles de prévention des accidents et de sécurité en vigueur pour les appareils électriques!

AVERTISSEMENT!



Pression dans le système!

Des risques considérables de blessure existent en cas d'intervention sur le système pneumatique.

- Les interventions sur le système pneumatique ne peuvent être réalisées que par un personnel spécialisé et formé à cet effet, et à l'aide des outils appropriés.
- Couper d'abord la pression, puis détacher les câbles et les vannes!
- Tenir compte du sens d'écoulement lors du montage!
- Respecter les règles de prévention des accidents et de sécurité en vigueur pour les appareils pneumatiques!

4.1. Montage

REMARQUE!



Montage quelconque.

De préférence, placer le système aimanté sur le dessus.

Opération	Remarque
→ Nettoyage des tuyauteries	
→ Montage quelconque	De préférence, placer l'entraînement sur le dessus.
→ Monter collecteur d'impuretés en amont	Tenir compte du sens de débit!
→ Etanchéité	PTFE
→ Vissage des tuyauteries	Tenir compte du sens de débit!
→ Montage / Démontage	Directive ⊕ Toujours connecter le conducteur de protection!
	Appareils avec câble de raccordement Le câble de raccordement et la bobine sont scellés. Ils ne doivent pas être démontés!
→ Réaliser les branchements électriques	

4.2. Mise en service

Avant la mise en service, assurez-vous que :

- l'appareil a été installé de manière conforme,
- le branchement a été réalisé comme il convient,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- toutes les vis sont convenablement serrées.

5. MAINTENANCE ET DERANGEMENTS

DANGER!



Risques induits par les travaux de maintenance, de réparation et de remise en état non conformes!

- Les travaux de maintenance et de remise en état sur l'appareil ne peuvent être exécutés que par un personnel habilité et formé à cette fin.
- Les réparations ne doivent être exécutées que par le fabricant!
- Lors de travaux de réparation ou de maintenance sur l'installation, la vanne ne doit pas être ouverte et la connexion du conducteur de protection ne doit pas être débranchée!

Les appareils en service dans les conditions décrites dans ces instructions sont exempts d'entretien.

5.1. Derangements

En cas de dérangement, assurez-vous que :

- l'appareil a été installé de manière conforme,
- le branchement a été réalisé comme il convient,
- l'appareil n'est pas endommagé,
- toutes les vis sont convenablement serrées,
- la tension et la pression requises sont présentes,
- les conduites sont bien dégagées (aucune obstruction).

6. ACCESSOIRES

Dans la version des électro-aimants avec boîte de bornes, le fusible de type 1058 avec homologation PTB 01 ATEX 2064 U peut être utilisé en classe de température T4.

Type de fusible 1058	N° de commande.
0,063 A	153717
0,080 A	153745
0,100 A	153718
0,125 A	153719
0,160 A	153720
0,200 A	153731
0,315 A	153733
0,400 A	153734
0,500 A	153735
0,630 A	153736
0,800 A	153737
1,000 A	153738
1,250 A	153739
1,600 A	153746
2,000 A	153740
3,150 A	153742

7. EMBALLAGE ET TRANSPORT

- Emballer et transporter l'appareil en le protégeant contre l'humidité et les salissures, dans son emballage d'origine ou dans un emballage offrant une protection équivalente.

8. STOCKAGE

- Stocker l'appareil au sec, à l'abri de la poussière et dans des conditions atmosphériques!

Température de stockage: -40 ... +55 °C.

9. ÉLIMINATION

- Respectez les normes nationales relatives à l'élimination des déchets!
→ Éliminez l'appareil de manière écologique!

Phase out

Phase out

MAN 1000011278 ML Version: J Status: PO (Phase out | Phase out) printed: 05.04.2017

Phase out