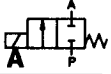
bürkert



Betriebsanleitung Typ 450/550/650

Diese Einbau- und Betriebsanleitung ist unbedingt zu beachten. Ebenso sind die konkreten Einsatzbedingungen zu berücksichtigen und die Leistungsdaten des Geräts gemäß Datenblatt einzuhalten. Dies ist vom Anwender zu gewährleisten und Voraussetzung für eine einwandfreie Funktion mit langer Lebensdauer.

Aufbau

Typ	Ausführung	Vorsteuerventil (nur elektromagnetisch betätigte Schieberventile)
450	Standard	301 (20mm - Spule) 312 (32mm - Spule)
550	EEx ib IIB/C T6	554
650	EEx ed IIC T5	654

3/2-Wege-Schieberventil
Wirkungsweise C: Arbeitsanschluß in Ruhestellung entlüftet, Druckanschluß 1 gesperrt.

5/2-Wege-Schieberventil
Wirkungsweise H: In Ruhestellung Druckanschluß 1 mit Arbeitsanschluß 2 verbunden, 4 nach 5 entlüftet.

5/3-Wege-Schieberventil
Wirkungsweise L: In Ruhestellung alle Anschlüsse gesperrt (Sperrmittelstellung)
Wirkungsweise N: In Ruhestellung Arbeitsanschlüsse 4 und 2 entlüftet.

Die Abluft kann gedrosselt werden.

Medium
Druckluft gefiltert und leicht geölt, auch für Trokkenlauf geeignet.

ACHTUNG!
Zulässigen Druckbereich auf Typenschild beachten.
Temperatur Medium -10 °C bis +70 °C
Umgebung max. +55°C

Einbau
Einbaulage beliebig, Impulsventil horizontal.
Ventilbefestigung über Bohrungen im Gehäuse.
Verunreinigungen in Rohrleitungen (Dichtungsmaterial, Metallspäne, etc.) unbedingt entfernen.
Anschlußteile mit PTFE-Band abdichten (Muffe).
Ventilgehäuse darf nicht verspannt eingebaut werden.

Elektrischer Anschluß
(nur elektromagnetisch betätigte Ventile)
Spannung und Stromart auf Typenschild beachten.
Spannungstoleranz ± 10 %.
Anschluß mit Gerätesteckdose 1050, Schutzart IP 65, Kabelquerschnitt 6-7mm.
Flache Steckerfahne = Erdungsanschluß. Einsatz 4 x 90 ° drehbar. Anzugsmoment 1 Nm.
Anschluß mit Gerätesteckdose 1051, Schutzart IP 65, Kabelquerschnitt 6-8 mm.
Flache Steckerfahne = Erdungsanschluß Einsatz 2 x 180 ° drehbar. Anzugsmoment 1 Nm.

Störungen
Bei eventuellen Störungen sollten Anschlüsse, Betriebsdruck und Spannung überprüft werden.
Magnetspule zieht nicht an:
- defekte Sicherung oder Spulenunterbrechung

Hinweise Typ 550
Für Ventile mit explosionsgeschütztem Magnetsystem nach EEx ib IIC T6 bzw. EEx ib IIB T6 in eigensicherer Ausführung. Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-87.B.2023.
Die Angaben für den Grundtyp 450 sind zu beachten, darüber hinaus gelten folgende Einschränkungen:
- maximal zulässige Mediumstemperatur für die Temperaturklasse T6: + 60 °C.
- maximal zulässige Umgebungstemperatur: + 40 °C für die Temperaturklasse T6.

Bezüglich elektrischem Anschluß gelten ausschließlich die untenstehenden Hinweise!

Elektrischer Anschluß
Die Ventile dürfen in bescheinigten Stromkreisen mit folgenden elektrischen Daten betrieben werden:

Kennziffer Ausführung Ventil	Zulassung	Nennweite Spannung (V)	Nennweite Strom (mA)	Sicherheitstechnische Höchstwerte Spannung (V)	Sicherheitstechnische Höchstwerte Strom (mA)	Spulenwiderstand (Ω) [1]
5	EEx i IIC T6	15	130	15,7	150	115
6	EEx i IIC T6	24	40	28	110	285
7	EEx i IIB T6	24	100	28	280	130

[1] bei einer Temperatur von 20 °C

Die Zündschutzart Eigensicherheit bezieht sich im Gegensatz zu anderen Zündschutzarten nicht nur auf einzelne Betriebsmittel, sondern auf den ganzen Stromkreis. Nicht zulassungspflichtig nach ElexV § 11 sind dabei u.a. passive Bauelemente wie z. B. Widerstände, Stecker, Schalter usw., sowie Komponenten mit sehr niedrigen elektrischen Daten, wobei jedoch auch diese nach den Bauvorschriften VDE 0170/0171 zu bauen sind.
Nicht eigensichere Anteile sind über Trennstufen – zugehörige elektrische Betriebsmittel – mit den eigensicheren Stromkreisen zu verbinden.
„Zugehörige elektrische Betriebsmittel" sind z.B. Sicherheitsbarrieren ohne galvanische Trennung oder Stromversorgungsbausteine mit galvanischer Trennung.
Zur Vermeidung unterschiedlicher Potentiale Sicherheitsbarrieren grundsätzlich mit dem Potentialausgleich verbinden. Bei Verwendung einer Sicherheitsbarriere wird die optimale Leistung des eigensicheren Magnetventils (Typ 551, 553...) dann erreicht, wenn der Längswiderstand der Barriere und Spulenwiderstand des Magnetventils gleich sind. Bei einer Nennspannung 24 V/ = des Ventils und der Barriere beträgt deshalb der Spannungsabfall an jeder der Komponenten jeweils 12 V/ =.

Hinweise Typ 650
Für Ventile mit explosionsgeschütztem Magnetsystem nach EEX ed IIC T5. Konformitätsbescheinigung PTB Nr. Ex-89.C.1034. Die Angaben für den Grundtyp sind zu beachten, dabei gelten folgende Einschränkungen gegenüber dem Grundtyp 450:
- maximal zulässige Mediumstemperatur: +70 °C für die Temperaturklasse T5
- maximal zulässige Umgebungstemperatur: +40 °C für die Temperaturklasse T5

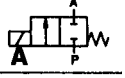
Bezüglich elektrischem Anschluß gelten ausschließlich die untenstehenden Hinweise.

Typ 650
Klemmenkasten mit Sicherung oder Klemmenkasten ohne Sicherung, Kabelverschraubung für Kabel 6-12 mm, eingeschweißtes Kabel.

Elektrischer Anschluß
Das Magnetsystem ist mit einer Gleichrichterbrücke ausgestattet. Es ist darum für Wechsel- und Gleichspannung derselben Nennspannung geeignet (Allstromzeichen ~ nach DIN 40 700) und entspricht der Schutzart IP 65.
Das Ventil darf nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betrieben werden.
Es ist eine dem Nennstrom angepaßte, mittelträge Sicherung vorzuschalten.
Der Sicherungswert ist auf der Spule angegeben.
Die Installation hat nach den nationalen Errichtungsvorschriften für die Installation von Ex-Geräten zu erfolgen.

Bei Ersatzteilbestellung Bestell-Nr. des Ventils und „Vorsteuerung komplett" oder „Schieber ohne Vorsteuerung" angeben.

burkert



Instructions d'emploi Type 450/550/650

Observer impérativement les présentes instructions de montage et d'emploi. Tenir compte également des conditions d'emploi concretes et respecter les caractéristiques de l'appareil qui figurent sur la fiche technique. L'utilisateur est tenu de faire en sorte que soient respectées ces consignes indispensables pour garantir un parfait fonctionnement et une durée de vie élevée.

Composition

Type	Exécution	Vanne pilote (uniquement vannes á actionnement électromagnétique)
450	Standard	301 (20 mm - bobine) 312 (32 mm - bobine)
550	EEx ib IIB/C T6	554
650	EEx ed IIC T5	654

Distributeur 3/2 voies
Mode d'action C: Raccord de travail en position de repos purgé, raccord de refoulement 1 bloqué.

Distributeur 5/2 voies
Mode d'action H: En position de repos, raccord de refoulement 1 relié au raccord de travail 2,4 purgé aprés 5.

Distributeur 5/3 voies
Mode d'action L: En position de repos, tous les raccords bloqués (position médiane de blocage).
Mode d'action N: En position de repos, raccords de travail 4 et 2 purgés.

L'air sortant peut être réduit.

Fluide
Air comprimé filtré et légérement huilé, convient également pour la marche à sec.

ATTENTION!
Observer la plage de pression admissible qui figure sur la plaque signalétique.
Température du fluide -10 °C à + 70 °C
Température ambiante maxi. + 55 °C

Montage
Position de montage quelconque, vanne à impulsions à l'horizontale.
Fixation de la vanne par percages dans le corps.
Retirer impérativement les impuretés dans les conduites (produit d'étanchéité, copeaux métalliques, etc.). Etanchéifier les raccords avec du ruban PTFE (manchon).
Le corps de la vanne ne doit pas être déformé au montage.

Branchement électrique
(uniquement vannes à actionnement électromagnétique)
Observer la tension et le type de courant indiqués sur la plaque signalétique.
Tolérance de tension ≐ 10 %.
Branchement avec prise 1050, type de protection IP 65, section du câble 6 à 7 mm.
Languette plate de la fiche = terre. Rotation possible de 4 x 90°. Couple de serrage 1 Nm.
Branchement avec prise 1051, type de protection IP 65, section du câble 6 à 8mm.
Languette plate de la fiche = terre. Rotation possible de 2 x 180°. Couple de serrage 1 Nm.

Anomalies
En cas d'anomalie, vérifier les branchements, la pression de service et la tension.
La bobine magnétique n'attire pas:
- fusible défectueux ou rupture de la bobine

Remarques pour le Type 550
Pour les vannes avec système magnétique à protection anti-déflagrante suivant EEx ib IIC T6 ou EEx ib IIB T6 en exécution à sécurité intrisèque, certificat de conformité PTB N° Ex-87. B.2023.
Observer les indications correspondant au type de base 450 de même que les restrictions ci-après:
- Température maximale admissible du fluide pour la classe de température T6: + 60 °C.
- Température ambiante maximale admissible: + 40 °C pour la classe de température T6.

Les indications ci-aprés s'appliquent exclusivement au branchement électrique!

Branchement électrique
Les vannes peuvent être utilisées dans des circuits électriques homologués dont les caractéristiques éléctriques sont les suivantes:

Numéro indicatif d'exécution de la vanne	Homologation	Selection nominale		Valeurs maximales pour la sécurité		Résistance de la bobine (Ω) [1]
		Tension (V)	Courant (mA)	Tension (V)	Courant (mA)	
5	EEx i IIC T6	15	130	15,7	150	115
6	EEx i IIC T6	24	40	28	110	285
7	EEx i IIB T6	24	100	28	280	130

[1] á une température de 20 °C

Contrairement aux autres modes de protection, la protection "sécurité intrinsèque" ne concerne pas uniquement les différents équipements, mais l'ensemble du circuit. En application de Elex V § 11, une homologation n'est pas requise entre autres pour les composants passifs comme par ex. les résistances, connecteurs, commutateurs, etc. de même que les composants dont les caratéristiques électriques trés faibles, ceux-ci devant cependant également être concus conformément aux directives techniques VDE 0170/0171.
Les élements qui ne sont pas á sécurité intrinsèque doivent être reliés aux circuits à sécurité intrinsèque par des étages séparateurs, des équipements électriques associés.
Les "équipements électriques associés" sont par ex. des barriéres de sécurité sans séparation galvanique ou des composants d'alimentation électrique à séparation galvanique.
Afin d'éviter les différences de potentiel, les barrières de sécurité doivent toujours être reliées au système de compensation du potentiel. En cas d'utilisation d'une barriére de sécurité, les performances optimales de l'electrovanne à sécurité intrinsèque (Type 551, 553 ...) sont obtenues si la résistance longitudinale de la barrière et la résistance de la bobine de l'electrovanne sont égales. Avec une tension nominale de la vanne et de la barrière de 24 V/=, la chute de tension pour chaque composant est donc de 12V/=.

Remarques pour le type 650
Pour les vannes avec système magnétique à protection anti-déflagrante suivant EEX ed IIC T5, certificat de conformité PTB N° Ex-89.C.1034.
Observer les indications correspondant au type de base de même que les restrictions ci-aprés par rapport au type de base 450:
- Température maximale admissible due fluide: +70 °C pour la classe de température T5
- Température ambiante maximale admissible: +40 °C pour la classe de température T5.

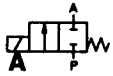
Les indications ci-aprés s'appliquent exclusivement au brachement électrique.

Type 650
Boîte de connexions avec fusible ou boîte de connexions sans fusible, passe-câble à vis pour câble de 6 à 12 mm, câble soudé.

Branchement électrique
Le système magnétique est équipé d'un redresseur en pont et convient par conséquent pour une tension alternative et continue de même tension nominale (symbole tous courants ≂ suivant DIN 40 700) et correspond au type de protection IP 65.
La vanne doit être utilisée uniquement avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.
La faire précéder d'un fusible à action semi-retardée adapté au courant nominal.
La valeur du fusible est indiquée sur la bobine.
L'installation doit être conformément aux règlements nationaux en vigueur pour l'installation d'appareils à protection antidéflagrante.

Pour toute commande de pièces de rechange, indiquer le N° de commande de la vanne et "commande pilote complète" ou "Vanne sans commande pilote."

burkert



Operating Instructions type 450/550/650

These installation and operating instructions must be followed. Similarly, the exact conditions of use must be taken into account and the performance data of the device must be observed in accordance with the data sheet. The operator must ensure that these instructions are followed so as to guarantee the problem-free operation and long service life of the device.

Design

Type	Version	Pilot valve (electro-magnetically operated gate valves only)
450	Standard	301 (20 mm - Coil) 312 (32 mm - Coil)
550	EEx ib IIB/C T6	554
650	EEx ed IIC T5	654

3/2-way gate valve
Circuit function C: When de-energized, service port exhausted, pressure port 1 blocked.

5/2-way gate valve
Circuit function H: When de-energized, pressure port 1 connected to service port 2, port 4 exhausted to port 5.

5/3-way gate valve
Circuit function L: When de-energized, all ports blocked (mid-position closed).
Circuit function N: When de-energized, service ports 4 and 2 exhausted.

Exhaust air may be throttled.

Fluid

Compressed air filtered and slightly lubricated, also suitable for unlubricated operation.

CAUTION!

Attention must be paid to the permissible pressure range on Type label.
Fluid temperature 10 °C to +70 °C
Ambient temperature max. +55°C

Installation

Installation as required, impulse valve in horizontal position.
Mounting via bores in the body.
Remove contaminations in pipelines (seal material, scobs, etc.).
Seal connection parts with PTFE-tape (sleeve).
Valve body must not be deformed by inpropper installation.

Electrial Connection

(electro-magnetically operated valves only)
Attention must be paid to voltage and current on Type label.
Voltage tolerance ± 10 %.
Connection with cable plug 1050, classification IP 65, cable cross section 6-7 mm.
Flat plug vane = ground terminal. Insert rotable via 4 x 90 ° steps. Tightening torque 1 Nm.
Connection with cable plug 1051, classification IP 65, cable cross section 6-8 mm.
Flat plug vane = ground terminal. Insert rotable via 2 x 180 ° steps. Tightening torque 1 Nm.

Interferences

In case of interferences, check connections, operating pressure and voltage.
Solenoid coil does not attract:
defective safety or coil interrruption.

Instructions for Type 550

For valves with explosion-proof solenoid system to EEx ib IIC T6 and EEx ib IIB T6 in intrinsically safe version. Certificate of conformity PTB No. Ex-87.B.2023.
Attention must be paid to instructions for standard Type 450. For the standard type take note of the following restrictions:
maximum permissible fluid temperature for temperature class T6: +60 °C.
maximum permissible ambient temperature: +40 °C for temperature class T6.

For electrical connections, below instructions are valid only!

Electrical Connection

The valves may be operated in certified circuits with the following electrical data:

Code valve-version	Approval	Orifice		Safety specific max. values		Coil resistance (Ω) [1]
		Voltage (V)	Current (mA)	Voltage (V)	Current (mA)	
5	EEx i IIC T6	15	130	15,7	150	115
6	EEx i IIC T6	24	40	28	110	285
7	EEx i IIB T6	24	100	28	280	130

[1] at a temperature of 20 °C

Compared to other types of protection, intrinsic safety does not only refer to individual equiment, but to the circuit in general. Passive components such as resistances, plugs or switches, as well as components with rather low electrical data do not have to be approved according to ElexV § 11, they must however be designed according to the standard specifications VDE 0170/0171.
Not intrinsically safe parts have to be connected via buffer stages accompanying electrical equipment with intrinsically safe circuits.
„Accompanying electrical equipment" are for example safety barriers without, or power supply modules with galvanic isolation.
In order to avoid differing potentials, always connect safety barriers with the potential neutralization.
When using a safety barrier, optimum performance of the intrinsically safe solenoid valve (Type 551, 553...) is achieved, when the series resistance of the barrier equals the coil resistance of the solenoid valve.
Therefore, with a nominal current of 24 V/ = of valve and barrier the voltage drop of each component amounts to 12 V/ =.

Instructions for Type 650

For valves with explosion-proof solenoid system to EEx ed IIC T5. Certificate of conformity PTB Nr. Ex-89.C.1034. For the standard type, take note of the following details.
Attention must be paid to the restrictions compared to the standard type 450:
maximum permissible fluid temperature:
+70 °C for temperature class T5.
maximum permissible ambient temperature:
+40 °C for temperature class T5.

For electrical connections, below instructions are valid only:

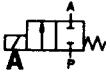
Type 650

Terminal box with safety fuse or terminal box without safety fuse, connection for cable of 6-12 mm, welded-in cable.

Electrical Connection

The solenoid system is equipped with a rectifier bridge. It is therefore suitable for alternating and direct current of the same voltage (AC/DC ~ as per DIN 40 700) and corresponds to degree of protection IP 65.
The valve may only be operated at the voltage specified on the rating plate.
A medium time-lag fuse adapted to the rated current is to be fitted.
The fuse rating is specified on the coil.
Installation is carried out in accordance with the national installation regulations for explosion-proof devices.

burkert



Instrucciones de tipo servicio 450/550/650

Deben observarse imprescindiblemente estas instrucciones de montaje y servicio. Asimismo deben tomarse en consideración las condiciones concretas de aplicación y atenerse a los datos de rendimiento del aparato conforme a la hoja de datos. Esto debe estar garantizado por el usuario y es condición previa para un funcionamiento sin problemas con larga duración.

Estructura

Tipo	Ejecución	Valvula piloto (sólo valvulas de corredera accionadas por electroimán)
450	estándar	301 (20 mm - bobina) 312 (32 mm - bobina)
550	EEx ib IIB/C T6	554
650	EEx ed IIC T5	654

Válvula de corredera 3/2 vias
Funcionamiento C: conexión de servicio purgada de aire, estando en reposo, bloqueada la conexión de presión 1.

Válvula de corredera 5/2 vias
Funcionamiento H: en reposo está unida la conexion de presión 1 con la conexión de servicio 2; purgada de aire de 4 hacia 5.

Válvula de corredera 5/3 vias
Funcionamiento L: en reposo bloqueadas todas las conexiones (posición central bloqueada).
Funcionamento N: en reposo están purgadas de aire las conexiones de servicio 4 y 2.

El aire de salida puede ser estrangulado.

Flúido

Aire comprimido filtrado y ligeramente lubrificado; aplo también para funcionamiento sin engrase.

ATENCION!

Téngase en cuenta el campo de presiones admisible indicado en la placa de caracteristicas.
Temperatura del flúido: −10 °C hasta +70 °C
medio ambiente: max.+55 °C

Montaje

La posiciòn de motaje es a discrecion: la de la valvula por impulsos horizontal.
La sujeción de la válvula por modio de taladros en el cuerpo de la misma.
Hay que extraer sin falta las suciedes en tuberlas (material de juntas, virutas metálicas, etc.).
Los elementos de empalme han de ser hermetizados mediante cinta PTFE (manguito).
El cuerpo de la válvula no debe de ser montado de modo que pueda deformarse por tensión.

Conexion Electrica

(sólo válvulas accionadas por electroimán)
Téngase en cuenta la tensión y la clase de corriente indicada en la placa de caracteristicas.
Tolerancia de tensión: ± 10 %.
Conexión mediante conector 1050, clase de protección IP 65, sección del cable 6-7 mm.
Clavija plana = conexión de puesta a tierra. Elemento intercalado giratorio en 4 x 90°. Par de arranque 1 Nm.
Conexión mediante conector 1051, clase de protección IP 65, sección del cable 6-8 mm.
Clavija plana = conexión de puesta a tierrra. Elemento intercalado giratorio en 2 x 180°. Par de arranque 1 Nm.

Perturbaciones

Al presentarse eventuales perturbaciones deberán revisarse las conexiones, la presión de régimen y la tensión.
L abobina del electroimán no atrae:
cortacircuito defectuoso o interrupción en la bobina.

Indicaciones sobre el tipo 550

Para válvules con sistema magnético protegido contra explosiones según EEx ib IIC T6 o EEx ib IIB T6 en ejecución de seguridad intrinseca. Certifiación de Conformidad PTB N° Ex-87.B.2023.
Deben observarse las indicaciones para el tipo base 450. Hay que tener presente las siguientes limitaciones frente al tipo base:
temperatura máxima admisible del flúido para la clase de temperatura T6: +60°C.
temperatura máxima admisible del medio ambiente: +40 °C para la clase de temperaturas T6.

En cuanto a la conexión eléctrica rigen exclusivamente las indicaciones mencionadas a continuación!

Conexion electrica

Las válvulas pueden hacerse funcionar en circuitos homologados con los siguientes datos eléctricos:

Cifra indicadora de la ejecución de la válvula	Homologación	Paso nominal		Valores máximos de seguridad técnica		
		Tensión (V)	Corriente (mA)	Tensión (V)	Corriente (mA)	Resistencia de la bobina (Ω) [1]
5	EEx i IIC T6	15	130	15,7	150	115
6	EEx i IIC T6	24	40	28	110	285
7	EEx i IIB T6	24	100	28	280	130

[1] a una temperatura de 20 °C

La protección intriseca antideflagrante se refiere a diferencia de otras protecciones antideflagrantes no sólo a algunos utillajes sueltos, sino al circuito eléctrico entero. No están sujetos a homologación, según Elex V § 11, entre otras partes, elementos de construcción pasivos, como, por ejemplo, resistencias, enchufes, conmutadores, etc., asi como también componentes con datos eléctricos muy bajos, pero que aún asi han de ser construidos estos elementos de acuerdo con las normativas sobre construcción VED 0170/01/1.
Partes sin seguridad intrinseca han de ser conectadas con los circuitos eléctricos de seguridad intrinseca a través de pasos separadores utillajes eléctricos correspondientes.
„Utillajes eléctricos correspondientes" son, por ejemplo, barreras de seguridad sin separación galvánica, o bien unidades para la alimentación eléctrica con separación galvánica.
Para evitar potenciales diferentes hay que conectar las barreras de seguridad fundamentalmente con la compensación de potencial. Al emplear una barrera de seguridad se alcanza el rendimiento óptimo de la electroválvula des seguridad intrinseca (tipo 551, 553...) en el momento cuando al resistencia longitudinal de la barrera y la resistencia de la bobina de la electroválvula son idénticas. Al haber una tensión nominal de 24 V/- de la válvula y de la barrera resulta, por consiguiente, la caida de tensión en cada uno de los componentes 12 V/ =.

Indicaciones sobre el tipo 650

Para válvulas con sistema magnético antideflagrante según EEx ed IIC T5. Certificación de Conformidad PTB N° Ex-89.C. 1034. Deben observarse las indicaciones para el tipo base.
Hay que tener presente las siguientes limitaciones frente al tipo base 450:
temperatura máxima admisible del flúido: +70°C para la clase de temperaturas T5.
temperatura máxima admisible del medio ambiente: +40°C para la clase de temperaturas T5.

En cuanto a la conexión eléctrica rigen exclusivamente las indicaciones mencionadas a continuación:

Tipo 650

Caja de bornes con cortacircuito o bien caja de bornes sin cortacircuito, rácor para cables 6-12 mm, cable soldado injertado.

Conexión eléctrica

El sistema magnético está provisto de un rectificador en puente y de una conmutación de alta potencia. Por consiguiente es apropiado para corriente alterna y corriente continua de la misma tensión nominal (Simbolo de corriente universal ~ según DIN 40 700) y correspondende a la clase de protección IP 65. La válvula deberá ser accionada únicamente con el voltaje especificado en la placa de caracteristicas. Al aparato debe conectarse previamente un fusible intermedio, adecuado para la corriente nominal .
Los datos del fusible figuran en la bobina.
La instalación deberá efectuarse según las normas nacionales relativas al montaje de aparatos Exs.

bürkert
Fluid Control Systems

bürkert
Steuer- und Regeltechnik
Christian-Bürkert-Str. 13-17
74653 Ingelfingen
Telefon (0 79 40) 10-111
Telefax (0 79 40) 10-448
www.buerkert.com
info@de.buerkert.com

Berlin, Ph. (0 30) 67 97 17-0
Frankfurt, Ph. (0 61 03) 9 41 40
Hannover, Ph. (05 11) 902 76-0
Dresden, Ph. (03 59 52) 36-300
Dortmund, Ph. (0 23 73) 96 81-0
München, Ph. (0 89) 8 29 22 80
Stuttgart, Ph. (07 11) 451 10-0

International

Australia: Seven Hills NSW 2147, Ph. (02) 1300 888 868
Austria: 1150 Wien, Ph. (01) 894 13 33
Belgium: B-2110 Wijnegem, Ph. (03) 325 89 00
Brazil: 04715-005 São Paulo - SP, Ph. (011) 51 82 00 11
Canada: Oakville, Ontario L6L 6M5, Ph. (905) 847 55 66
China: Shanghai, Ph. (8621) 58 68 21 19
Czech Republic: 60200 Brno, Ph. (543) 25 25 05
Denmark: 2730 Herlev, Ph. (44) 50 75 00
Estonia: EE-12915 Tallin, Ph. (372)644 06 98
Finland: FI-00370 Helsinki, Ph. (09) 54 97 06 00
France: 67220 Triembach au Val, Ph. (0388) 58 91 11
Hong Kong: Kwai Chung NT, Ph. 24 80 12 02
India: Chennai 600 028, Ph.(044)52 30 34 56
Italy: 20060 Cassina De 'Pecchi (Mi), Ph. (02) 95 90 71
Japan: Tokyo 166-0004, Ph.(03) 53 05 36 10
Korea: Seoul 153-811, Ph. (02) 34 62 55 92

Malaysia: 11960 Penang, Ph. (04) 64 350 08
Netherlands: NL-3542 DP Utrecht, Ph. (0346) 58 10 10
Norway: 2013 Skjetten, Ph. (63) 84 44 10
Philippines: Paranaque City, Ph. (02) 776 43 84
Poland: PL-02-904 Warszawa, Ph. (022) 840 60 10
Portugal: Sales office in Spain, Ph. (21) 21 28 490
Singapore: Singapore 408933, Ph. 68 44 22 33
South Africa: Millenium Business Park, Ph. (011) 574 60 00
Spain: 08970 Sant Joan Despi, Barcelona, Ph. (93) 477 79 80
Sweden: 21120 Malmö, Ph. (040) 664 51 00
Switzerland: 6331 Hünenberg ZG, Ph. (041) 785 66 66
Taiwan: Taiwan 115, Ph. (02) 26 53 78 68
Turkey: TR-Yenisehir-Izmir, Ph. (0232) 459 53 95
United Kingdom: Stroud, Glos, GL5 2QF, Ph. (01453)731353
USA: Irvine, CA 92614, Ph. (949) 223 31 00