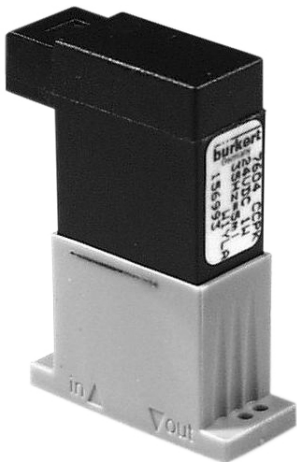




Type 7604



Micropumpe 11 mm
Micro pump 11 mm
Micropompe 11 mm
Microbomba 11 mm




bürkert

Fluid Control Systems

Sicherheit	D
Bestimmungsgemäße Verwendung	
<p> Bitte beachten Sie die Hinweise dieser Betriebsanleitung sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten gemäß Datenblatt Typ 7604, damit das Gerät einwandfrei funktioniert und lange einsetzbar bleibt. Bei Nichtbeachtung dieser Hinweise sowie bei unzulässigen Eingriffen in das Gerät entfällt jegliche Haftung unsererseits, ebenso erlischt die Garantie auf Geräte u. Zubehörteile! Das Gerät dient ausschließlich als Micropumpe für die lt. Datenblatt zulässigen Medien. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet Bürkert nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.</p>	
<p> ACHTUNG!</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Halten Sie sich bei Einsatzplanung und Betrieb des Gerätes an die einschlägigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen Regeln. • Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um unbeabsichtigtes Betätigen oder unzulässige Beeinträchtigungen auszuschließen. • Beachten Sie, daß in Systemen, die unter Druck stehen, Leitungen und Ventile nicht gelöst werden dürfen. Schalten Sie vor Eingriffen in das System in jedem Fall die Spannung ab! • Achten Sie auf den einwandfreien Sitz der Dichtung beim Verschrauben der Micropumpe mit der Anschlußplatte. • Prüfen Sie vor dem Einsatz von aggressiven Medien die Beständigkeit der mediumsberührten Teile! • Die Micropumpe kann nicht zerlegt werden! 	

Safety	GB
Proper Usage	
<p> To ensure the proper function of the device and promote long service life, you must comply with the information in these Operating Instructions and the application conditions and specifications provided in the Type 7604 Data Sheet. Usage of the device in a manner that is contrary to these Operating Instructions or the application conditions and specifications provided in the Type 7604 Data Sheet is improper and will void your warranty. The device serves exclusively as a micro pump for the media specified in the data sheet. Any other use is considered improper use. Bürkert will not be responsible for any improper use of the device.</p>	
<p> ATTENTION!</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Be sure to observe generally accepted safety rules when planning, installing and using this device. For example, take suitable measures to prevent unintentional operations of the device. • Do not impair the operation of the device. • Do not attempt to detach or unscrew any lines or valves in the system that are under pressure, and always be sure to switch off the voltage supply before working on the system! • On screwing the micro pump to the connector plate, make sure the seal is properly seated. • Before using aggressive media, test the resistance of the parts coming into contact with the media! • The micro pump cannot be dismantled! 	

Utilisation conforme aux prescriptions


 Afin que l'appareil puisse fonctionner parfaitement et pendant longtemps, veuillez observer les instructions conte-nues dans cette notice d'utilisation ainsi que les conditions d'uti-lisation et les données admissibles mentionnées dans la fiche technique du type 7604. En cas d'inobservation de ces instructions et d'interventions non autorisées dans l'appareil, nous déclinons toute responsabilité et la garantie couvrant l'appareil et les accessoi-res s'éteint! L'appareil sert exclusivement de micropompe pour les fluides autorisés dans la fiche technique. Une autre utilisation ou une utilisation excédant ce contexte sera considérée comme **non conforme aux prescriptions**. Pour les dommages qui en résulteraient, le fabricant/fournisseur décline toute responsabilité. L'utilisateur seul en assume le risque.



ATTENTION!

- Pour la planification de l'utilisation et l'exploitation de l'appareil, veuillez vous en tenir aux règles applicables et généralement reconnues en matière de technique de sécurité.
- Prenez les mesures nécessaires pour exclure tout actionnement involontaire ou des altérations inadmissibles.
- Notez qu'il n'est pas permis de desserrer des conduites ou des vannes se trouvant sous pression dans des systèmes!
- Veiller à ce que le joint soit parfaitement en place en vissant la micropompe à la plaque de raccordement.
- Contrôler la résistance des pièces en contact avec le fluide avant d'employer des fluides agressifs!
- La micropompe ne peut être démontée!

Utilización con arreglo a las disposiciones

 Se ruega observar las indicaciones contenidas en este Manual de instrucciones así como las condiciones de uso y datos admisibles con arreglo a la hoja de servicio Tipo 7604, de modo que el aparato funcione impecablemente y permanezca durante largo tiempo apto para el empleo. La inobservancia de estas indicaciones así como las intervenciones inadmisibles en el aparato suponen la declinación por nuestra parte de toda clase de responsabilidad, además de la extinción de la garantía de los aparatos y de las piezas de los accesorios. El aparato sirve exclusivamente como micro-bomba para los medios autorizados según la hoja de datos. Cualquier otra utilización que vaya más **ella no será conforme a las disposiciones**. El fabricante / suministrador no es responsable de los daños que de ello pudieran resultar. El riesgo corresponde únicamente al usuario.

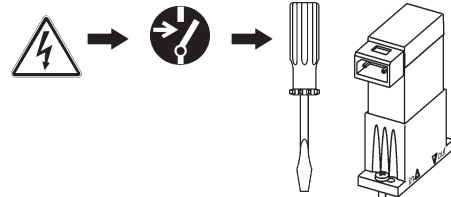


¡ATENCIÓN!

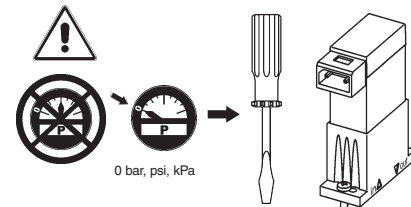
- Para la planificación y operación del aparato aten-erse a las correspondientes reglas generales y reconocidas de la técnica de seguridad.
- Tomar las medidas apropiadas para excluir accionamien-tos no intencionados o perjuicios inadmisibles.
- Prestar atención a que en el caso de sistemas que se encuentren bajo presión no deben desconectarse conducciones y válvulas.
- Prestar atención al asiento perfecto de la junta al atornillar la microbomba con la placa de enlace.
- ¡Con anterioridad a la utilización de medios agresivos, comprobar la resistencia de las piezas en contacto con el medio!
- ¡La microbomba no puede ser desmontada!

Safety / Sécurité / Seguridad

- ① Spannungsfreie Montage / Voltage-free assembly
Montage sans tension / Montaje libre de tensión



- ② Fluidischer Anschluss / Fluid connection
Raccordement fluïdique / Conexión fluïdica



Caractéristiques techniques / Datos técnicos

Förderrate / Pumping rate / Débit / Tasa de suministro

Die Förderrate der Pumpe ist abhängig von:

- der Viskosität des geförderten Mediums,
- den Strömungswiderständen vor und nach der Pumpe (z. B. Verschlauchung),
- der Frequenz der Versorgungsspannung.

The pumping rate of the pump depends on:

- the viscosity of the medium being pumped,
- the flow resistances before and after the pump (e.g. hoses),
- the frequency of the power supply,

Le débit de la pompe dépend:

- de la viscosité du fluide transporté,
- des résistances à l'écoulement avant et après la pompe (p. ex. tuyautage),
- de la fréquence de la tension d'alimentation,

La tasa de suministro de la bomba es función de:

- La viscosidad del medio impelido,
- Las resistencias a la corriente antes y después de la bomba (p. ej. colocación de tubos flexibles),
- La frecuencia de la tensión de alimentación.

Technical Data

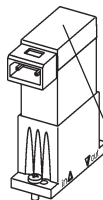
Temperatur / Umgebung
Temperature / Surroundings



Temperatur / Medium
Temperature / Medium



Typenschild (Beispiel) / Rating plate (example)



Gehäusewerkstoff: PEEK
Housing material: PEEK
Dichtwerkstoff: FFKM
Seal material: FFKM

Typ / Type

Beispiel
Example

bürkert
Germany
7604 CC PK
24VDC 1,5W
35Hz = 5ml
W1LA
156992

Bestell-Nr. / Id. No.
Durchfluss bei Frequenz
(Tastverhältnis 50:50) /
Flow rate at frequency
(Pulse-duty factor 50:50)

Spannung (±10 %) - Leistung
Voltage (±10 %) - Power

Technische Änderungen vorbehalten

MAN 100091103 ML Version, Status: RL (released / freigegeben)

Caractéristiques techniques / Datos técnicos

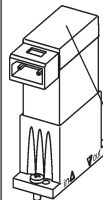
Température d'ambiante
Temperatura de ambiente



Température / fluide
Temperatura / Medio



Plaque signalétique (exemple) / Modelo (ejemplo)



Matière du boîtier: PEEK
Material de caja: PEEK
Matière du joint: FFKM
Material de obturación: FFKM
Type/Tipo

Exemple
Ejemplo

bürkert
Germany
7604 CC PK
24VDC 1,5W
35Hz = 5ml
W1LA
156992

N° id. / N° de pedido
Débit à la fréquence
(Taux d'impulsions 50:50) /
Paso con frecuencia
(Relación de impulsos 50:50)

Tension (±10%) - puissance
Tensión (±10 %) - potencia

Sous réserve de modification techniques.

Nos reservamos el derecho de llevar a cabo modificaciones técnicas

MAN 100091103 ML Version, Status: RL (released / freigegeben)

Niederlassungen / Branch Offices

Chr.-Bürkert-Straße 13-17	Berlin	Ph: (0 30) 67 97 17 - 0
74653 Ingelfingen	Dortmund	Ph: (0 23 73) 96 81 - 0
Ph: (0 79 40) 10-111	Frankfurt	Ph: (0 61 03) 94 14 - 0
Fax (0 79 40) 10-448	Hannover	Ph: (05 11) 9 02 76 - 0
www.buerkert.com	München	Ph: (0 89) 82 92 28 - 0
info@de.buerkert.com	Stuttgart	Ph: (07 11) 4 51 10 - 0

BÜRKERT INTERNATIONAL

A	Ph.	(01) 894 13 33	Fax	(01) 894 13 00
AUS	Ph.	(02) 1300 888 868	Fax	(02) 1300 888 076
B	Ph.	(03) 325 89 00	Fax	(03) 325 61 61
BRA	Ph.	(011) 51 82 00 11	Fax	(011) 51 82 88 99
CDN	Ph.	(905) 847 55 66	Fax	(905) 847 90 06
CH	Ph.	(041) 785 66 66	Fax	(041) 785 66 33
CN	Ph.	(21) 58 68 21 19	Fax	(21) 58 68 21 20
CZ	Ph.	(543) 25 25 05	Fax	(543) 25 25 06
DK	Ph.	(44) 50 75 00	Fax	(44) 50 75 75
E	Ph.	(93) 477 79 80	Fax	(93) 477 79 81
EST	Ph.	(372) 644 06 98	Fax	(372) 631 3 75 9
F	Ph.	(0388) 58 91 11	Fax	(0388) 57 20 08
HKG	Ph.	24 80 12 02	Fax	24 18 19 45
I	Ph.	(02) 95 90 71	Fax	(02) 95 90 72 51
IND	Ph.	(044) 52 30 34 56	Fax	(044) 52 30 32 32
J	Ph.	(03) 53 05 36 10	Fax	(03) 53 05 36 11
KOR	Ph.	(02) 34 62 55 92	Fax	(02) 34 62 55 94
N	Ph.	(63) 84 44 10	Fax	(63) 84 44 55
NL	Ph.	(0346) 58 10 10	Fax	(0346) 56 37 17
NZ	Ph.	(09) 622 28 40	Fax	(09) 622 28 47
P	Ph.	(21) 212 84 90	Fax	(21) 212 84 91
PL	Ph.	(022) 840 60 10	Fax	(022) 840 60 11
RC	Ph.	(02) 26 53 78 68	Fax	(02) 26 53 79 68
RP	Ph.	(02) 776 43 8 4	Fax	(02) 776 43 82
S	Ph.	(040) 664 51 00	Fax	(040) 664 51 01
SA	Ph.	(011) 574 60 00	Fax	(011) 454 14 77
SF	Ph.	(09) 54 97 06 00	Fax	(09) 503 12 75
SIN	Ph.	68 44 22 33	Fax	68 44 35 32
TR	Ph.	(0232) 459 53 95	Fax	(0232) 459 76 94
TT	Ph.	(04) 643 50 08	Fax	(04) 643 70 10
UK	Ph.	(01453) 73 13 53	Fax	(01453) 73 13 43
USA	Ph.	(949) 223 31 00	Fax	(949) 223 31 98

Montage

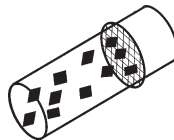
D GB F E

Montage / Assembly / Montage / Montaje

- ① **Anschlußleitungen reinigen**
Clean piping to be connected
Nettoyer les conduites de raccordement
Limpiar tuberías de enlance



- ② **Filter vorschalten!**
Install a filter upstream!
Brancher filtre en amont!
¡Preconectar filtros!



Porengröße / Pore size
 Grosseur de pore /
 Tamaño de los poros
 max. 20 µm

- ⚠ Partikel im Medium können zur Beeinträchtigung der Funktion und Ausfall des Gerätes führen. Kritisch sind auch Medien, die zum Auskristallisieren neigen.

Particles in the medium may cause malfunctions and failure of the device. Media which trend to crystallize are also critical.

Des particules dans le fluide peuvent entraver le fonctionnement et entraîner la défaillance de l'appareil. Les fluides ayant tendance à se cristalliser sont aussi critiques.

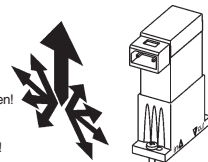
Las partículas contenidas en el medio pueden provocar perjuicios funcionales y la avería del aparato. También resultan críticos los medios que muestran inclinación a la cristalización.

Montage

D GB F E

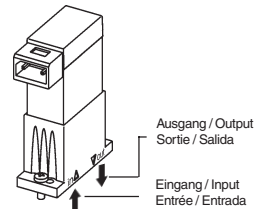
Montage / Assembly / Montage / Montaje

- ③ **Einbaulage**
Assembly position
Position de montage
Sentido de montaje

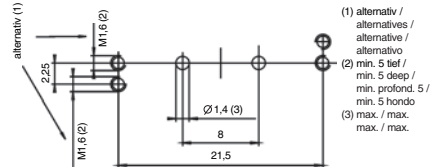


Vorzugsrichtung: Flansch nach unten!
 Preferred direction: flange downward!
 Sens préférentiel: bride vers le bas!
 Sentido preferido: ¡brida hacia abajo!

- ④ **Fluidische Anschlüsse / Fluidic connections**
Raccords fluidiques / Enlaces fluidicos



Flanschbild für Anschlussplatte / Flange pattern for connector plate
 Schéma de la bride pour la plaque de raccordement / Cuadro de borde para plato de conexión

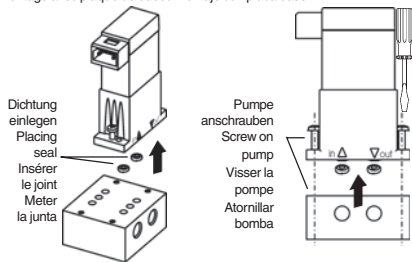


- (1) alternativ / alternatives / alternativo / alternativo
 (2) min. 5 tief / min. 5 deep / min. 5 hondo
 (3) max. / max. max. / max.

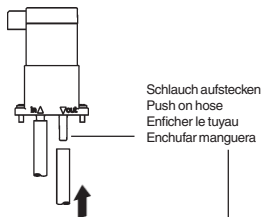
Montage / Assembly / Montage / Montaje

- ⑤ Montage der Micropumpe auf Anschlussplatte /
Mounting the micro pump on the connector plate /
Montage de la micropompe sur la plaque de
raccordement /
Montaje de la microbomba sobre la placa de enlace

Montage mit Bodenplatte / Assembly with baseplate
Montage avec plaque de base / Montaje con placa base

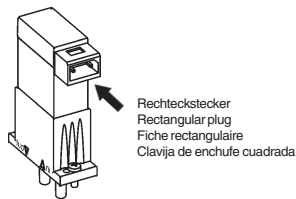


Montage bei Schlauchanschluss / Assembly for hose connection
Montage avec raccord de tuyau / Montaje con enlace de manguera



Montage / Assembly / Montage / Montaje

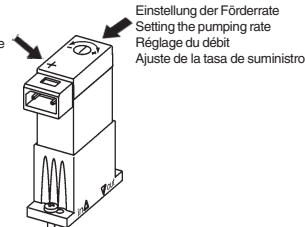
- ⑥ Elektrischer Anschluss (Tastverhältnis 1:1)
Electrical connection (pulse-duty factor 1:1)
Raccordement électrique (Taux d'impulsions 1:1)
Conexión eléctrica (Relación de impulsos 1:1)



Montage / Assembly / Montage / Montaje

- Gerät mit integrierter Elektronik
Device with integral electronics
Appareil avec électronique intégrée
Aparato con electrónica integrada

- + auf dem Deckel
- + on the cover
- + dans le couvercle
- + sobre la tapa



- Achten Sie auf die Polarität!**
Note the polarity!
Attention! Veiller à la connexion des bornes
¡ATENCIÓN! Observar la conexión de bornes ¡

- D** Die Lebensdauer des Potentiometers ist eingeschränkt!
Die Anzahl der Umdrehungen ist auf 20 begrenzt, danach kann eine stabile Frequenz der Elektronik nicht mehr garantiert werden.
- GB** The service life of this potentiometer is limited!
The number of turns is limited to 20, after which a stable frequency can no longer be guaranteed for the electronics.
- F** La durée de vie du potentiomètre est restreinte!
Le nombre de tours est limité à 20, ensuite une fréquence stable de l'électronique n'est plus garantie.
- E** ¡La duración de vida del potenciómetro es reducida!
El número de revoluciones está limitado a 20, después ya no puede garantizarse una frecuencia estable de la electrónica.

Troubleshooting / Dérangements / Averías



Spannung, Frequenz und Tastverhältnis prüfen! /
Check voltage, frequency and pulse-duty factor!



Contrôler tension,
fréquence et rapport de
cycle!

¡Comprobar tensión,
frecuencia y proporción
de tacto!



Druck prüfen! / Check the pressure!
Vérifier la pression! / Comprobar presión!



bar, psi, kPa

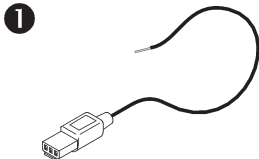


Anschlussleitungen prüfen! /
Check piping to be connected! /
Contrôler les conduites de raccordement! /
¡Comprobar tuberías de enlace!



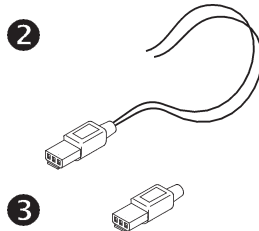
Zubehör / Accessories Type 7604

	Bestell-Nr. Order no.
Rechtecksteckverbinder Raster 5,08 Rectangular plug connector 5.08 grid	
1 - mit 3m Kabel - with 3 m cable	133 486
2 - mit 300 mm Litzen - with 300 mm FEP cable	644 068
3 - mit 2 Einzelkontakten - with 2 single contacts	644 067
Einzelanschlussplatten mit Anschlüssen UNF 1/4-28 PEEK Single connector plates with connections UNF 1/4- 28 PEEK	auf Anfrage on request
Fittings und Schläuche Fittings and hoses	s. Datenblatt Typ 1013 see data- sheet type 1013



Accessoires / Accesorios Type 7604

	N° cde N° de pedido
Connecteur à fiche rectangulaire Conectora rectangular con 3m de cable Grille 5,08 / Módulo 5,08	
1 * avec 3 m de câble * con 3 m de cable	133 486
2 * avec 300 mm de cordon * con 300mm de cordón	644 068
3 * avec 2 contacts séparés * con 2 contactos individuales	644 067
Plaques à raccordement individuel UNF 1/4-28 PEEK Placas de enlace único con enlaces UNF 1/4- 28 PEEK	en demande segun consulta
Robinetterie et tuyaux Fittings y mangueras	voir fiche technique type 1013 véase hoja de datos Tipo 1013



3