

## Type 7604

Mikro-Membranpumpe 11 mm



Bedienungsanleitung

## Inhaltsverzeichnis

1	Die Bedienungsanleitung .....	11
2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	12
3	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	12
4	Produktbeschreibung.....	14
5	Technische Daten .....	14
6	Montage .....	16
7	Elektrischer Anschluss .....	18
8	Wartung, Fehlerbehebung.....	19
9	Zubehör .....	20
10	Transport, Lagerung, Entsorgung.....	20



Das Datenblatt und weitere Informationen zum Typ finden Sie im Internet unter: <https://country.burkert.com>.

Wenden Sie sich bei Fragen bitte an Ihre Bürkert Vertriebsniederlassung.

# 1 DIE BEDIENUNGSANLEITUNG

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen.

- ▶ Die Anleitung sorgfältig lesen, besonders die Hinweise zur Sicherheit beachten.
- ▶ Die Anleitung aufbewahren und jedem Benutzer zur Verfügung stellen.
- ▶ Haftung und Gewährleistung für Typ 7604 entfallen, wenn die Inhalte der Anleitung nicht beachtet werden.

## 1.1 Darstellungsmittel



### GEFAHR!

Unmittelbare Gefahr! Tödliche oder schwere Verletzungen.



### WARNUNG!

Mögliche Gefahr! Tödliche oder schwere Verletzungen.



### VORSICHT!

Gefahr! Mittelschwere oder leichte Verletzungen.

### HINWEIS!

Warnt vor Sachschäden.

- ▶ Markiert eine Anweisung zur Vermeidung einer Gefahr.  
→ Markiert einen Arbeitsschritt, den Sie ausführen müssen.

## 2 BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Mikro-Membranpumpe Typ 7604 dient ausschließlich als Mikro-Membranpumpe für die laut Datenblatt zulässigen Medien.

- ▶ Gerät nur in Verbindung mit von Bürkert empfohlenen oder zugelassenen Fremdgeräten und Fremdkomponenten einsetzen.
- ▶ Voraussetzungen für den sicheren und einwandfreien Betrieb sind sachgemäßer Transport, sachgemäße Lagerung, Installation, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung.
- ▶ Für den Einsatz die zulässigen Daten, Betriebsbedingungen und Einsatzbedingungen der jeweiligen Geräte oder Produkte beachten. Diese Angaben stehen in den Vertragsdokumenten, der Bedienungsanleitung und auf dem Typschild.
- ▶ Gerät nur bestimmungsgemäß einsetzen. Bei nicht bestimmungsgemäßem Einsatz des Geräts können Gefahren für Personen, Anlagen in der Umgebung und die Umwelt entstehen.
- ▶ Gerät nicht ohne eine geeignete Filterung des Eingangsmediums betreiben.

### 2.1 Begriffsdefinitionen

Begriff	Definition für diese Anleitung
Gerät	Mikro-Membranpumpe Typ 7604

## 3 GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

Diese Sicherheitshinweise berücksichtigen keine bei Montage, Betrieb und Wartung auftretenden Zufälle und Ereignisse. Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die ortsbezogenen Sicherheitsbestimmungen, auch in Bezug auf das Personal, eingehalten werden.



### Verletzungsgefahr durch hohen Druck und Mediumsaustritt.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage den Druck abschalten. Leitungen entlüften oder entleeren.

### Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

### Verbrennungsgefahr und Brandgefahr bei längerer Einschalt-dauer durch heiße Geräteoberfläche.

- ▶ Gerät nur mit Schutzhandschuhen berühren.
- ▶ Gerät von leicht brennbaren Stoffen und Medien fernhalten.

## Kurzschlussgefahr

### Austritt von Medium durch undichte Verschraubungen

- ▶ Auf einwandfreien Sitz der Dichtungen achten.
- ▶ Mikro-Membranpumpe und Anschlussplatte sorgfältig verschrauben.

### Allgemeine Gefahrensituationen.

Zum Schutz vor Verletzungen ist zu beachten:

- ▶ Allgemeinen Regeln der Technik einhalten.
- ▶ Gerät nicht im explosionsgefährdeten Bereich einsetzen.
- ▶ Gerät nur in einwandfreiem Zustand und unter Beachtung der Bedienungsanleitung einsetzen.
- ▶ Gerät oder Anlage gegen ungewolltes Einschalten sichern.
- ▶ Nach Unterbrechung der elektrischen Versorgung einen kontrollierten Wiederanlauf des Prozesses sicherstellen.
- ▶ Am Gerät keine Veränderungen vornehmen. Die Micropumpe kann nicht zerlegt werden.
- ▶ Gerät nicht mechanisch belasten.
- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installationsarbeiten und Instandhaltungsarbeiten ausführen.
- ▶ Gerät gemäß der im Land gültigen Vorschriften installieren.
- ▶ Prüfen Sie vor dem Einsatz von aggressiven Medien die Beständigkeit der mediumsberührten Teile.

## HINWEIS!

### Elektrostatisch gefährdete Bauelemente / Baugruppen!

Das Gerät enthält elektronische Bauelemente, die gegen elektrostatische Entladung (ESD) empfindlich reagieren. Berührung mit elektrostatisch aufgeladenen Personen oder Gegenständen gefährdet diese Bauelemente. Im schlimmsten Fall werden sie sofort zerstört oder fallen nach der Inbetriebnahme aus.

- ▶ Die Anforderungen nach EN 61340-5-1 beachten, um die Möglichkeit eines Schadens durch schlagartige elektrostatische Entladung zu minimieren bzw. zu vermeiden!
- ▶ Elektronische Bauelemente nicht bei anliegender Versorgungsspannung berühren!

## 4 PRODUKTBESCHREIBUNG

Die Mikro-Membranpumpe Typ 7604 arbeitet nach dem Funktionsprinzip einer selbstansaugenden Membranpumpe. Sie ist für kontinuierliches Fördern kleiner Mengen aggressiver, anorganischer oder biologischer Medien geeignet.

### Integrierter Taktgenerator

Die Mikro-Membranpumpe kann optional mit einem integrierten Taktgenerator ausgestattet sein. Der Taktgenerator ist im Deckel des Geräts eingebaut. Über einen Drehpotentiometer lässt sich die gewünschte Frequenz einstellen.

### 4.1 Konformität

Das Gerät ist konform zu den EU-Richtlinien entsprechend der EU-Konformitätserklärung.

### 4.2 Normen

Die angewandten Normen, mit welchen die Konformität zu den Richtlinien nachgewiesen wird, sind in der EU-Baumusterprüfbescheinigung und/oder der EU-Konformitätserklärung nachzulesen.

## 5 TECHNISCHE DATEN

### 5.1 Betriebsbedingungen

#### HINWEIS!

##### Funktionsausfall

- Typ 7604 nicht ohne entsprechendes Gehäuse im Außenbereich einsetzen und Wärmequellen, die zur Überschreitung des zulässigen Temperaturbereichs führen können, vermeiden.

Die Förderrate der Mikro-Membranpumpe ist abhängig von:

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

Umgebungstemperatur	+10 ... +55 °C
Mediumstemperatur	+10 ... +60 °C
Schutzart	IP40 (IP30 bei Rechteckstecker Typ 2505)
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise Flansch nach unten.

### 5.1.1 Elektrische Daten

Elektrischer Anschluss	Rechteckstecker Typ 2505, Litze
Betriebsspannung	12/24 V DC
Spannungstoleranz	± 10 %
Leistungsaufnahme	1,5 W

### 5.2 Typschild (Beispiel)

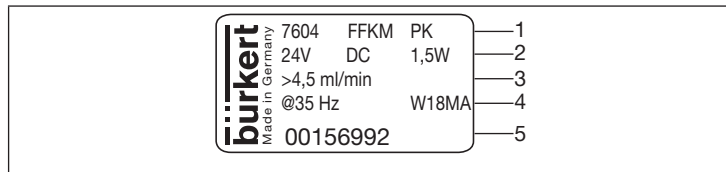


Bild 1: Lage und Beschreibung des Typschilds

Pos.	Text	Beschreibung
1	7604	Gerätetyp
	FFKM	Dichtwerkstoff
	PK	Gehäusewerkstoff

Pos.	Text	Beschreibung
2	24V DC	Spannung (Gleichstrom, 10 % Restwelligkeit)
	1,5W	Leistung
3	>4,5 ml/min	Durchfluss (Tastverhältnis 50:50)
4	@35 Hz	Frequenz
	W18MA	Hersteller-Code (verschlüsselt)
5	00156992	Bestellnummer des Geräts

## 6 MONTAGE



### VORSICHT!

Verletzungsgefahr durch hohen Druck und Mediumsaustritt.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage den Druck abschalten. Leitungen entlüften oder entleeren.

Verletzungsgefahr durch Stromschlag.

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.



### WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unsachgemäßer Installation

- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Installationen ausführen.
- ▶ Installationen nur mit geeignetem Werkzeug ausführen.
- ▶ Anlage gegen unbeabsichtigtes Betätigen sichern. Nach der Installation einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

## 6.1 Vorbereitende Arbeiten

### HINWEIS!

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

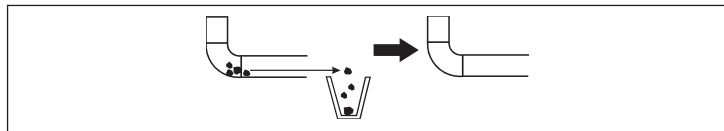


Bild 2: Anschlussleitung reinigen

- Anschlussleitung von Verunreinigungen säubern.
- Filter vorschalten.  
Porengröße max. 20 µm

## 6.2 Fluidischer Anschluss

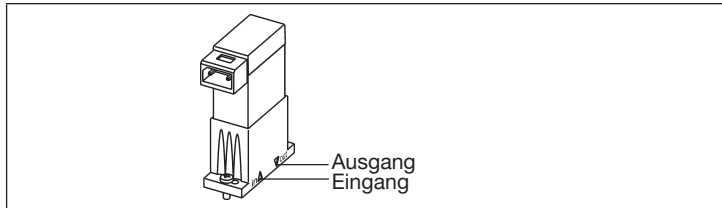


Bild 3: Fluidischer Anschluss

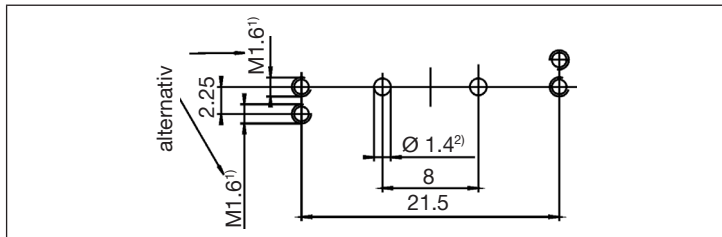


Bild 4: Flanschbild für Anschlussplatte (mm)

1) mindestens 5 mm tief

2) maximal

## 6.3 Fluidische Installation

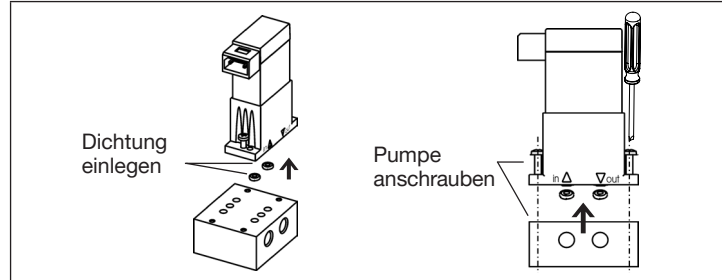


Bild 5: Montage bei Flanschausführung (F05)

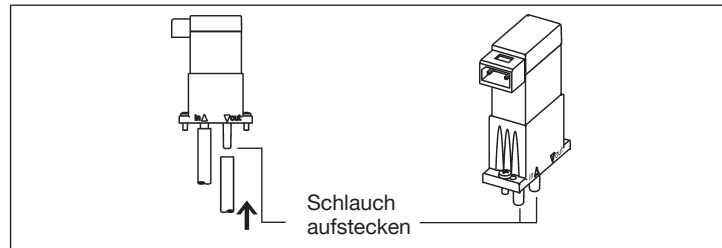


Bild 6: Montage bei Schlauchanschluss



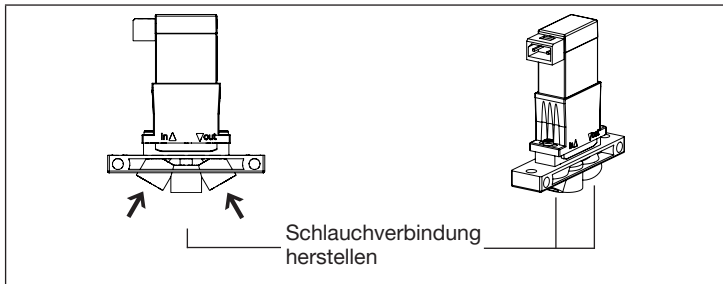


Bild 7: Montage bei UNF-Ausführung (UNFB)

→ Schlauchanschluss wie im Bild dargestellt montieren.

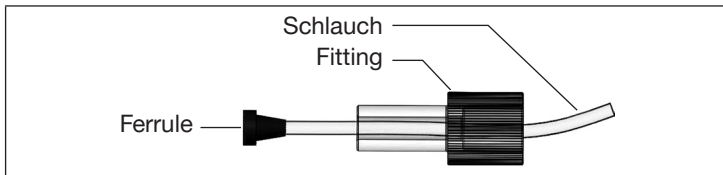


Bild 8: Aufbau UNF 1/4-28 für fluidischen Anschluss

## 7 ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

### 7.1 Standardgerät (Tastverhältnis 1:1)

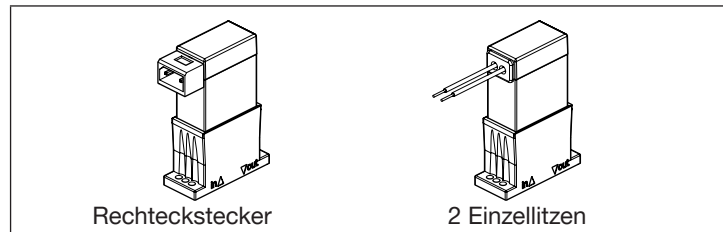


Bild 9: Anschlussvarianten

### 7.2 Gerät mit integriertem Taktgeber (optional)

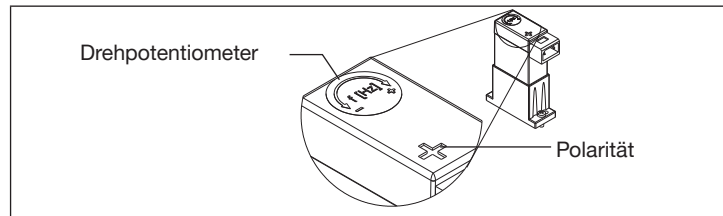


Bild 10: Anschluss eines Geräts mit integriertem Taktgeber (Elektronik)

Bei diesen Geräten ist die Polarität des elektrischen Anschlusses auf dem Gerätedeckel gekennzeichnet.

→ Polarität beachten!

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.

Um die Frequenz mit dem Drehpotentiometer zu verändern muss der Aufkleber entfernt werden.

## 8 WARTUNG, FEHLERBEHEBUNG



### VORSICHT!

**Verletzungsgefahr durch hohen Druck und Mediumsaustritt.**

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage den Druck abschalten. Leitungen entlüften oder entleeren.

**Verletzungsgefahr durch Stromschlag.**

- ▶ Vor Arbeiten an Gerät oder Anlage die Spannung abschalten. Gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Geltende Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.



### WARNUNG!

**Verletzungsgefahr bei unsachgemäßen Wartungsarbeiten!**

- ▶ Nur geschultes Fachpersonal darf Wartungsarbeiten ausführen.
- ▶ Anlage vor unbeabsichtigtem Betätigen sichern.
- ▶ Nach der Wartung einen kontrollierten Wiederanlauf gewährleisten.

## 8.1 Störungen

Bei Störungen:

- Spannung, Frequenz und Tastverhältnis prüfen.
- Durchfluss der Anschlussleitungen kontrollieren (zu hoher Gegen-  
druck am Ausgang bzw. zu hoher Unterdruck am Eingang).
- Anschlussleitungen auf Schmutz prüfen.
- Filter auf Schmutz prüfen.

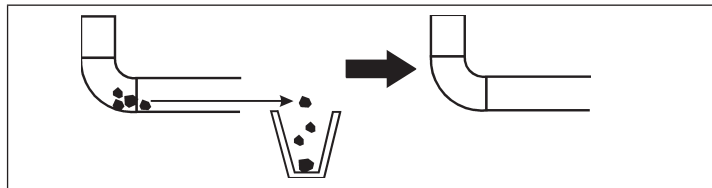


Bild 11: Reinigung der Anschlussleitung

## 9 ZUBEHÖR

Zubehör siehe Datenblatt.

## 10 TRANSPORT, LAGERUNG, ENTSORGUNG

### HINWEIS!

**Transportschäden bei unzureichend geschützten Geräten.**

- ▶ Gerät vor Nässe und Schmutz geschützt in einer stoßfesten Verpackung transportieren.
- ▶ Zulässige Lagertemperatur einhalten.

**Falsche Lagerung kann Schäden am Gerät verursachen.**

- ▶ Gerät trocken und staubfrei lagern.
- Zulässige Lagertemperatur: +10...+55 °C

**Umweltschäden durch von Medien kontaminierte Geräteteile.**

- ▶ Gerät und Verpackung umweltgerecht entsorgen.
- ▶ Geltende Entsorgungsvorschriften und Umweltbestimmungen einhalten.
- ▶ Nationale Abfallbeseitigungsvorschriften beachten.

Bürkert Fluid Control Systems  
Sales Center  
Christian-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.burkert.com](mailto:info@de.burkert.com)

International address  
[www.burkert.com](http://www.burkert.com)

Manuals and data sheets on the Internet: [www.burkert.com](http://www.burkert.com)  
Bedienungsanleitungen und Datenblätter im Internet: [www.buerkert.de](http://www.buerkert.de)  
Manuels d'utilisation et fiches techniques sur Internet : [www.burkert.fr](http://www.burkert.fr)

© Bürkert Werke GmbH & Co. KG, 2021  
Operating Instructions 2102/08\_DE-de\_00804583 / Original DE

[www.burkert.com](http://www.burkert.com)