

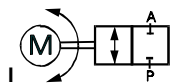
#### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der Anwender muß zur Sicherung einer einwandfreien, gefahrenfreien Funktion und langen Lebensdauer des Gerätes die Hinweise dieser Betriebsanleitung beachten sowie die Einsatzbedingungen und zulässigen Daten gemäß Datenblatt einhalten.

Die Einsatzplanung und der Betrieb des Gerätes haben nach den allgemeinen Regeln der Technik zu erfolgen. Unbeabsichtigte Betätigungen oder nicht zulässige Beeinträchtigungen sind durch geeignete Maßnahmen zu verhindern.

**Achtung!** Ein Eingriff in das Gerät darf nur durch autorisiertes Fachpersonal und mit geeignetem Werkzeug erfolgen.

#### Wirkungsweise



I 2/2-Wege-Kugelhahn mit elektromotorischem Drehantrieb, Durchflußrichtung beliebig, stromlos verharrend

#### Aufbau

Die elektromotorisch angetriebenen Kugelhähne vom Typ 2664 bestehen aus einem Messing- oder Edelstahlgehäuse und einem Motorantrieb mit Handverstellung und optischer Stellungsanzeige.

Der Antrieb ist über die mechanische Schnittstelle F03 nach DIN ISO 5211 mit dem Kugelhahn verbunden. Der Kugelhahn arbeitet nach dem 2-Stellungsbetrieb. Die Spannungsumschaltung erfolgt mittels Kurvenscheibe und 2 Mikroschaltern. Der Motorantrieb bewegt den Kugelhahn um 90° und öffnet oder verschließt somit den Leitungsquerschnitt. Bei der Ausführung mit Potentiometer können vorgegebene Zwischenstellungen angefahren werden. Mikroschalter oder Potentiometer sind auch für die elektrische Stellungsrückmeldung nutzbar.

Das Ventilgehäuse wird in zwei- oder dreiteiliger Ausführung geliefert. Bei der dreiteiligen Ausführung kann das Mittelteil des Kugelhahnes einfach aus einer Anlage demontiert werden.

#### Technische Daten

Bitte Angaben im Datenblatt und auf Typschild beachten!

Medien	Gase und Flüssigkeiten, die Gehäuse und Dichtwerkstoffe nicht angreifen
Medientemperatur	0 bis +80 °C
Umgebungstemperatur	0 bis +50 °C
Druckbereich	0 bis 16 bar
Betriebsspannung	24 V DC oder 230 V / 50 Hz
Spannungstoleranz	±10 %
Motorspannung	24 V DC ±10 %
Nennstrom	230 mA bei 24 V DC 10 mA bei 230 V AC
Antriebsdrehmoment	9 Nm
Schutzart	IP 65

#### Gehäuse- und Dichtwerkstoffe

Gehäuse	Messing vernickelt oder Edelstahl 1.4408
Antrieb	PA
Dichtung	PTFE

#### Gefahrenhinweise

- Richtige Betriebsspannung auswählen.
- Bei Montage am Gehäuse mit entsprechendem Schraubenschlüssel gegenhalten.
- Antrieb keinesfalls als Einschraubhebel benutzen.
- Ventilgehäuse nicht verspannt einbauen.

#### Montage

- Vor Beginn Übereinstimmung der Betriebsbedingungen mit den Leistungsdaten des Gerätes überprüfen.
- Arbeiten nur bei abgeschalteter Spannung und im drucklosen Zustand durchführen!
- Vor Montage des Ventils unbedingt die Rohranschlußleitungen säubern.
- Zur Abdichtung der Rohrgewinde wird PTFE-Band empfohlen.
- Einbaulage beliebig, vorzugsweise Antrieb nach oben.

#### Elektrischer Anschluß

(Schaltbelegungspläne siehe umseitig)

Der elektrische Anschluß erfolgt standardmäßig mittels 7-poligen **Rundsteckern** (M26x1,5). Bitte Schaltbelegung der Pins je nach Ausführung des Antriebes beachten!

**Besonderheit:** Bei Verwendung nicht standardmäßiger Sonderanschlüsse (wie z. B. **Pg-Verschraubungen**), muß vor dem elektrischen Anschluß der Antriebsdeckel abgenommen werden. **Dazu bitte entsprechende Schaltpläne und Sonderinstruktionen anfordern.**

#### Optische Stellungsanzeige

Die Stellung der Schließkugel wird durch einen mitdrehenden gelben Pfeil im Klarsichtfenster des Antriebsdeckels angezeigt:

**Pfeil längs** zur Rohrachse = **Stellung AUF**

**Pfeil quer** zur Rohrachse = **Stellung ZU**.

Die Stellungen AUF und ZU sind außerdem auf dem Deckel markiert.

#### Handverstellung

Die Kugelhähne besitzen standardmäßig eine Handverstellung. Bitte diese Handverstellung nur im stromlosen Zustand des Antriebes benutzen. Dabei wird die optische Stellungsanzeige mit bewegt.

#### Handhabung

- Verschlusskappe mit 6 mm Innensechskantschlüssel oder 6 mm Schraubendreher herausdrehen
- sichtbare Madenschraube zur Einkopplung der Handverstellung mit Schraubendreher (5 oder 6 mm) ca 4 mm tief eindrücken
- **AUF → ZU:** Madenschraube mit Schraubendreher ca. 4 Umdrehungen nach links bis Anschlag drehen
- **ZU → AUF:** Madenschraube mit Schraubendreher ca. 4 Umdrehungen nach rechts bis Anschlag drehen
- Verschlusskappe mit integriertem O-Ring wieder gut dichtend aufschrauben, sonst ist Schutzart IP 65 gefährdet.

**Achtung!** Nach Benutzung unbedingt auf Entkopplung der Handverstellung achten, d. h. die Madenschraube muß durch Federkraft selbsttätig ca. 4 mm nach oben zurückgedrückt werden (bitte durch Eindrücken mit dem Schraubendreher prüfen, Stift gibt elastisch nach).

#### Wartung

Das Gerät arbeitet wartungsfrei.

#### Bei Störungen

- Leitungsanschlüsse, Betriebsdruck und Spannungsversorgung überprüfen
- Mechanische Funktionsfähigkeit des Kugelhahnes durch Benutzung der Handverstellung am Antrieb prüfen
- Falls Kugelhahn dennoch nicht funktionsfähig, wenden Sie sich bitte an Ihren Bürkert-Service.

Bürkert Steuer- und Regeltechnik Tel. 07940.10-111  
Christian-Bürkert-Str. 13-17 Fax 07940.10-448  
D 74653 Ingelfingen info@de.buerkert.com  
<http://www.buerkert.com>

#### Alle Rundsteckverbinder nach DIN 43 651, 6-polig plus Erdanschluß, Gewinde M26x1,5

Schaltbelegung der Rundstecker-Pins für Drehantrieb mit Mikroschalter für 24 V DC

Pin-Nr.	Rechtslauf/Auf	Linkslauf/Zu	Farben (intern)
1	nicht belegt	nicht belegt	--
2	+24 V DC (+)	0 V DC (-)	weiß
3	nicht belegt	nicht belegt	--
4	nicht belegt	nicht belegt	--
5	0 V DC (-)	--	grün
6	--	+24 V DC (+)	braun
PE	Erdung 24 V	Erdung 24 V	grün/gelb

Schaltbelegung der Rundstecker-Pins für Drehantrieb mit Potentiometer und Mikroschalter für 24 V DC

Pin-Nr.	Rechtslauf/Auf	Linkslauf/Zu	Farben (intern)	Bemerkung
1	Poti Anschluß 3	Poti Anschluß 3	--	Poti 1 kΩ zwischen Pin 3 und 1
2	+24 V DC (+)	0 V DC (-)	weiß	
3	Poti Anschluß 1	Poti Anschluß 1	--	bei „Auf“ 600 Ω zwischen Pin 3 und 4
4	Poti Anschluß 2	Poti Anschluß 2	--	bei „Zu“ 0 Ω zwischen Pin 3 und 4
5	0 V DC (-)	--	grün	
6	--	+24 V DC (+)	braun	
PE	Erdung 24 V	Erdung 24 V	grün/gelb	

Schaltbelegung der Rundstecker-Pins für Drehantrieb mit Ein-/Aus-Betrieb für 230 V / 50 Hz

Pin-Nr.	Rechtslauf/Auf	Linkslauf/Zu	Farben (intern)
1	230 V/50 Hz (L)	230 V/50 Hz (L)	grau
2	230 V/50 Hz (N)	230 V/50 Hz (N)	weiß
3	nicht belegt	nicht belegt	--
4	nicht belegt	nicht belegt	--
5	nicht belegt	nicht belegt	--
6	230 V/50 Hz (N)	--	braun
PE	Erdung 230 V	Erdung 230 V	grün/gelb

Schaltbelegung der Rundstecker-Pins für Drehantrieb mit Mikroschalter für 230 V / 50 Hz und mit 24 V DC Endlagen-Rückmeldung

Pin-Nr.	Rechtslauf/Auf	Linkslauf/Zu	Farben (intern)	Bemerkung
1	230 V/50 Hz (L)	230 V/50 Hz (L)	grau	
2	230 V/50 Hz (N)	230 V/50 Hz (N)	weiß	
3	+24 V DC in Endlage	kein Signal	--	Rückmeldesignal „rechte Endlage“ für SPS
4	0 V (GND)	0 V (GND)	--	Bezugspotential für Rückmeldesignal
5	kein Signal	+24 V DC in Endlage	--	Rückmeldesignal „linke Endlage“ für SPS
6	230 V/50 Hz (N)	--	braun	
PE	Erdung 230 V	Erdung 230 V	grün/gelb	

Schaltbelegung der Rundstecker-Pins für Drehantrieb mit Potentiometer für 230 V / 50 Hz

Pin-Nr.	Rechtslauf/Auf	Linkslauf/Zu	Farben (intern)	Bemerkung
1	230 V/50 Hz (L)	230 V/50 Hz (L)	grau	
2	230 V/50 Hz (N)	230 V/50 Hz (N)	weiß	
3	Poti Anschluß 1	Poti Anschluß 1	--	bei „Auf“ 600 Ω zwischen Pin 3 und 4
4	Poti Anschluß 2	Poti Anschluß 2	--	bei „Zu“ 0 Ω zwischen Pin 3 und 4
5	Poti Anschluß 3	Poti Anschluß 3	--	Poti 1 kΩ zwischen Pin 3 und 5
6	230 V/50 Hz (N)	--	braun	
PE	Erdung 230 V	Erdung 230 V	grün/gelb	

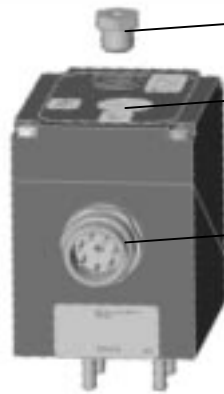
**BESTELL-TABELLE Ersatzteile für dreiteilige Kugelhähne (Weitere Ersatzteile auf Anfrage)**

Nennweite [mm]	Leitungsanschluß	Bestell-Nr. kpl. Dichtungssatz ■	Bestell-Nr. Dichtkugel, einzeln
15	G 1/2	<b>197 308</b>	<b>197 310</b>
20	G 3/4	<b>197 309</b>	<b>197 331</b>

■ Ein kompletter Dichtungssatz besteht aus 2 PTFE-Dichtringen und 1 Dichtkugel.

**Ersatzteile und Montage**

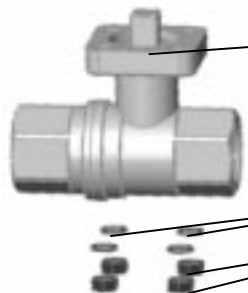
**Elektromotorischer Antrieb**



**Div. Antriebsversionen siehe Datenblatt Typ 2664**  
 Verschlussschraube, Zugang für die Handverstellung;  
 Lösen mit 6 mm Innensechskant, Maulschlüssel SW 15 oder  
 Schraubendreher 5 mm, Handverstellung mit Schraubendreher  
 (max. 4 Umdrehungen)  
 Stellungsanzeige, gelber Pfeil zeigt „AUF“ oder „ZU“

7-poliger Rundstecker,  
 Außengewinde M26 x 1,5 für Steckverbinder

**Kugelhahn, zweiteilig**



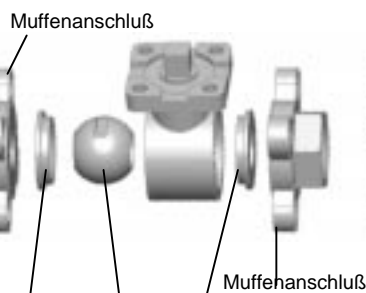
**Keine Ersatzteile lieferbar!**

Befestigung am Antrieb

Unterlegscheiben 4 x Ø 5 mm

Sechskantmuttern 4 x M5, SW10

**Kugelhahn, dreiteilig**



**Ersatzteile siehe Bestelltabelle**

Sechskantmuttern 4 x M8, 2, SW13

Sicherungsringe 4 x Ø 8 mm

Sechskantschrauben  
 4 x M8 x 50, SW13

**Ersatzteile:** Dichtring Dichtkugel Dichtring

**Prüfung und Inbetriebnahme des installierten / reparierten Kugelhahnes**

- **Funktion des Kugelhahnes** durch Anlegen einer Spannung **testen**; die Motorbewegung ist hörbar.
- Falls sich Motor nicht bewegt, nochmals alle Anschlüsse überprüfen.
- Falls alle Funktionen in Ordnung, kann **Kugelhahn wieder in Betrieb** genommen werden.
- Sollte der Kugelhahn nicht arbeiten, wenden Sie sich bitte an Ihren **Bürkert-Service**.