



Pneumatischer Schwenkantrieb zur Automatisierung von Kugelhähnen und Absperrklappen

- Kombination mit ELEMENT Steuerköpfen und Stellungsreglern der Reihe 8691/8692/8693/8694 möglich
- Perfekt geeignet für Hygienic-Anwendungen
- 100% wartungsfrei (verschweißtes Edelstahlgehäuse)
- Schlanke Bauweise
- Interne Steuerluftführung

Im Datenblatt beschriebene Produktvarianten können von der Produktdarstellung und -beschreibung abweichen.

Kombinierbar mit

	Typ 2654 2/2-Wege-Kugelhahn 3-teilig	▶
	Typ 2651 2/2- oder 3/2-Wege-Ku- gelhahn, 2-teilig	▶
	Typ 2657 Kugelhahn, handbetätigt, Gehäuse aus Kunststoff	▶
	Typ 8691 Steuerkopf zur dezentra- len Automatisierung von Prozessventilen ELE- MENT	▶
	Typ 8692 Digitaler elektropneumati- scher Stellungsregler für den integrierten Anbau an Prozessregelventile	▶
	Typ 8693 Digitaler elektropneumati- scher Prozessregler für den integrierten Anbau an Prozessregelventile	▶

Typ-Beschreibung

Der pneumatische Antrieb 2053 ermöglicht eine automatisierte Betätigung von Kugelhähnen und Absperrklappen. Hierbei wird eine lineare Hubbewegung des Antriebskolbens in eine 90°-Drehbewegung der Antriebswelle umgelenkt. Die armaturseitige Schnittstelle ist gemäß ISO 5211 konstruiert. Darüber hinaus lässt sich der Schwenkantrieb mit den ELEMENT Steuerköpfen und Stellungsreglern der Reihe 8691/8692/8693/8694 kombinieren.

Beim einfachwirkenden Antrieben erfolgt die Rückstellung in Ausgangsposition mittels Federkraft. Bei den doppeltwirkenden Antrieben erfolgt die Rückstellung durch die Druckluft. Die verschweißte Bauweise des Edelstahlgehäuses macht den Antrieb zudem 100% wartungsfrei.

Insgesamt ist der Antrieb in drei unterschiedlichen Größen verfügbar: P0 – P1 – P2. Alle drei Größen weisen trotz kompakter Bauweise ein sehr hohes Drehmoment auf. Der Luftverbrauch pro Hubzyklus ist durch das geringe Zylindervolumen sehr gering. Dies sorgt für ein beachtliches Energieeinsparpotential.

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine technische Daten	3
2. Schaltungsfunktionen	3
3. Materialien	3
3.1. Bürkert resistApp	3
3.2. Materialangaben	4
Zentrale Antriebseinheit	4
Schnittstelle für ELEMENT Steuerköpfe und Positioner	4
Deckel	4
Bodenplatte.....	5
4. Abmessungen	6
4.1. Version P0	6
4.2. Version P1	7
4.3. Version P2	8
5. Leistungsbeschreibungen	9
5.1. Drehmoment-Tabelle.....	9
Einfachwirkender Antrieb	9
Doppeltwirkender Antrieb	9
5.2. Luftverbrauch.....	9
6. Produktbetrieb	9
6.1. Funktionsübersicht.....	9
7. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten	10
8. Bestellinformationen	10
8.1. Bürkert eShop	10
8.2. Bürkert Produktfilter	11
8.3. Bestelltabelle.....	11
Doppelwirkender Antrieb - Steuerkopf/Positioner ready	11
Doppelwirkender Antrieb	11
Einfachwirkender Antrieb - Steuerkopf/Positioner ready	11
Einfachwirkender Antrieb	11
8.4. Bestelltabelle Zubehör	12
Formdichtung für Ansteuerungseinheit Typ 8691/8692/8693/8694.....	12
Winkelstecherschraubung.....	12
Schalldämpfer	12
Reduzierhülsen	12

1. Allgemeine technische Daten

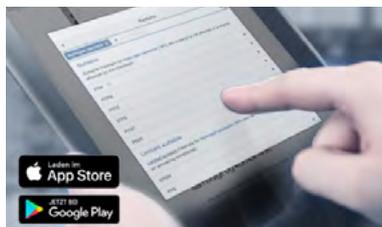
Produkteigenschaften	
Abmessungen	Detaillierte Informationen entnehmen Sie dem Kapitel „4. Abmessungen“ auf Seite 6.
Werkstoff	
Gehäuse	Edelstahl
Antriebswelle	Edelstahl
Kolben	PA
Dichtung	NBR
Leistungsdaten	
Drehwinkel	90°
Steuerdruck	4,8...8 bar, einfachwirkend 3,0...8 bar, doppelwirkend Max. 8 bar
Mediendaten	
Steuermedium	Gefilterte Druckluft mit oder ohne Öl
Staubgehalt	Klasse 5 (< 40 µm Teilchengröße)
Teilchendichte	Klasse 5 (< 10 mg/m³)
Drucktaupunkt	Klasse 4 (< 3 °C)
Ölkonzentration	Klasse 5 (< 25 mg/m³)
Prozess-/Leistungsanschluss & Kommunikation	
Steuerluftanschluss	Gewindebohrung G 1/8
Umgebung und Installation	
Armaturseitige Schnittstelle	ISO 5211
Steuerkopf/Positioner Schnittstelle	ELEMENT FA03
Umgebungstemperatur	- 10 °C...+ 60 °C

2. Schaltungsfunktionen

Symbol	Beschreibung
	Steuerfunktion A (SF A) Pneumatisch betätigtes 2/2-Wege-Auf/Zu-Ventil Anströmung über Sitz In Ruhestellung durch Federkraft geschlossen
	Steuerfunktion I (SF I) Beidseitig pneumatisch betätigtes 2/2-Wege-Auf/Zu-Ventil Bidirektional Schaltstellung abhängig von externer Ansteuerung

3. Materialien

3.1. Bürkert resistApp



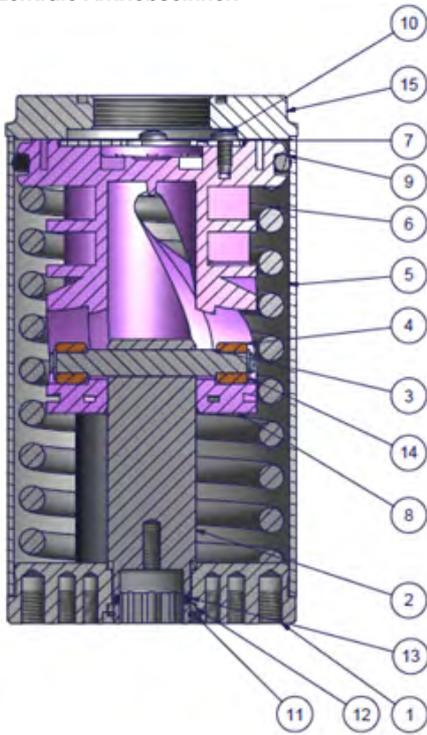
Bürkert resistApp – Beständigkeitstabelle

Sie möchten die Zuverlässigkeit und Langlebigkeit der Werkstoffe in Ihrem individuellen Anwendungsfall sicherstellen? Verifizieren Sie Ihre Kombination aus Medien und Werkstoffen auf unserer Website oder in unserer resistApp.

[Jetzt chemische Beständigkeit prüfen](#)

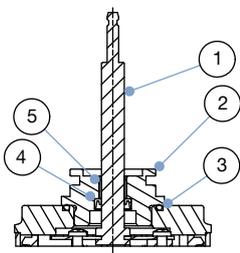
3.2. Materialangaben

Zentrale Antriebseinheit



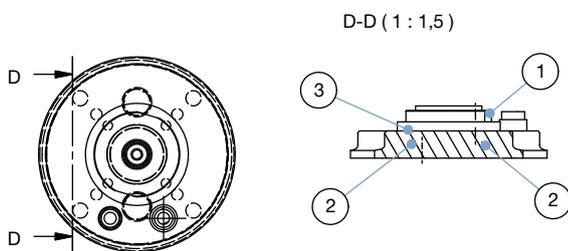
Nr.	Anzahl	Element	Material
1	1	Bodenplatte	304
2	1	Antriebswelle	304
3	1	Zylinderstift	304/316L
4	2	Rolle	20.401
5	1	Gehäuserohr	304
6	1	Druckfeder	54SiCr6
7	1	Haltescheibe	304
8	1	Kolben	PA
9	1	O-Ring 72x5,2	NBR
10	3	Schraube WN E5451 40x10-S	A2
11	1	Schnapping XFS- 023	302
12	2	Gleitscheibe	IGLIDUR W300
13	1	O-Ring 19x2	NBR
14	2	Sicherungsscheibe DIN 6799 -5.0	A2
15	1	Deckel	304

Schnittstelle für ELEMENT Steuerköpfe und Positioner



Nr.	Anzahl	Element	Material
1	1	Spindel	304
2	1	Adapterbolzen	304
3	1	O-Ring 37,77x2,62	NBR
4	1	Wellendichtung	EPDM
5	1	Buchse	DU

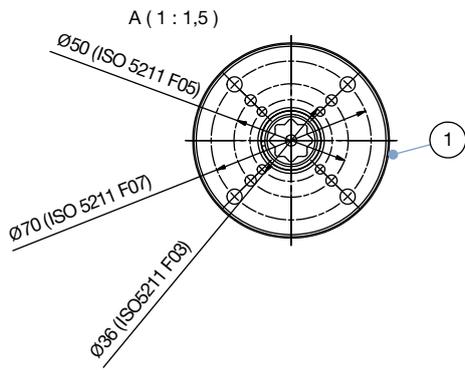
Deckel



Nr.	Anzahl	Element	Material
1	1	Einpressbuchse	304
2	1	Dichtung	EPDM
3	1	Einpresshülse	304

DTS 1000436876 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.09.2023

Bodenplatte



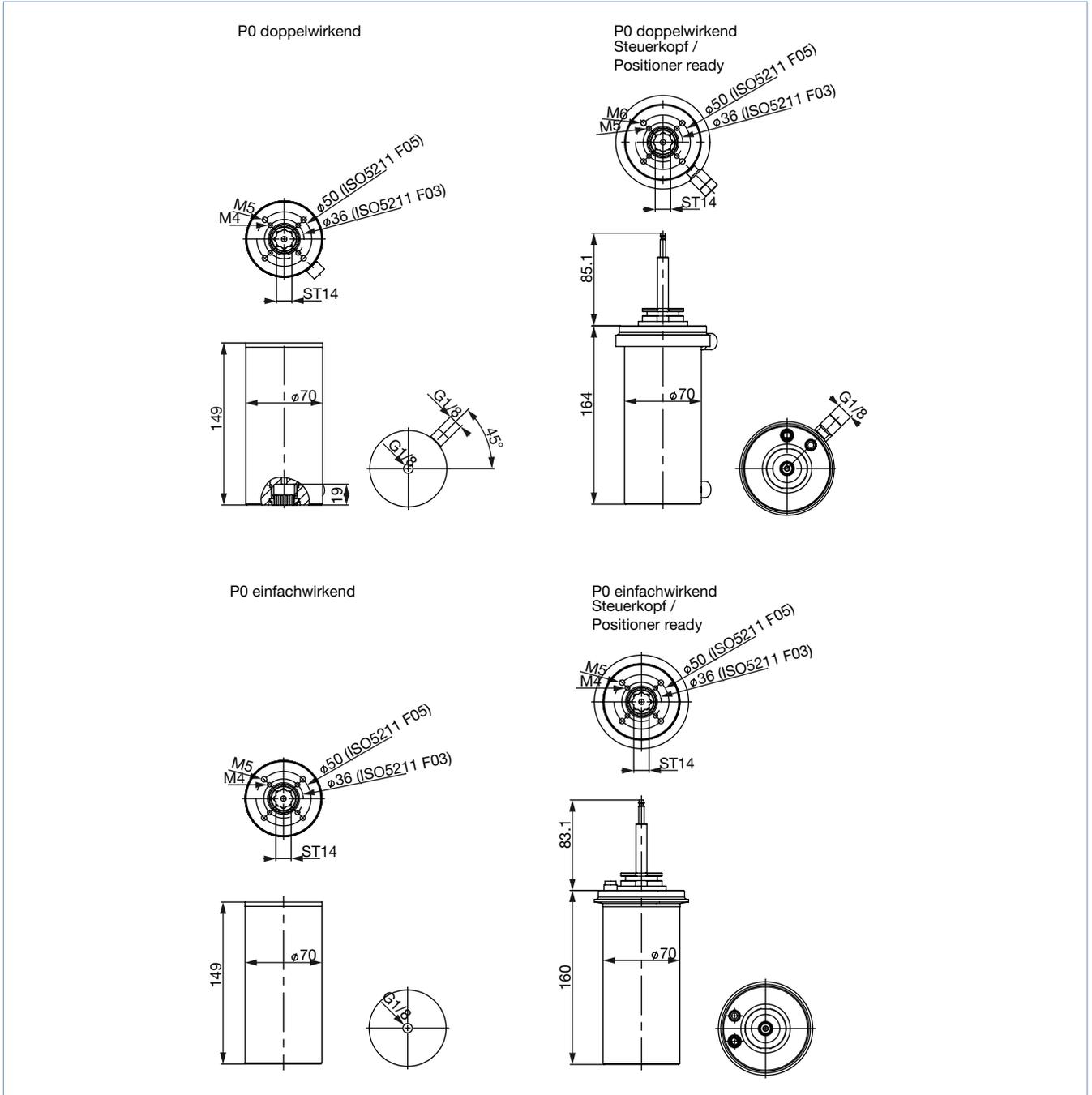
Nr.	Anzahl	Element	Material
1	1	Bodenplatte mit Schnittstelle nach ISO 5211	304

4. Abmessungen

4.1. Version P0

Hinweis:

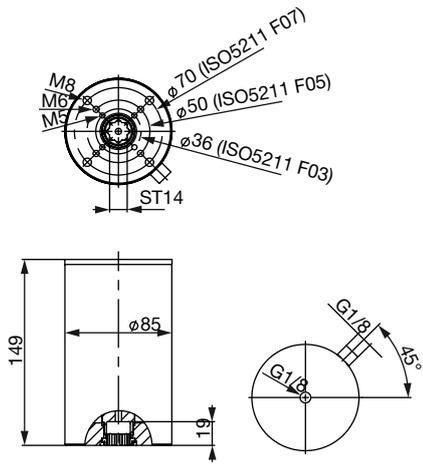
Abmessungen in mm



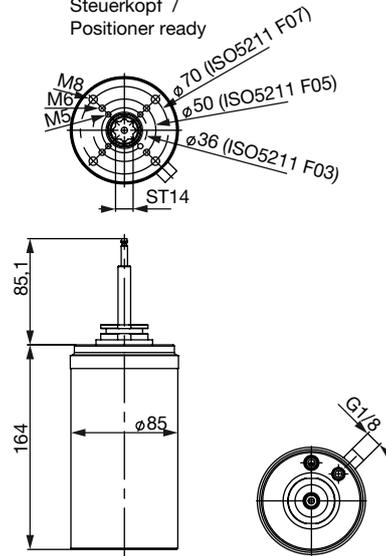
4.2. Version P1

Hinweis:
Abmessungen in mm

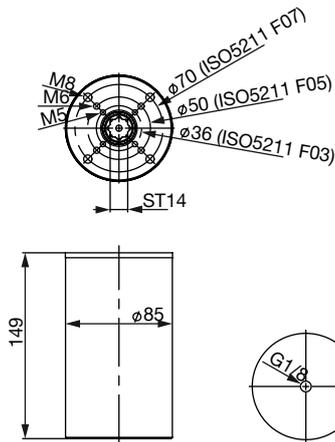
P1 doppelwirkend



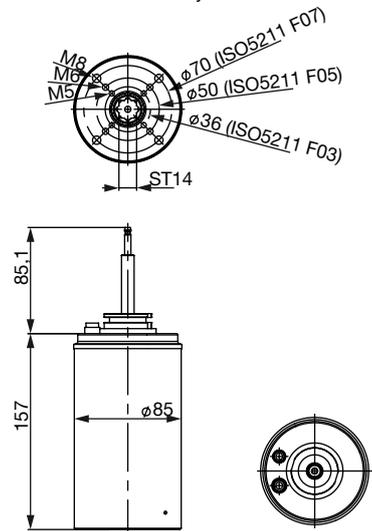
P1 doppelwirkend
Steuerkopf /
Positioner ready



P1 einfachwirkend



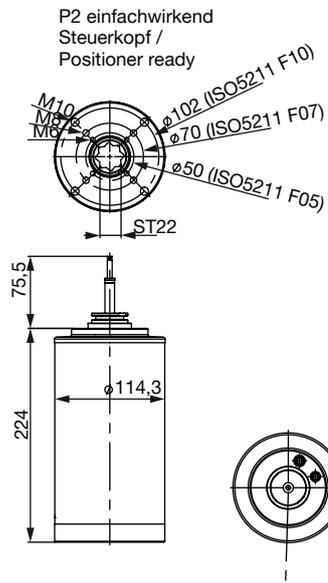
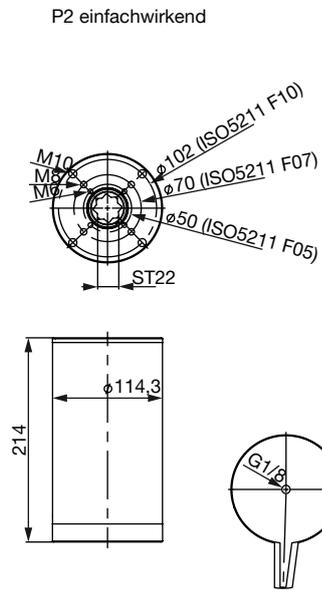
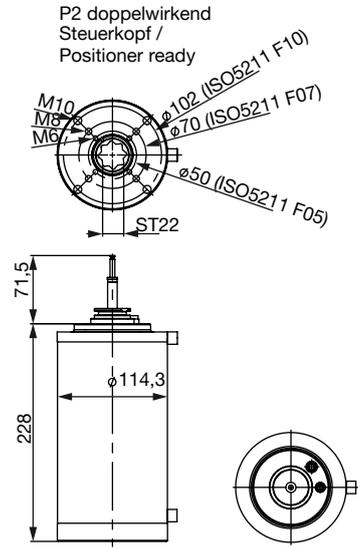
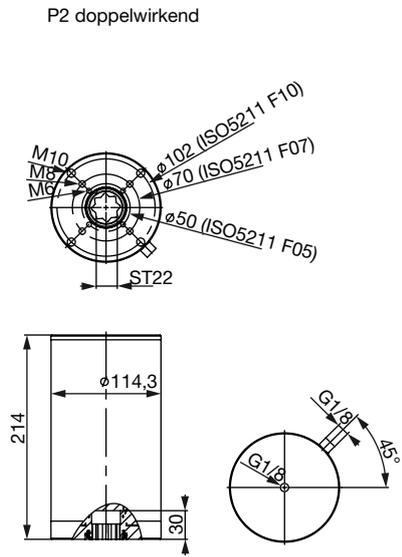
P1 einfachwirkend
Steuerkopf /
Positioner ready



DTS 1000436876 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.09.2023

4.3. Version P2

Hinweis:
Abmessungen in mm



5. Leistungsbeschreibungen

5.1. Drehmoment-Tabelle

Einfachwirkender Antrieb

Hinweis:

Bzgl. der Antriebsauslegung empfehlen wir eine Sicherheit in Höhe des 1,3-fachen Drehmoments der Armatur zu berücksichtigen.

Antriebsgröße	Min. Drehmoment für 6 bar Steuerdruck ^{1.)}
	[Nm]
P0	10
P1	28
P2	48

1.) Für den ausgeglichenen Betrieb (Verhältnis des Federmoments zu dem durch Druckluft erzeugten Drehmoment) muss der Antrieb mit 6 bar Druckluft betrieben werden. Niedrigere Steuerdrücke reduzieren das Drehmoment.

Doppeltwirkender Antrieb

Hinweis:

Bzgl. der Antriebsauslegung empfehlen wir eine Sicherheit in Höhe des 1,3-fachen Drehmoments der Armatur zu berücksichtigen.

Antriebsgröße	Drehmoment (abhängig vom Steuerdruck)			
	3 bar	4 bar	5 bar	6 bar
	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]
P0	17	21	26	32
P1	26	36	44	50
P2	60	80	90	95

5.2. Luftverbrauch

Antriebsgröße	Steuerfunktion	Steuerdruck	Luftverbrauch
		[bar]	[l/Hub]
P0	doppelwirkend	3...8	0,5...1,2
P1			0,8...2,0
P2			1,9...5,0
P0	einfachwirkend	4,8...8	0,8...1,2
P1			1,2...2,0
P2			3,0...5,0

6. Produktbetrieb

6.1. Funktionsübersicht

Funktion	Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> Die lineare Hubbewegung des Antriebskolbens wird mittels des Kurvenelements in eine 90°-Drehbewegung der Antriebswelle umgelenkt. Bei den einfachwirkenden Antrieben erfolgt die Rückstellung in Ausgangsposition mittels Federkraft. Bei den doppelwirkenden Antrieben erfolgt die Rückstellung in Ausgangsposition durch die Druckluft. <p>Hinweis für Antriebsgröße P2 in Kombination mit Bürkert Ansteuerungseinheiten Endlagenrückmeldung „geöffnet“: Bereits bei 75° Öffnungswinkel Regelbereich: 0...75° Öffnungswinkel</p>

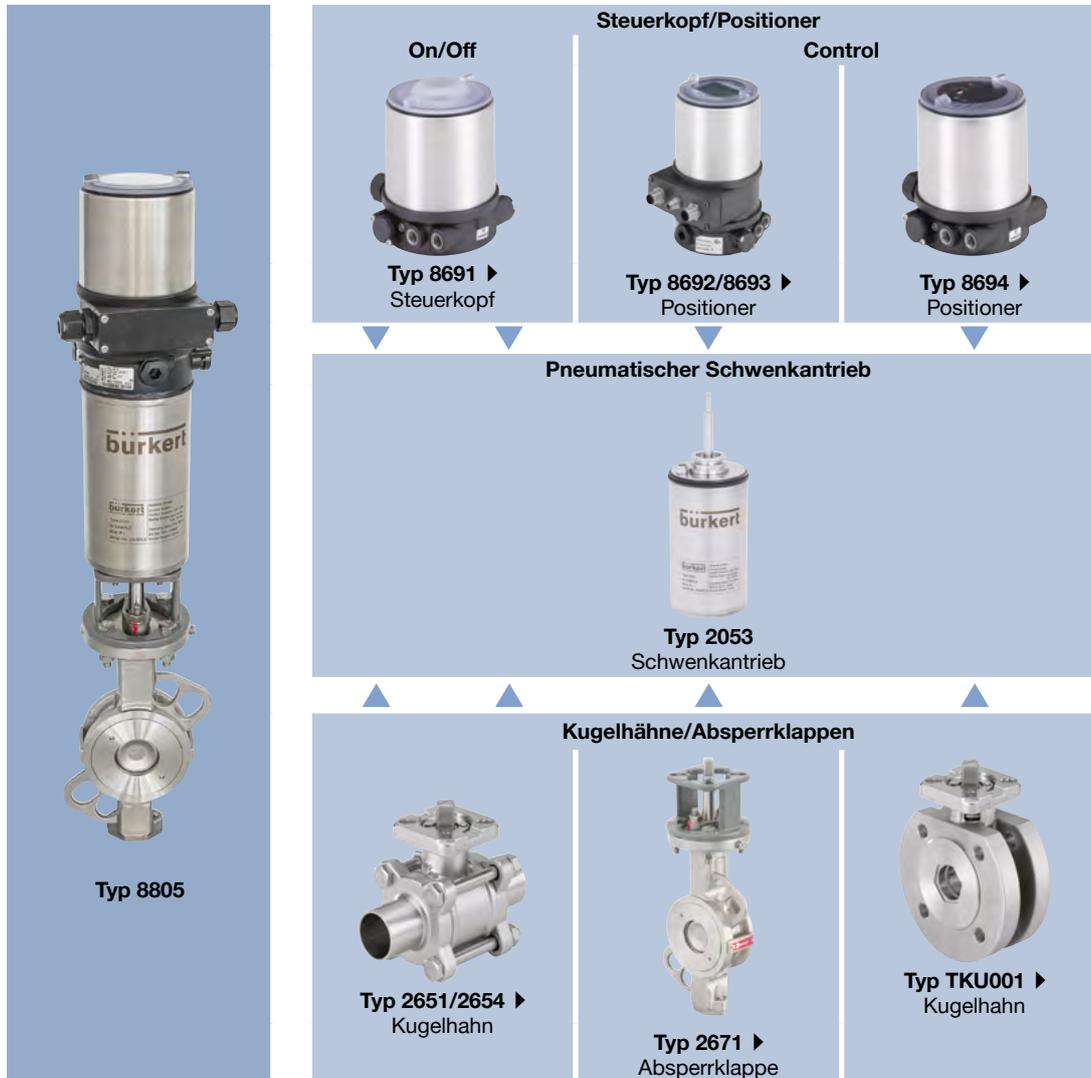
DTS 1000436876 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben | validé) printed: 18.09.2023

7. Vernetzung und Kombination mit anderen Bürkert-Produkten

Hinweis:

Der Antrieb des Typs 2053 eignet sich hervorragend für den kombinierten Einsatz mit ELEMENT-Steuerköpfe/Stellungsreglern (Typ 8691/8692/8693/8694) und Schwenkarmaturen wie Kugelhähnen (Typ 2651/2654/2657) und Absperrklappen (Typ 2671/2674). Die beschriebene Kombination wird als Typ 8805 bezeichnet.

Beispiel:



8. Bestellinformationen

8.1. Bürkert eShop



Bürkert eShop – Bequem bestellt und schnell geliefert

Sie möchten Ihr gewünschtes Bürkert Produkt oder Ersatzteil schnell finden und direkt bestellen? Unser Onlineshop ist rund um die Uhr für Sie erreichbar. Melden Sie sich gleich an und nutzen Sie die Vorteile.

[Jetzt online einkaufen](#)

8.2. Bürkert Produktfilter



Bürkert Produktfilter – Schnell zum passenden Produkt

Sie möchten anhand Ihrer technischen Anforderungen einfach und bequem selektieren? Nutzen Sie den Bürkert Produktfilter und finden Sie unseren passenden Artikel für Ihre Anwendung.

[Jetzt Produkte filtern](#)

8.3. Bestelltabelle

Doppelwirkender Antrieb - Steuerkopf/Positioner ready

Hinweis:

Für alle Baugruppen, die sich aus den Schwenkantrieben des Typs 2053 und den Ansteuerungseinheiten des Typs 8691/8692/8693/8694 zusammensetzen, wird die Formdichtung für Ansteuerungseinheiten benötigt. Die Artikel-Nr. finden Sie im Kapitel „8.4. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 12.

Antriebsgröße	ISO 5211	Doppelvierkant	Gewicht	Artikel-Nr.
		[mm]	[kg]	
P0	F03 - 05	14	2,15	369736
P1	F03 - 05 - 07	14	2,95	369740
P2	F05 - 07 - 10	22	6,65	369744

Doppelwirkender Antrieb

Antriebsgröße	ISO 5211	Doppelvierkant	Gewicht	Artikel-Nr.
		[mm]	[kg]	
P0	F03 - 05	14	1,9	369734
P1	F03 - 05 - 07	14	2,7	369738
P2	F05 - 07 - 10	22	6,3	369742

Einfachwirkender Antrieb - Steuerkopf/Positioner ready

Hinweis:

Für alle Baugruppen, die sich aus den Schwenkantrieben des Typs 2053 und den Ansteuerungseinheiten des Typs 8691/8692/8693/8694 zusammensetzen, wird die Formdichtung für Ansteuerungseinheiten benötigt. Die Artikel-Nr. finden Sie im Kapitel „8.4. Bestelltabelle Zubehör“ auf Seite 12.

Antriebsgröße	ISO 5211	Doppelvierkant	Gewicht	Artikel-Nr.
		[mm]	[kg]	
P0	F03 - 05	14	2,2	369735
P1	F03 - 05 - 07	14	3	369739
P2	F05 - 07 - 10	22	6,7	369743

Einfachwirkender Antrieb

Antriebsgröße	ISO 5211	Doppelvierkant	Gewicht	Artikel-Nr.
		[mm]	[kg]	
P0	F03 - 05	14	1,95	369733
P1	F03 - 05 - 07	14	2,75	369737
P2	F05 - 07 - 10	22	6,4	369741

DTS 1000436876 DE Version: B Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 18.09.2023

8.4. Bestelltabelle Zubehör

Formdichtung für Ansteuerungseinheit Typ 8691/8692/8693/8694

Hinweis:

Für alle Baugruppen, die sich aus den Schwenkantrieben des Typs 2053 und den Ansteuerungseinheiten des Typs 8691/8692/8693/8694 zusammensetzen, wird die Formdichtung für Ansteuerungseinheiten benötigt.

Beschreibung	Artikel-Nr.
Formdichtung für Ansteuerungseinheiten der Typen 8691/8692/8693/8694	60014507 

Winkelstechverschraubung

Beschreibung	Artikel-Nr.
Winkelsteckverschraubung G1/8	780082 

Schalldämpfer

Beschreibung	Artikel-Nr.
Schalldämpfer G1/8	780779 

Reduzierhülsen

Beschreibung	Artikel-Nr.
Reduzierhülse Stern/Vierkant 14/9 mm	665288 
Reduzierhülse Stern/Vierkant 14/11 mm	665289 
Reduzierhülse Vierkant/Vierkant 17/14 mm	665290 
Reduzierhülse Stern/Vierkant 17/14 mm	773348 
Reduzierhülse Stern/Vierkant 17/11 mm	773343 
Reduzierhülse Vierkant/Vierkant 22/19 mm	773836 
Reduzierhülse Stern/Vierkant 22/17 mm	684858 
Reduzierhülse Stern/Stern 22/14 mm	666684 
Reduzierhülse Stern/Vierkant 22/11 mm	773344 
Reduzierhülse Stern/Vierkant 27/22 mm	774594 
Reduzierhülse Vierkant/Vierkant 27/19 mm	774279 
Reduzierhülse Vierkant/Vierkant 27/17 mm	774193 