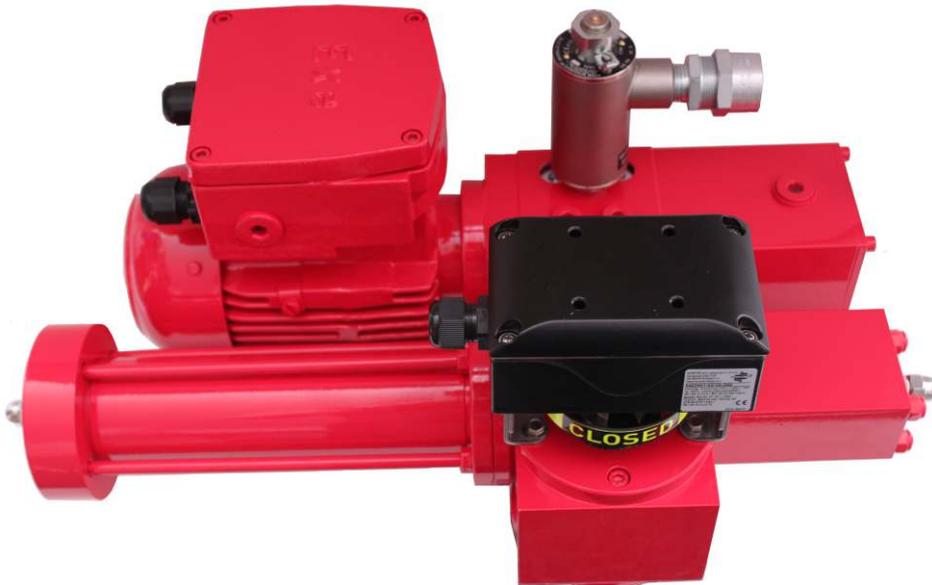


PRODUKTKATALOG

Elektrohydraulische Schwenkantriebe
Hochdruck PA
Niederdruck PANDA



Produktbeschreibung

Unsere elektrohydraulischen Kompaktstellantriebe für Schwenk- und Lineararmaturen haben wir entwickelt, um eine Alternative zu den herkömmlichen elektrischen und pneumatischen Stellantrieben anbieten zu können.

Die Aggregate und Steuerblöcke haben wir speziell auf die Anforderungen zur Ansteuerung von Armaturen ausgelegt. Die Steuerung der Antriebe wird von der Prozesssteuerung/Leittechnik übernommen. On-Board-Steuerung kann mitgeliefert werden. Hierfür wird ein Steuerschrank mit Klemmen an den Antrieb montiert oder separat geliefert.

Die Vorteile der hydraulischen Antriebstechnik sind u.a. eine sehr hohe Leistungsdichte bei sehr hohem Wirkungsgrad. Auch sehr große Stellkräfte können mit vergleichbar geringen Leistungen erreicht werden. Energieverluste durch Übersetzungsgetriebe, wie bei elektrischen Antrieben üblich, finden nicht statt. Aufgrund der Tatsache, dass die mechanisch beanspruchten Komponenten ständig mit Öl benetzt sind und dass auf Übersetzungsgetriebe verzichtet werden kann, arbeiten die Antriebe nahezu verschleißfrei.

Energiespeicher sind mit Druckspeichern oder Federn einfach realisierbar (Fail Safe). Hydraulische Antriebe sind besonders für raue Einsatzbedingungen geeignet. Aufstellung im Freien, auch in Seeluft und in explosionsgefährdeten Bereichen, stellen kein Problem dar.

Wir liefern auch Niederdruck-Stellantriebe vom Typ PANDA. Diese sind mit einem ursprünglich für pneumatische Anwendungen vorgesehenen Schwenkantrieb ausgestattet.

Unsere Niederdruck-Aggregate mit einem Betriebsdruck von max. 8 bar können auch als Ersatz oder zur Nachrüstung von vormals pneumatischen Stellantrieben verwendet werden. Unser Narmur-Flansch ermöglicht den direkten Anschluss an den Antrieb. Eignung der Antriebe für Hydrauliköl ist Voraussetzung.

Blocktechnik mit weitestgehendem Verzicht auf Rohre und Verschraubungen sowie O-Ring-Abdichtung sind bei uns Standard. Eine hohe Ölgüte und Filterfeinheit garantieren sehr lange Betriebszeiten bei geringem Wartungsaufwand.

Vor Auslieferung werden alle KTC-Kompaktantriebe auf Funktion getestet und protokolliert.

Normen und Richtlinien an denen wir uns orientieren:

- ATEX 94/9/EG
- Nichtelektrische Geräte in EX-Bereichen DIN EN 13463
- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Sicherheit von Maschinen EN ISO 12100

KTC Systemtechnik GmbH
Krähenweg 11
22459 Hamburg
www.ktc-systemtechnik.de

Produktauswahl

Part-Turn-Aktuator mit Niederdruck-Aggregat Typ: PANDA



Code	Steuerung
O	Auf/Zu
M	Geregelt

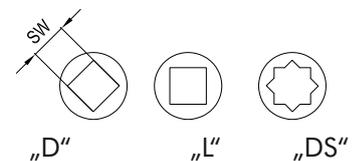
Code	Spezielle Version
EX	ATEX
S2	SIL
EB	Endschalterbox
PM	Potentiometer
OB	On Board Steuerung (Auf/Zu oder geregelt)

Einfachwirkend, Federrückstellung		
Code	Drehmoment Nm	
	Auf (hydr.) 0°/90°	Zu (Spring) 90°/0°
E10	102/77	69/44
E15	152/118	94/60
E20	245/187	157/98
E30	371/245	198/126
E40	498/386	309/198
E50	638/509	399/269
E60	846/657	568/379
E70	1192/946	756/510
E80	1994/1608	1251/865
E90	2840/2228	1922/1309
E100	3989/3124	2620/1754
E110	4099/3335	2971/2207
E120	9274/7403	5939/4068

Double Acting	
Code	Drehmoment Nm
	Auf/Zu 0°/90°
D10	46
D15	93
D20	146
D30	213
D40	344
D50	443
D60	696
D70	908
D80	1225
D90	1702
D100	2859
D110	4150
D120	5744
D130	7207

Kombination möglich

Code	Flansch
D	D
L	L
DS	DS



Code	Schwenkwinkel
90	90°

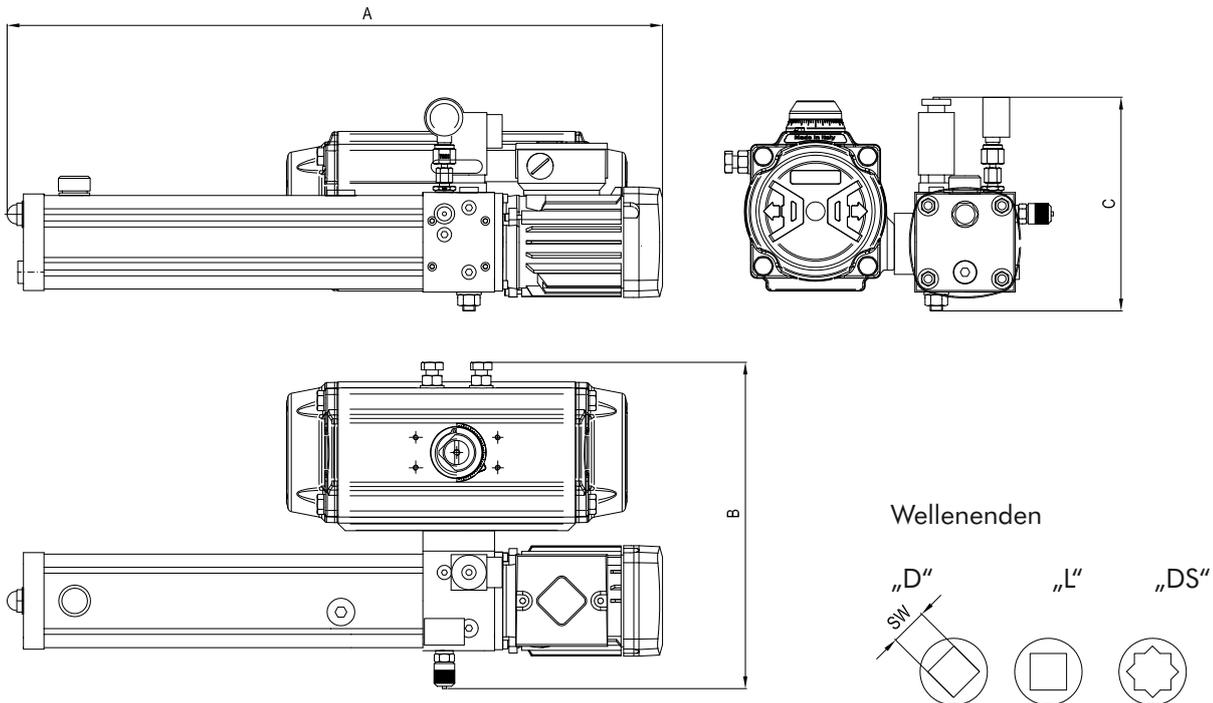
Einstellbar

Other torque available on request

Technische Daten

Part-Turn-Aktuator mit Niederdruck-Aggregat Typ: PANDA

- Motorspannung: 400 V 50/60Hz / 230V 50Hz
- Leistungsaufnahme: 180W bis 250W
- Schaltventil: 24VDC / 230V 50Hz
- Betriebsdruck $p_{max.}$: 8,0bar
- Stellzeit: über Drossel einstellbar
- Medium: Hydrauliköl HLP, gefiltert mind. 10 μ m
- Umgebungstemperaturen: -20°C...50°C
- Explosionschutz: Zone 1 und 2
- Rohrleitungen: keine



	Maßtabelle (mm)			Standardausführung		
	A	B	C	Ölmenge (L)	Flansch ISO 5211	Wellenende SW x Tiefe
D10	410	298	210	0,3	F05/F07	DS 14x16
D15	460	306	210	0,6	F05/F07	DS 14x18
E10/D20	460	279/332	210	0,6	F05/F07	DS 17x19
E15/D30	640	292/350	210	1,5	F07/F10	DS 17x24
E20	640	314	210	1,5	F07/F10	DS 22*30
E30	640	321	210	1,5	F07/F10	DS 22x34

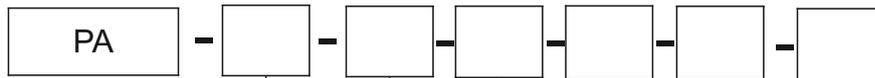
Andere Maße auf Anfrage.

Geregelte Antriebe mit On-Board-Steuerung weichen ggfs. von den o.g. Maßen ab.
Die Steuerelektronik kann separat mitgeliefert werden.

Produktauswahl

Part-Turn-Aktuator mit/ohne Hochdruck-Aggregat Typ: PA

Geringere Stellzeiten, hohe Drehmomente



Code	Steuerung
HX	Hydraulik extern
	mit Aggregat

Code	Steuerung
O	Auf/Zu
M	Geregelt

Code	Spezielle Version
EX	Ex-geschützt
S2	SIL 2-Nachweis
EB	Endschalterbox
PM	Potentiometer
OB	On Board Steuerung (Auf/Zu oder Regelung)

Kombinationen möglich

Einfachwirkend mit Federrückstellung		
Code	Drehmoment Nm	
	AUF (hydr.) 0°/90°	ZU (Feder) 90°/0°
E30	222/145	142/65
E40	451/263	444/256
E50	896/499	914/517
E60	2100/1156	2024/1081

Code	Wellenende
D	D
L	L
DS	DS

Siehe Seite 4

Weitere Drehmomente auf Anfrage
Breite Drehmomentspanne aufgrund einstellbaren Betriebsdruckes von 120bar bis 180bar möglich.

Doppelwirkend	
Code	Drehmoment Nm
	AUF/ZU 0°/90°
D10	250
D15	500
D20	1000
D30	1500
D60	4000

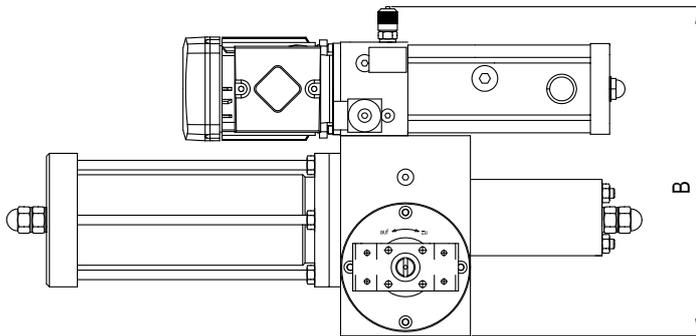
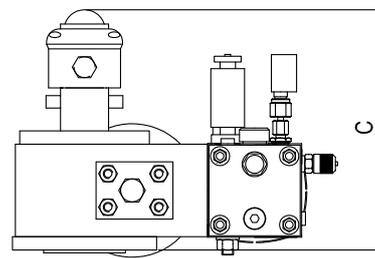
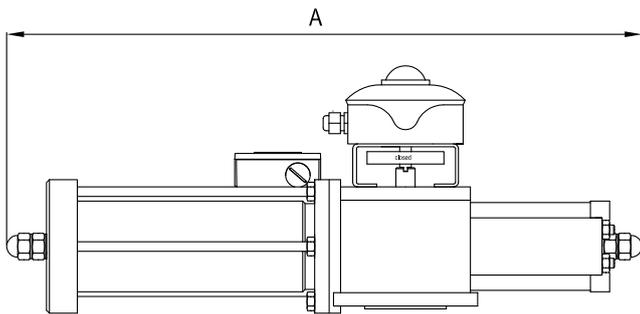
Code	Stellwinkel
90	90°

Anschläge einstellbar

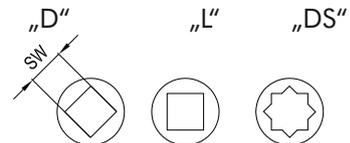
Technische Daten

Part-turn-Aktuator mit Hochdruck-Aggregat Typ: PA

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Motorspannung: 400 V 50/60Hz / 230V 50Hz • Leistungsaufnahme: 180W bis 750W • Schaltventil: 24VDC / 230V 50Hz • Betriebsdruck $p_{max.}$: 180 bar • Stellzeit: über Drossel einstellbar • Medium: Hydrauliköl HLP, gefiltert mind. $10\mu m$ | <ul style="list-style-type: none"> • Umgebungstemperaturen: $-20^{\circ}C...50^{\circ}C$ • Explosionsschutz: Zone 1 und 2 • Rohrleitungen: keine |
|---|--|



Wellenenden



	Maßtabelle (mm)			Standardausführung		
	A	B	C	Ölmenge (L)	Flansch ISO 5211	Wellenende SW x Tiefe
E30	526	300	232	0,3	F10	DS 14x20
E40	673	355	252	0,3	F12	DS 22x35
E50	834	350	260	0,3	F12	DS 27x40
E60	1117	410	277	1,0	F14	DS 36x40

Drehmomente bis 10.000 Nm sind optional möglich.
 Maßstabellen für Doppelwirkende Antriebe auf Anfrage.
 Geregelt Antriebe mit On-Board-Steuerung weichen ggfs. von den o.g. Maßen ab
 Die Steuerelektronik kann separat mitgeliefert werden.

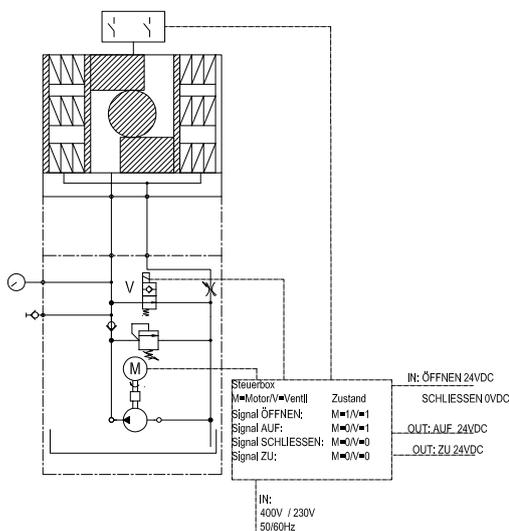
Schaltungsprinzip

Part-Turn-Aktuator mit Niederdruck-Aggregat Typ: PANDA

Part-Turn-Aktuator mit Hochdruck-Aggregat Typ: PA

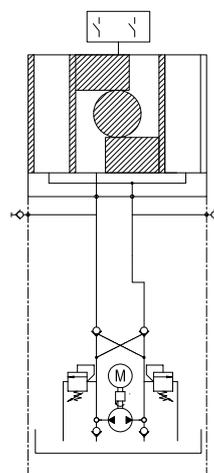
PA/PANDA-O-E...-90-_-EB-OB

Einfachwirkend, Federrückstellung Auf/Zu



PA/PANDA-O-D...-90-EB

Doppelwirkend Auf/Zu mit Reversiermotor



Prinzipbilder in vereinfachter schematischer Darstellung

Kurzbeschreibung Schwenkantrieb PA / PANDA Einfachwirkend, Federschliessend

Elektrische Anschlüsse:

- Pumpenmotor: 230V 50Hz; 1Phs. / 400V 50Hz ;3Phs.
Motorschutzschalter Bauseits
- Magnetventil: 24VDC / 230VAC (Abschaltung schließt Schwenkarmatur)
- Potentialfreier Kontakt in Endschalterbox für AUF und ZU Meldung

Ansteuerung:

- Schwenkarmatur öffnen: Magnetventil „EIN“, Pumpenmotor „EIN“ bis Endschalter AUF meldet, ca. 1-2 Sek. verzögert Pumpenmotor „AUS“.
- Antrieb verbleibt in „Offen Stellung“
- Schwenkarmatur schließen: Magnetventil AUS.

Stellungsüberwachung: Zum Erkennen von internen Leckagen, oder anderer möglicher Fehler, muß der Endschalter „AUF“ überwacht werden. Wenn diese Stellung ohne Schließsignal verlassen wird muß der Pumpenmotor wieder zugeschaltet werden bis die Endlage erreicht ist. Zur Überwachung des Endschalters „AUF“ empfehlen wir die Überwachung der Motorlaufzeit. Nach angegebener Öffnungszeit + ca.10sek. muß eine Fehlermeldung generiert und der Pumpenmotor auf „AUS“ gesetzt werden.

KTC Systemtechnik liefert auch die komplette Steuerung, Überwachung mit Motorschutz als Schalt- und Bedienbox (ca. 300x200x150mm).

Unternehmensprofil

Firma:	KTC Systemtechnik GmbH Krähenweg 11 22459 Hamburg Tel.: 040/5714 752-0 info@ktc-systemtechnik.de www.ktc-systemtechnik.de
Gründung:	2010
Produkte:	<ul style="list-style-type: none">• Stellantriebe für Industriearmaturen Elektrohydraulisch, linear (LA), schwenk (PA / PANDA), einfach- und doppelwirkend• Hydraulikanlagen Komplette Hydrauliksysteme mit Steuer- und Regelungstechnik für die Steuerung von Armaturen• Hydraulikzylinder
Dienstleistungen:	<ul style="list-style-type: none">• SPS-Programmierung• Maschinen- und Anlagenautomation• Maschinen- und Anlagenreparatur• Prozessoptimierung• Prozessautomation• Messtechnische Komponenten

Unser Team kann viele Jahre Erfahrungen aus allen Bereichen der Industrieautomation aufweisen. Experten mit den Schwerpunkten

- Hydraulikberechnung und -auslegung,
- Maschinenbau und Konstruktion,
- Elektrotechnik,
- Elektronik,
- SPS-Programmierung

beraten und unterstützen Sie gerne bei den vielfältigen Problemstellungen und Aufgaben in Produktion und Prozesstechnik.

Alle Erfahrungen und Kundenwünsche fließen in unsere Produkte und Dienstleistungen ein. Regelmäßig durchgeführte interne Audits, ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess und Mitarbeiterschulungen helfen uns, unseren hohen Qualitätsanspruch zu erfüllen.