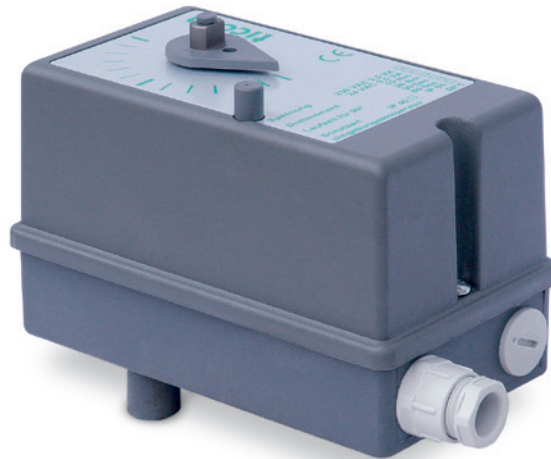


TICOVAL, TICOSAN UND TICOFLY

ELEKTRISCHE DREHANTRIEBE, STETIG REGELND

EA103



Anwendung/Einsatzgebiete

Der Antrieb EA103 ist ein stetiger Regelantrieb mit unabhängig voneinander wählbarem Ein- und Ausgangssignal. Er kann auf unseren TICOVAL- und TICOSAN-Motorkugelhähnen von DN 15 bis DN 50 und auf unseren TICOFLY-Motorklappen bis DN 65 verwendet werden.

Einsatz überall in Haustechnik- (Heizung, Lüftung, Klima, Sanitär) und unkritischen Industrie-Applikationen sowie im allgemeinen Maschinen- und Anlagenbau, wo ein Steuersignal von 0–10/0–5/5–10 V DC oder 0–20/4–20 mA DC ausgegeben wird.

Der Antrieb weist dieselben robusten Eigenschaften auf wie der EA200(R).

Produktmerkmale

- Lineare Ansteuerung
- Wählbares Eingangssignal in V DC oder mA DC
- Rückmeldung durch unabhängig wählbares Ausgangssignal in V DC oder mA DC, stellungsgeneriert
- Zusätzliche Endlagen-Hilfsschalter integriert
- äusserst robust, bewährte Technik = lange Lebensdauer
- einfachste Montage auf dem Ventil mit nur zwei Schrauben
- für Umgebungstemperaturen von -10 °C bis +50 °C geeignet (Kondensationsfeuchtigkeit beachten)
- in jeder 90°-Position auf dem Ventil montierbar
- ausreichend Kraftreserven vorhanden, um ein Losbrechmoment des Ventils nach längerer Standzeit zu überwinden
- sorgt für wasserschlagfreie Funktion des Ventils
- wartungsfrei
- bei Stromausfall manuelle Drehbewegung möglich, Handhebel auf Wunsch im Lieferumfang enthalten
- optische Stellungsanzeige auf dem Gehäuse (nur bei Schutzklasse IP 40)

Funktion

Elektrische Speisung durch 24 V AC. Durch das einstellbare Eingangssignal (Y) fährt der Motor linear in jede beliebige Zwischenstellung, d.h. zum Beispiel 50% der Eingangssignal-Stärke entsprechen 50% des Öffnungswinkels. Der Antrieb kann ausschliesslich im vorgesehenen 90°-Laufwinkel betrieben werden und findet diesen automatisch.

Auslieferungszustand: Pilotsignal (Y) = 0%: Endstellung Gegenuhrzeigersinn (CCW)
Pilotsignal (Y) = 100%: Endstellung Uhrzeigersinn (CW)

Das unabhängig einstellbare Ausgangssignal (U) dient als Stellungsrückmeldung, verhält sich analog dazu und wird aus der tatsächlichen Winkelposition generiert. Kurz vor beiden Rotationsendlagen wird zusätzlich ein 24 V DC – 30 mA Signal ausgegeben (Hilfsschalter).

Drehrichtung/Wirksamkeit durch Schiebeshalter (S8) wählbar.

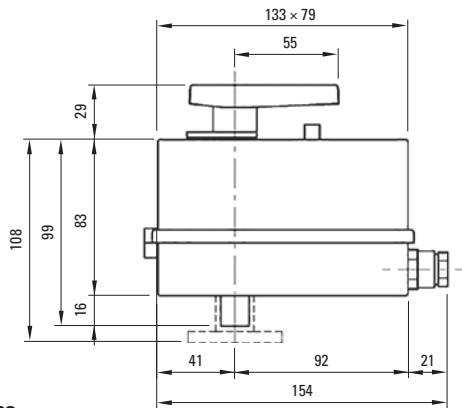
Technische Daten

Elektrische Speisung	24 V AC +/- 10%, 50 Hz	
Laufwinkel	90°	
Laufzeit für 90°	60 Sek. (andere auf Anfrage)	
Drehmoment	23 Nm	
Leistungsaufnahme	6.5 VA max. (IP 65: 10.0 VA max.)	
Pilotsignal (Y) (wählbar)	V DC	mA DC
	0–10 0–5 5–10	0–20 4–20
Widerstand	200 kΩ	100 kΩ
	Ausgangssignal (U) (wählbar)	V DC
	0–10 0–5 5–10	0–20 4–20
Hilfsschalter, einstellbar	2 (Standard) an Rotations-Endlagen	
Ausgangssignal	24 V DC – 30 mA	
Schutzklasse/-art	IP 40 IP 65 (mit Heizung 3.5 VA auf Anfrage)	
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +50 °C, nicht kondensierend	
Handhebel	auf Wunsch inkl. (nur IP 40)	

Werkstoffe

Gehäuse-Unterteil	Kunststoff
Gehäuse-Deckel	Kunststoff
Kabel-durchführung	Polyamid, selbstverlöschend
Getriebe	Stahl, thermisch nachbehandelt
Lagerwerkstoff	Bronze, selbstschmierend
Handhebel	Kunststoff

Abmessungen



Sortiment EA103

Betriebsspannung V AC, 50 Hz	Laufzeit für 90° ¹ Sek.	Drehmoment Nm	Hilfsschalter Anzahl	Schutzklasse	Artikelnummer
24	60	23	2	IP 40	750.5000.108
24	60	23	2	IP 65	750.5000.138

¹ andere Laufzeiten auf Anfrage möglich

Hinweise zur Inbetriebnahme

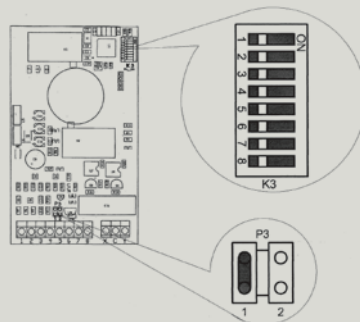
- Voreinstellungen vornehmen (siehe rechts Schritt 1–3)
- Antrieb und Ventil zusammenfügen und festschrauben
- Elektrische Anschlüsse vornehmen
- Antrieb und Ventil auf eine Zwischenstellung drehen, dazu Handbetätigung des Antriebs drücken
- Stromzufuhr aktivieren. Dabei führt der EA93 unabhängig der Einstellungen von Ein- und Ausgangssignal immer eine automatische Selbstkalibrierung aus: Rotation im Uhrzeigersinn bis zur Endstellung CW als Referenzpunkt, dann Anfahren der Position durch anliegenden Wert von Pilotsignal Y. Diese Prozedur erfolgt nach jedem Stromausfall bzw. Neustart.
- Der Antrieb darf nur im stromlosen Zustand manuell (mittels Handbetätigung) verstellt resp. manipuliert werden!

Montage-/Sicherheitshinweise

- Der Antrieb darf nicht hängend montiert werden.
- Motorkugelhahn bei Inbetriebnahme auf korrekte Funktion (Drehrichtung/Stellung der Kugel/Durchflussrichtung) überprüfen (gemäß Einbauanleitung).
- Die Montage des Antriebs ist in jeder 90°-Stellung möglich (3-Weg Kugelhahn horizontal DN 40/50; 180°-Stellung).
- Bei Stromausfall kann das Getriebe mittels eines Druckknopfes auf dem Gehäusedeckel ausgekuppelt werden und der Antrieb manuell mit einem Gabelschlüssel oder mit Handgriff betätigt werden (bei IP 65 Ausführung nicht möglich).
- Installation hat durch autorisiertes Fachpersonal zu erfolgen, unter Einhaltung gesetzlicher und behördlicher Vorschriften.

Steuerungseinstellungen

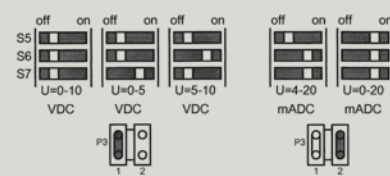
Switch-Anordnung auf Platine



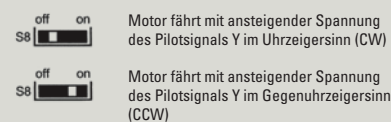
1. Auswahl des Eingangssignals Y mittels Switch S1–S4 (Regler K3):



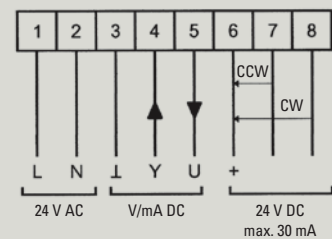
2. Auswahl des Ausgangssignals U mittels Switch S5–S7 (Regler K3) und Jumper P3:



3. Wirksinnumkehr = Auswahl der Drehrichtung mit ansteigendem Pilotsignal Y mittels Switch S8 (Regler K3):

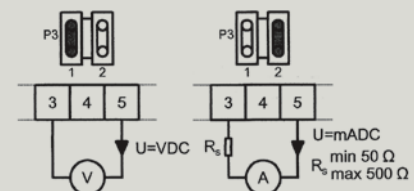


Elektrischer Anschluss



Klemmen 2 und 3 sind intern verbunden

- 1–2 Speisung 24 V AC 50Hz (L = Dauerphase/N = Nullleiter)
- 3–4 Pilotsignal Y (Klemme 3 nicht anschliessen, wenn der Minuspol des Pilotsignals gleich wie der Nullleiter N auf Klemme 2 ist)
- 3–5 Ausgangssignal U
- 6–7 Hilfsschalter Ausgangssignal 24 V DC – 30 mA max. (kurz vor Endstellung im Gegenuhrzeigersinn CCW)
- 6–8 Hilfsschalter Ausgangssignal 24 V DC – 30 mA max. (kurz vor Endstellung im Uhrzeigersinn CW)



Bei Ausgangssignal U in mA DC wird mittels der Stellung des Jumpers P3 ein benötigter Widerstand 50 Ω – 500 Ω zwischengeschaltet.

Kombination Antriebe/Ventile TICOVAL, TICOSAN und TICOFly

Antrieb	Drehmoment Nm	DN 15 1/2"	DN 20 3/4"	DN 25 1"	DN 32 1 1/4"	DN 40 1 1/2"	DN 50 2"	DN 65 2 1/2"	DN 80 3"	DN 100 4"	DN 125 5"
EA103	23	●	●	●	●	●	●	● ³			

³ DN 65 nur für TICOFly Motorklassen