



Centra Stellantrieb M7061

Drehantrieb

ANWENDUNG

Der Drehantrieb M7061 bietet eine potentialfreie Regelung für Heizungs- und Klimaanlage.

Überdimensionale Leistung und ein robustes Design setzen einen Standard im Bereich der Stellantriebe.

Der mechanische Anbausatz zwischen Stellantrieb und Drehventil sorgt für einen zuverlässigen Betrieb. Dieser Antrieb wird speziell für die Drehventile Kombi-QM in DN32 bis DN50 verwendet.

BESONDERE MERKMALE

- Überlast- und blockiersicher
- Wartungsfreier Stellantrieb
- Gut sichtbare Stellungsanzeige
- Direkter Anbau an Kombi-QM
- Einfache Handverstellung
- Hohes Drehmoment
- Geräumige Kabelbox
- Langlebig



TECHNISCHE DATEN

Spezifikationen	
Spannungsversorgung:	24 V DC ($\pm 10\%$) 24 V AC (+15% / -20%, 50/60 Hz)
Energieverbrauch:	100 mA
Stellsignal:	0...10 V / 2...10 V
Schutzart:	IP 54 gemäß EN60529
Drehwinkel:	90°
Isolationsklasse:	I gemäß EN60730
Umgebungstemperatur:	0 bis 45 °C
Wassertemperatur im Ventil:	2 bis 110 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit:	nicht kondensierend
Gewicht:	1,5 Kg

FUNKTION

Der Stellantrieb wird durch einen DC-Motor angetrieben. Der Drehwinkel des Motors 90° ist elektronisch begrenzt. Die Position wird durch eine interne Elektronik gesteuert.

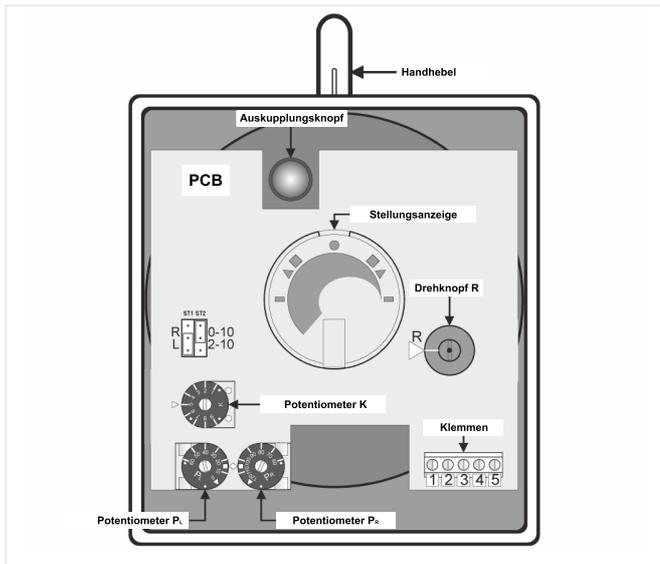


Abb. 1 Innenansicht

Der Drehwinkel ist elektronisch begrenzt und kann eingestellt werden (siehe Abschnitt "Drehwinkel").

Die Welle kann manuell gedreht werden, indem mit dem Auskupplungsknopf das Getriebe ausgekuppelt und danach der Handhebel gedreht wird.

Sobald der Stellantrieb angetrieben wird, wird auch das Drehventil wieder von diesem angetrieben.

Der Antrieb ist elektronisch gegen Überlast gesichert. Bei Überschreiten der angegebenen Drehmomente bleibt der Motor automatisch stehen.

Der Stellantrieb ist wartungsfrei.

VMU1

Nach Entfernen der Abdeckung des M7061 wird die VMU1 auf die Leiterplatte des M7061 in der gewünschten Position geschoben, bis sie einrastet.

Der Schalter am oberen Rand des Gehäuses der VMU1 stellt die Drehrichtung des M7061 ein. Er muss so eingestellt werden, dass er mit der Position des Jumpers ST1 übereinstimmt. Die Einstellung des Drehwinkels des M7061 erfolgt dann mit dem Potentiometer Y am Gehäuse der VMU1. Das Potentiometer Y muss auf das gleiche Symbol (Quadrat oder Dreieck) eingestellt werden wie das Potentiometer P_L oder P_R.

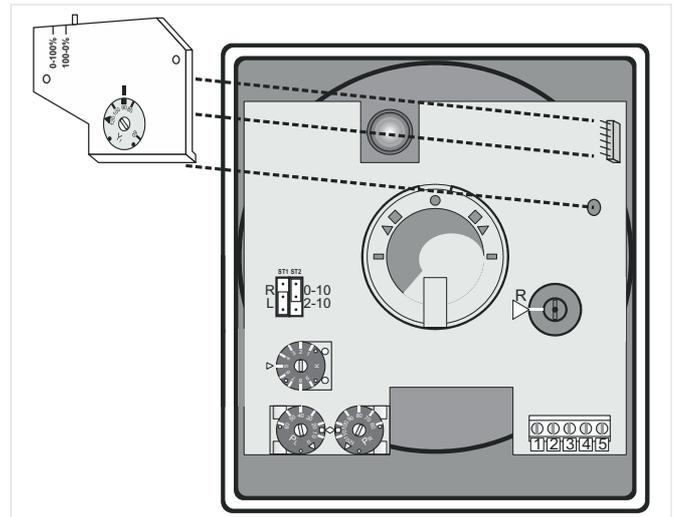


Abb. 2 Montage VMU1

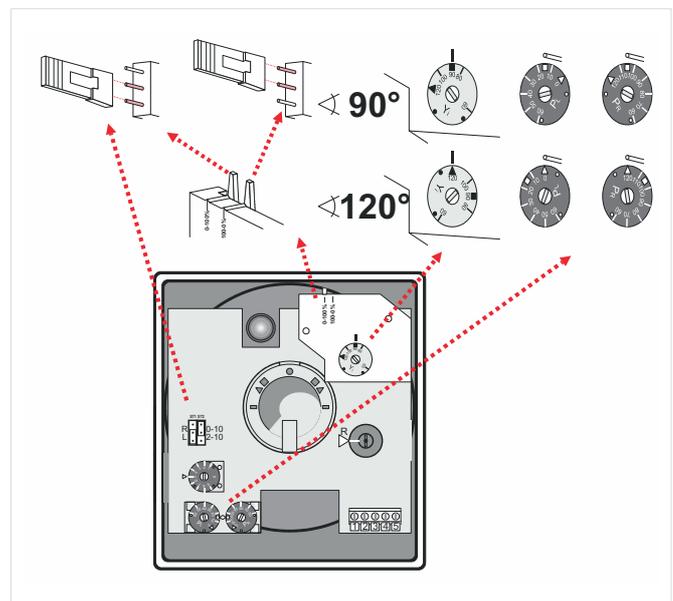


Abb. 3 Einstellungen

Drehwinkel

Der Drehbereich oder Stellwinkel des Motors ist an den Potentiometern P_L und P_R auf der Leiterplatte einstellbar. Dabei lassen sich Anfangspunkt und Endpunkt unabhängig voneinander einstellen.

Der fabrikseitig eingestellte Drehwinkel beträgt 90° ($105^\circ - 15^\circ = 90^\circ$). Dabei sind $P_L = 15^\circ$ und $P_R = 105^\circ$ eingestellt.

Diese Einstellwerte sind durch ein Markierungsquadrat \blacksquare besonders gekennzeichnet.

Der gewünschte Winkel kann durch Ändern des Anfang- und Endpunktes eingestellt werden; innerhalb des Gesamtbereichs sind alle Winkel möglich. Die Verstellung des Anfangspunktes ist zwischen $0 \dots 60^\circ$ möglich und erfolgt am Potentiometer P_L . Die Verstellung des Endpunktes ist zwischen $60 \dots 120^\circ$ möglich und erfolgt am Potentiometer P_R .

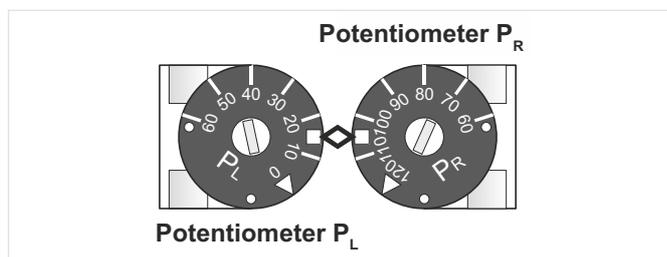


Abb. 4 Beispiel für die Einstellung des Drehwinkels (P_L und P_R)

Die Abbildung zeigt eine Beispieleinstellung der Winkeldrehung, bei der der Startpunkt auf 15° und der Endpunkt auf 105° gesetzt wurde.

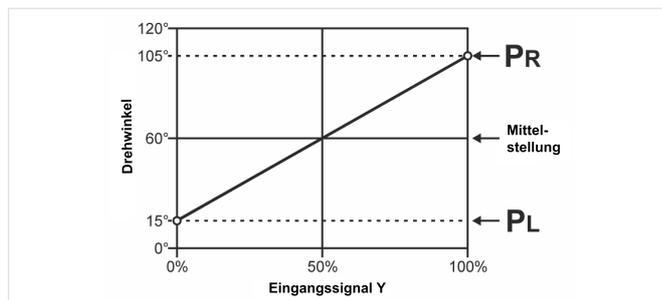


Abb. 5 Eingangssignal Y und Drehwinkel

Diese Abbildung zeigt den entsprechenden Zusammenhang zwischen dem Eingangssignal und dem Drehwinkel.

i Das Einstellen von Drehwinkeln, die dazu führen, dass der Antrieb gegen den mechanischen Endanschlag fährt, verringert die effektive Lebensdauer des Antriebs.

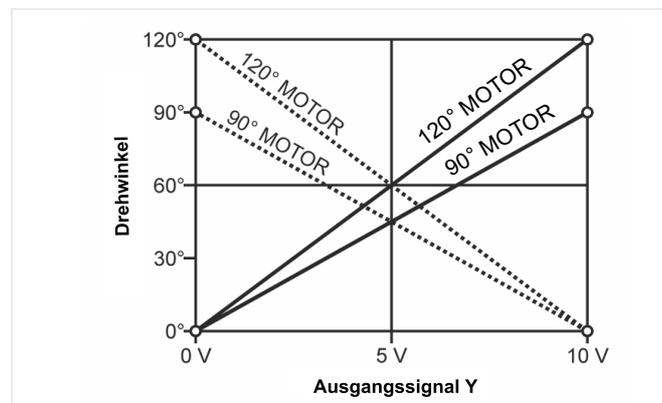


Abb. 6 Ausgangssignal Y und Drehwinkel mit VMU1

INBETRIEBNAHME

Drehrichtung des Motors

Die Drehrichtung lässt sich mittels Steckbrücke ST 1 (auf der Leiterplatte) festlegen.

- Steckbrücke ST1 in unterer Position ergibt Uhrzeiger-Drehsinn 0...100%. Das bedeutet, bei Signalstellgröße $Y = 0\text{ V}$ befindet sich der Stellhebel am linken Anschlag (Stellantrieb links „zu“)
- Steckbrücke ST1 in oberer Position ergibt Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn 100%...0. Das bedeutet bei Signalstellgröße $Y = 0\text{ V}$ befindet sich der Stellhebel am rechten Anschlag (Stellantrieb rechts „zu“)

Eingangssignal Y

Das Eingangssignal Y kann mit dem Jumper ST2 eingestellt werden.

- ST2 in der oberen Position (Werkseinstellung): $Y = 0...10\text{ V DC}$
- ST2 in der unteren Position: $Y = 2...10\text{ V DC}$

Einstellen der Spindel auf das Rückführ-Potentiometer

Die Position der Spindel kann mit dem Drehknopf R an das Signal des Rückführ-Potentiometers angepasst werden. Wenn sich der Motor in der Mittelstellung befindet (die Markierung am Handhebel muss mit der Markierung am Motorgehäuse übereinstimmen), muss die Skala am Drehknopf R auf das Dreieck auf der Leiterplatte zeigen (Werkseinstellung). Die Justierung ist in der Regel nur dann erforderlich, wenn im Servicefall die Leiterplatte ausgetauscht wurde.

Antriebscharakteristik

Die Antriebscharakteristik, d.h. das Verhältnis zwischen Motordrehung und Eingangssignal Y, kann mit dem Potentiometer K an das jeweilige Ventil angepasst werden. Die Krümmung der Kennlinie zwischen Anfangspunkt und Endpunkt lässt sich kontinuierlich zwischen konvex, linear und konkav verstellen. Das Potentiometer besitzt Merzkahlen von 1 bis 9. Werksseitig ist die Einstellung $K=5$, was einer linearen Kennlinie entspricht.

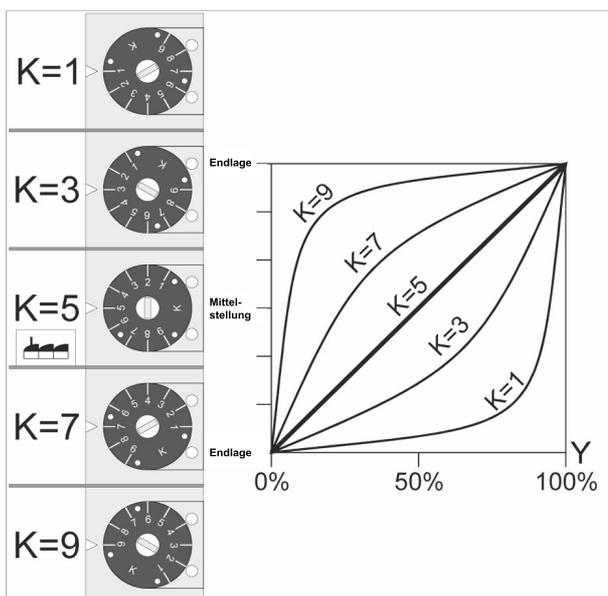


Abb. 7 Kennlinie

Beispiele

Bei der Montage des proportionalen Stellantriebs auf ein Ventil mit linearer Kennlinie kann durch die Einstellung einer konkaven Kurve ($K \gg 3$) eine gleichprozentige Kennlinie des Stellantriebs erreicht werden. Ein Stellantrieb in Verbindung mit einem überdimensionierten Mischventil ist eine weitere Anwendung, die eine konkave Kurve ($K \gg 3$) erfordert. Wenn $Y = 50\%$ und $K \neq 5$, dann bleibt der Stellantrieb nicht in der Mittelstellung. Ist jedoch $Y = 50\%$ und $K = 5$, dann bleibt der Stellantrieb in der Mittelstellung stehen.

EINBAUHINWEISE

Vor der Montage des Stellantriebs, das Drehventil in die Installationsposition gemäß Montageanleitung bringen.

Elektrischer Anschluss

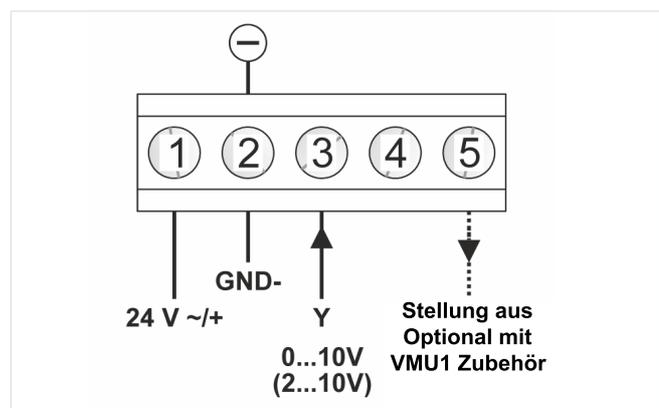


Abb. 8 Verdrahtung

Um das Eingangssignal Y zu übersteuern, d. h. um die Endposition von einer externen Quelle anzusteuern, müssen die Motorklemmen wie folgt angeschlossen sein.

- Für die Endposition 100 % muss Klemme 3 mit Klemme 4 verbunden werden
- Für die Endposition 0 % muss Klemme 3 mit Klemme 2 verbunden werden (Systemmasse oder Schutzleiter)

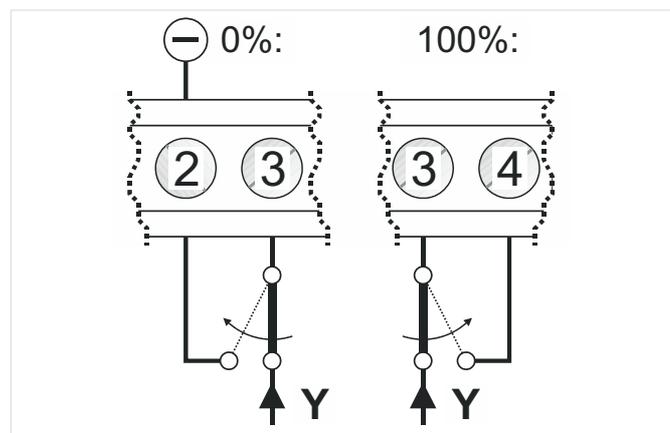
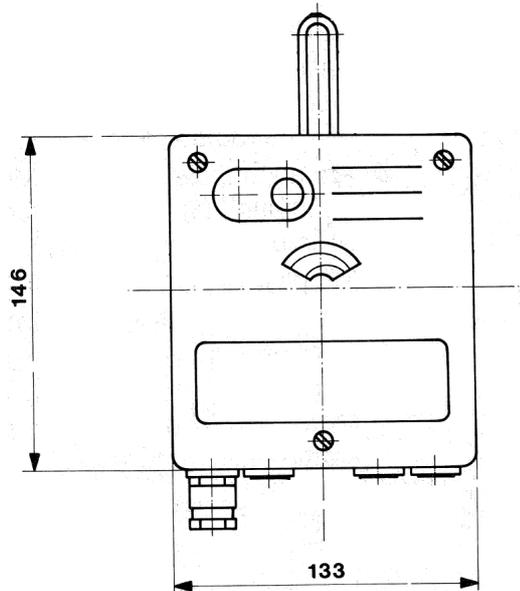


Abb. 9 Übersteuerung des Eingangssignals Y

ABMESSUNGEN

Übersicht



Hinweis: Alle Bemaßungen in mm, sofern nicht anders angegeben.

BESTELLINFORMATION

Die folgenden Tabellen enthalten sämtliche Informationen, die Sie zum Bestellen eines Artikels Ihrer Wahl benötigen. Geben Sie beim Bestellen immer den Typ, die Bestell- oder Artikelnummer an.

Produktvarianten

Nenn Drehmoment (Nm)	Laufzeit	Bestellnummer
10	1,5	M7061E1012

Zubehör

	Beschreibung	Artikelnummer
	VMU1 Nachrüsteinheit zur Stellungsrückmeldung	VMU1
	Die VMU1 ist ein optionales Zubehör, das einen Rückmeldewert (Ausgangssignal) liefert, der die aktuelle Position des Antriebs anzeigt.	



Ademco 1 GmbH
 Hardhofweg 40
 74821 Mosbach
 DEUTSCHLAND
 Tel.: +49 1801 466 388
 Fax: +49 800 0466 388
 info.de@resideo.com
 homecomfort.resideo.com/de

Ademco Austria GmbH
 Thomas Klestil Platz 13
 1030 Wien
 ÖSTERREICH
 Tel.: +43 810 200 213
 Fax: +43 1 2057 740 038
 info.at@resideo.com
 homecomfort.resideo.com/at

Pittway 3 GmbH
 Industriestrasse 25
 8604 Volketswil
 SCHWEIZ
 Tel.: +41 44 945 01 01
 Fax: +41 44 945 01 06
 info.ch@resideo.com
 homecomfort.resideo.com/ch