

Stetiger Hubantrieb für
2- und 3-Weg-Hubventile

- Stellkraft 1000 N
- Nennspannung AC/DC 24 V
- Ansteuerung stetig DC 0 ... 10 V
- Stellungsrückmeldung DC 2 ... 10 V
- NV24-MFT mit Kabelanschluss
- NV24-MFT-T mit Klemmenanschluss
- Konsolen und Adaptersätze für Fremdventile als Zubehör (UNV-...)



Technische Daten

Elektrische Daten	Nennspannung	AC 24 V, 50/60 Hz / DC 24 V
	Funktionsbereich	AC 19,2 ... 28,8 V / DC 21,6 ... 28,8 V
	Leistungsverbrauch	Betrieb 3 W @ Nennkraft
	Dimensionierung	5 VA
	Anschluss NV24-MFT NV24-MFT-T	Kabel 1 m, 5 x 0,75 mm ² Klemmenanschluss
Funktionsdaten	Parallelbetrieb	ja (Leistungsdaten Speisung beachten!)
	Stellkraft Schliesskraft Hemmkraft	1000 N 800 N
	Ansteuerung Stellsignal Y Arbeitsbereich	DC 0 ... 10 V, Eingangswiderstand 100 kΩ DC 2 ... 10 V
	Stellungsrückmeldung (Messspannung U)	DC 2 ... 10 V, max. 0,5 mA
	Gleichlauf	±5%
	Handverstellung	mit Innensechskantschlüssel, temporär
	Nennhub	20 mm
	Laufzeit	150 s
	Schallleistungspegel	≤35 dB (A)
	Stellungsanzeige	mechanisch 5 ... 20 mm Hub
Sicherheit	Schutzklasse	III Schutzkleinspannung
	Schutzart	IP54
	EMV	CE gemäss 2004/108/EG
	Software-Klasse	A (EN 60730-1)
	Wirkungsweise	Typ 1 (EN 60730-1)
	Bemessungsstossspannung	0,33 kV (EN 60730-1)
	Verschmutzungsgrad der Umgebung	3 (EN 60730-1)
	Umgebungstemperatur	0 ... +50 °C
	Lagertemperatur	-40 ... +80 °C
	Umgebungsfeuchte	95% r.H., nicht kondensierend (EN 60730-1)
Abmessungen / Gewicht	Wartung	wartungsfrei
	Abmessungen	siehe «Abmessungen» auf Seite 5
	Gewicht	ca. 1,5 kg mit Konsole UNV-002 (ohne Ventil)

Sicherheitshinweise



- Der Antrieb ist für die Anwendung in stationären Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage konzipiert und darf nicht für Anwendungen ausserhalb des spezifizierten Einsatzbereiches, insbesondere nicht in Flugzeugen und jeglichen anderen Fortbewegungsmitteln zu Luft, verwendet werden.
- Die Montage hat durch geschultes Personal zu erfolgen.
Bei der Montage sind die gesetzlichen und behördlichen Vorschriften einzuhalten.
- Das Gerät enthält keine durch den Anwender austauschbaren oder reparierbaren Teile.
- Das Gerät enthält elektrische und elektronische Komponenten und darf nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden. Die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung ist zu beachten.

Produktmerkmale

Wirkungsweise	Der Antrieb wird stetig mit einem Normstellsignal DC 0 ... 10 V angesteuert.
Parametrierung	Ansteuerung, Arbeitsbereich, Rückmeldung, Laufzeit, und weitere Funktionen mit PC-Tool parametrierbar.
Montage auf Belimo-Ventile	<p>Wird eine Kombination aus Antrieb und BELIMO-Hubventil bestellt, gehört eine Konsole UNV-002 zum Lieferumfang.</p> <p>Wird ein Antrieb ohne Belimo-Hubventil bestellt, muss die Konsole UNV-002 (siehe Zubehör) zusätzlich bestellt werden.</p>
Montage auf Fremdventile	<p>Für die Montage auf ein Fremdventil muss vorerst eine passende Konsole UNV-... (siehe «Zubehör») an den Antrieb angeschraubt werden. Der darin integrierte Adaptersatz besteht aus einer Ventilhalsadaption und einer Ventilstößeladaption. Die Ventilhalsadaption ermöglicht mit dem Haltebügel der Konsole die einfache Montage des Antriebes auf den Ventilhals. Die Ventilstößeladaption wird auf den Ventilstößel montiert. Mit der Ventilstößelankopplung kann die Hubspindel halbautomatisch an den Ventilstößel angekoppelt werden.</p> <p>Der Antrieb ist am Ventilhals um 360° ↺ schwenkbar.</p>
Handverstellung	Im stromlosen Zustand kann mit einem Innensechskantschlüssel (5 mm), der oben in den Antrieb gesteckt wird, der Hub eingestellt werden. Wird der Schlüssel im Uhrzeigersinn gedreht, fährt die Hubspindel aus (stossend) und behält die Position so lange, bis eine Nennspannung angelegt wird (Regler hat erste Priorität).
Funktionssicherheit	Der Antrieb ist kurzschluss-, verpolungs- und überlastsicher.
Stellungsanzeige	An der Konsole wird der Hub mechanisch angezeigt. Der Hubbereich stellt sich automatisch ein.
Kombination Ventil/Antrieb	Passende Ventile, sowie deren erlaubte Mediumstemperaturen und Schliessdrücke, sind den Belimo Ventildokumentationen zu entnehmen.

Zubehör

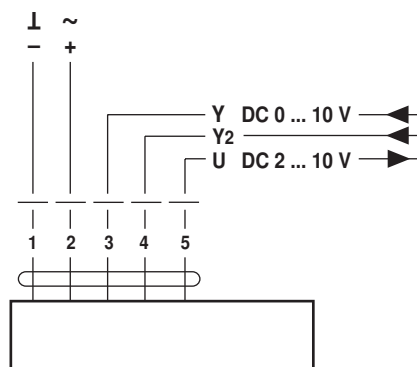
	Beschreibung
Mechanisches Zubehör	Konsolen und Adaptersätze UNV-... siehe www.belimo.eu/retrofit

Elektrische Installation

Anschlusschema

Hinweise

- Anschluss über Sicherheitstransformator.
- Parallelanschluss weiterer Antriebe möglich. Leistungsdaten Speisung beachten.



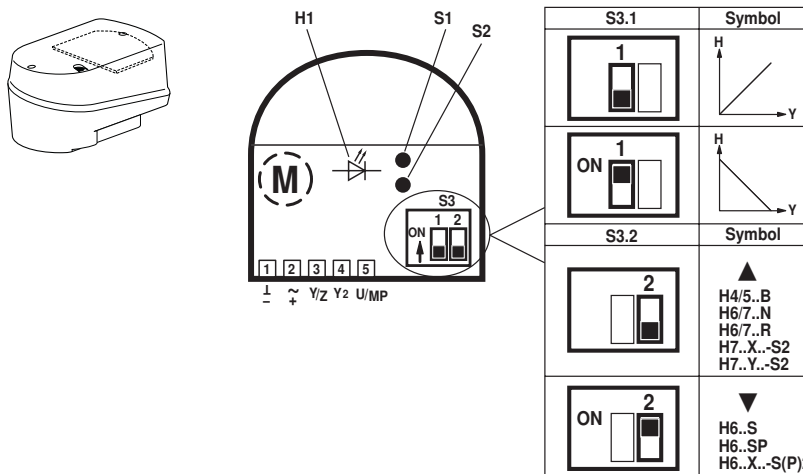
Funktionen

Anordnung der Bedienelemente

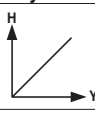
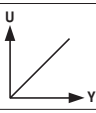
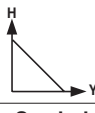
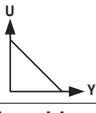
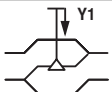
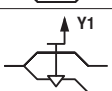
Unterhalb des Antriebdeckels befinden sich einerseits die Klemmen für den Kabelanschluss sowie die Bedienelemente S1, S2, S3 und die LED-Anzeige H1. Durch Einstellen der Schiebeschalter S3 oder Drücken der Drucktasten S1 und S2 kann der Antrieb einfach vor Ort den Bedürfnissen angepasst werden.

S3.1 Hubrichtung

S3.2 Schliesspunkt Ventil



Funktionsbeschreibung

Funktion	Beschreibung	Schalter		
Test	Das Ventil durchfährt den Vollhub bei maximaler Laufzeit und überprüft den adaptierten Hub, ob beide Eckwerte (H = 0% und H = 100%) erreicht werden.	S1 drücken		
Init (Adaption)	Der mögliche gefahrene Hub (zwischen den beiden mechanischen Anschlägen im Ventil) wird als 100%-Hub erfasst und im Microcontroller hinterlegt. Das Stellsignal und die Laufzeit werden auf diesen 100%-Hub eingestellt.	S2 drücken		
Hubrichtung	Verlauf Hubrichtung zum Stellsignal	S3.1	Symbol	Auswirkung
direkt ¹⁾	0% Stellsignal entspricht 0% Stellungsrückmeldung. (Je nach Schliesspunktwahl ist die Hubspindel ein- oder ausgefahren).	OFF		
invertiert	0% Stellsignal entspricht 100% Stellungsrückmeldung. (Je nach Schliesspunktwahl ist die Hubspindel aus- oder eingefahren).	ON		
Schliesspunkt Ventil	Schliesspunkt erfolgt bei ein- oder ausgefahrener Hubspindel.	S3.2	Symbol	Auswirkung
oben ²⁾	Die Hubspindel ist in den Antrieb eingefahren, der Ventilstößel aus der Armatur ausgefahren. Die Stellungsrückmeldung zeigt bei direkter Hubrichtung 0% an.	OFF	▲	
unten ³⁾	Die Hubspindel ist aus dem Antrieb ausgefahren, der Ventilstößel in die Armatur eingefahren. Die Stellungsrückmeldung zeigt bei direkter Hubrichtung 0% an.	ON	▼	

¹⁾ Werkseinstellung

²⁾ Standardeinstellung für Ventile H4..B, H5..B, H6..N, H6..R, H7..N, H7..R, H7..X..S2 und H7..Y..S2

³⁾ Standardeinstellung für Ventile H6..S, H6..SP und H6..X..S(P)2

LED-Anzeige H1

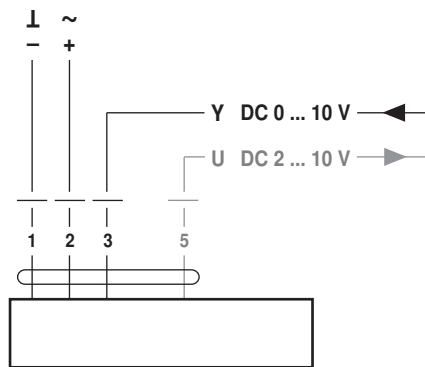
Die LED-Anzeige ist zweifarbig (rot/grün) und zeigt den aktuellen Zustand des Antriebes an.

Dauerlicht grün	Der Antrieb arbeitet einwandfrei
Blinklicht grün	Testlauf oder Adaption läuft
Dauerlicht rot	<div> <div>Eine Störung liegt vor</div> <div> Mögliche Störungsursachen: – falsche Montage des Antriebs – blockierte Ventilschindel – kein Ventil montiert Nach Störungsbehebung muss eine neue Adaption mit Schalter S2 ausgeführt werden. </div> </div>
Blinklicht rot	Nach jedem Spannungsunterbruch (>2 s). Beim nächsten Schliessvorgang des Ventils wird automatisch im gewählten Schliesspunkt synchronisiert, und die LED-Anzeige wechselt vom roten Blinklicht auf ein grünes Dauerlicht.
Blinklicht rot/grün alternierend	Adressierung via Leitsystem und Betätigung der Adaptionstaste S2 wird vorgenommen

Funktionen

(Fortsetzung)

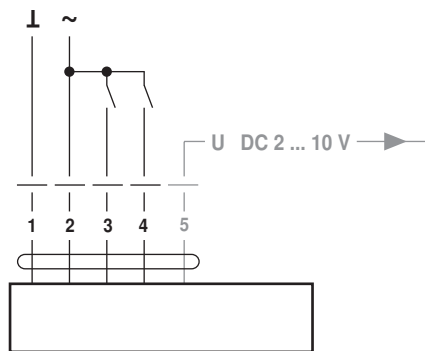
Stetige Ansteuerung



Symbole												Hubspindel fährt	
Hubrichtung	Schliesspunkt Ventil	Signal direkt	Signal invertiert	Schliesspunkt oben	Schliesspunkt unten	Stellsignal min. (z.B. Y = 2 V)	Stellsignal max. (z.B. Y = 10 V)	Messsignal min. (z.B. U = 2 V)	Messsignal max. (z.B. U = 10 V)				
	▲	OFF		OFF		X		X				EIN	
	▼	OFF			ON	X		X				AUS	
	▲		ON ¹⁾	OFF		X			X			EIN	
	▼		ON ¹⁾		ON	X		X				AUS	

¹⁾ Erzeugt der Regler ein Negativsignal (<0,15 V), darf der Schiebeselector S3.1 nicht auf «ON» gestellt werden, wenn der Arbeitsbereich des Antriebes auf 2 ... 10 V parametrisiert ist (Ausnahme: Startpunkt im parametrisierten Arbeitsbereich 0,5 V).

3-Punkt-Ansteuerung



Hinweis

Funktioniert nur mit Nennspannung AC 24 V!



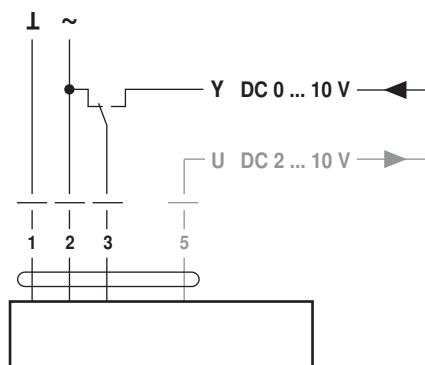
Für 3-Punkt-Anwendungen muss der Hubantrieb entsprechend parametrisiert und mit einem 4-Drahtanschluss versehen sein.

Symbole												Hubspindel fährt	
Hubrichtung	Schliesspunkt Ventil	Signal direkt	Signal invertiert	Schliesspunkt oben	Schliesspunkt unten	Steuerkontakt (Y1)	Steuerkontakt (Y2)	Messsignal min. (z.B. U = 2 V)	Messsignal max. (z.B. U = 10 V)				
	▲	OFF		OFF		0	0	¹⁾	¹⁾	bleibt stehen	bleibt stehen		
	▼	OFF			ON	1	0	X ²⁾	X ²⁾			AUS	
	▲		ON	OFF		0	1	X ²⁾	X ²⁾			EIN	
	▼		ON		ON	1	0		X ²⁾			EIN	

¹⁾ Messsignal U je nach Stellung

²⁾ Bei Steuerkontakt a bzw. b länger als Laufzeit (150 s) in Schalterstellung 1

Zwangssteuerung 100%

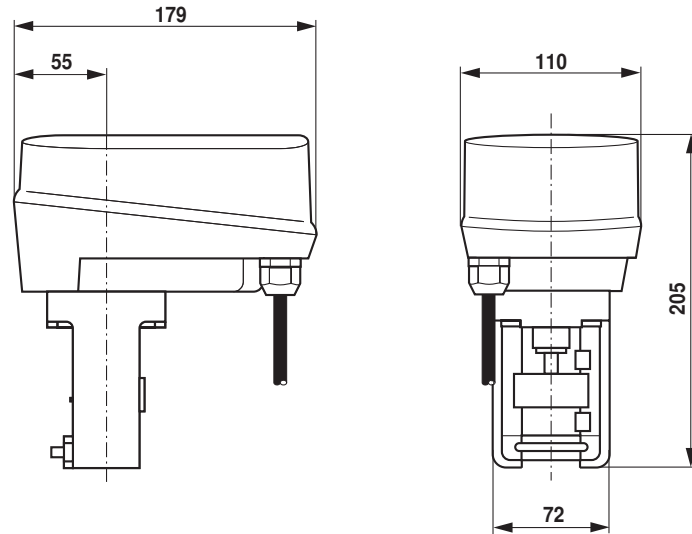


Die Zwangssteuerung 100% kann z.B. bei Frostschutzschaltungen eingesetzt werden. Ob der Frostschutzthermostat die Signalleitung zum Regler «d» unterbinden muss, hängt vom gewählten Reglerfabrikat ab (nicht notwendig, wenn der Signalausgang am Regler kurzschluss- und verpolungssicher ist).

Symbole												Hubspindel fährt	
Hubrichtung	Schliesspunkt Ventil	Signal direkt	Signal invertiert	Schliesspunkt oben	Schliesspunkt unten	Stellsignal min. (z.B. Y = 2 V)	Stellsignal max. (z.B. Y = 10 V)	Messsignal min. (z.B. U = 2 V)	Messsignal max. (z.B. U = 10 V)				
	▲	OFF	ON	OFF		1	0		X			EIN	
	▼	OFF	ON		ON	1	0	X	X			EIN	

Abmessungen [mm]

Massbilder



Weiterführende Dokumentationen

- Übersicht Konsolen und Adaptersätze auf www.belimo.eu/retrofit
- Gesamtübersicht «Das komplette Sortiment für Wasseranwendungen»
- Datenblätter Hubventile
- Montageanleitungen Antriebe bzw. Hubventile
- Projektierungshinweise (Hydraulische Kennlinien und Schaltungen, Einbauvorschriften, Inbetriebnahme, Wartung usw.)
- Ausschreibungstexte

70607-00001.1



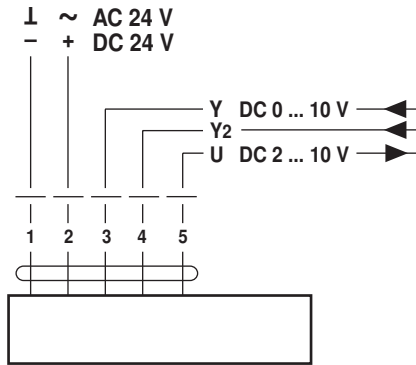
NV(Y)(G)24-MFT(2)
NV24-MFT-C103
NV24-MFT2-C105
NV(Y)(G)24LON
NVD24-SR



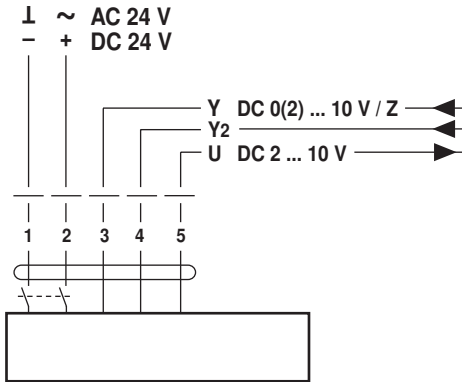
NVY24-MFT-R(-C105)

BELIMO

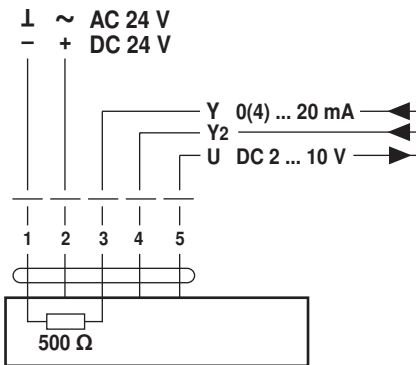
NV24-MFT / NVY24-MFT(-R) / NVG24-MFT



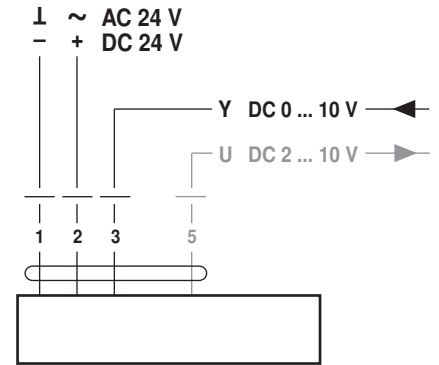
NV24-MFT2(-R)-C105



NV24-MFT-C103



NVD24-SR



NV(Y)24LON

