

Betriebsanleitung

VP60



Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Anleitung.

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Kein Teil dieser Publikation darf ohne die schriftliche Zustimmung des Herausgebers in irgendeiner Form vervielfältigt, abgeschrieben oder übertragen werden. Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen korrekt sind. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt		
	1. Beschreibung	3
	2. Typenschlüssel	3
	3. Elektrischer Anschluß	3
	3.1. Pinbelegung	3
	3.2. Spannungsversorgung	3
	3.3. Abschirmung	4
	3.4. Leitungsverlegung	4
	4. Pneumatischer Anschluß	4
	4.1. Betriebsdruck	4
	4.2. Aufbauempfehlung	4
	4.3. Leitungsquerschnitt	4
	5. Allgemeine Hinweise Reparaturen, Serviceleistungen	4
	6. Transport, Lagerung, Auslieferungszustand, Reinigung	5
	7. Fehlerbeschreibung und Möglichkeiten der Behebung	5
	8. Allgemeine Sicherheitshinweise/ Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5

1. Beschreibung

Das VP60 ist ein 2/3 Wege Proportionalventil der Nennweite 8.

Es stellt eine bidirektionale, linearisierte Verstelldrossel dar und ermöglicht z.B. die stufenlose, umkehrbare Geschwindigkeitssteuerung doppelt wirkender Zylinder oder reversierbarer Pneumatik-Motoren. (s.a. Datenblatt).

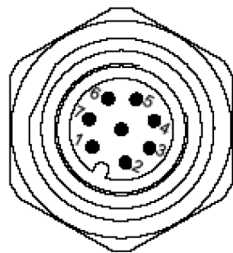
2. Typenschlüssel

VP6010L xxx1 x B200			
Luftanschluss	Kennung	Ausführung	Kennung
G1/4	J	Serielle Schnittstelle RS 232	B200
1/4 NPT	K	Elektrischer Anschluss	Kennung
ISO1	T	M12/8 pol.	M
Steuersignal	Kennung	Feldbus spez.	N
4 bis 20mA	4	Ausgang	Kennung
-5 V bis + 5 V differenziell	6	0 bis 10V/4-20 mA	6
0 bis + 10 V differenziell	7	Profibus DP	P
Profibus DP	P		

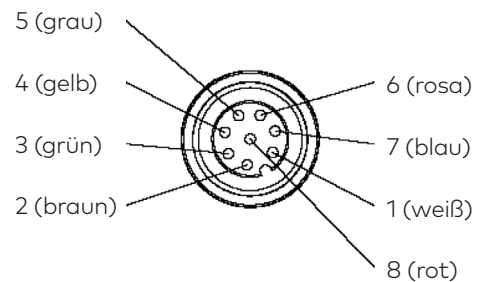
3. Elektrischer Anschluß

Das VP60 besitzt neben der Spannungsversorgung je zwei analoge Ein- und Ausgänge und einen digitalen Ausgang. Diese sind in einem 8-poligen M12 Stecker zusammengefaßt:

Stecker:



Kabel:



3.1. Pinbelegung

Pin	Farbe	Bezeichnung	Funktion
1	weiß	lin	Sollwerteingang Strom 4...20mA (500 Ω Bürde nach GND)
2	braun	Error	Fehlerausgang (strombegrenzt 15mA von Ub)
3	grün	-Ud	Sollwerteingang Spannungsdifferenz Bezugspotential
4	gelb	+Ud	Sollwerteingang Spannungsdifferenz Signal 0 ... 10V / $\pm$ 5V
5	grau	Iout	Stromausgang Istwert 4 ... 20mA von Ub
6	rosa	Ub	Versorgungsspannung 24V
7	blau	GND	Versorgungsmasse GND
8	rot	Uout	Spannungsausgang Istwert 0...10V (GND bezogen)

3.2. Spannungsversorgung

Es ist sicherzustellen, daß das Ventil an einer 24V Versorgung mit sicherer Trennung vom Netz betrieben wird (PELV nach EN 60204-1, DIN VDE 0100-410, IEC 364-4-41, HD 384.4.41 S2, EN 60079-14). Die maximale Spannung muß unter 32V bleiben.

Der Stecker darf nicht unter Spannung vom Ventil getrennt werden.

3.3. Abschirmung

Sollte kein im Datenblatt aufgelistetes Zubehörkabel verwendet werden, ist zur Vermeidung von Störeinflüssen durch elektrische Felder eine geschirmte Leitung zu verwenden. Der Schirm ist anlagenseitig an PE anzuschließen (siehe Anschlussplan).

3.4. Leitungsverlegung

Versorgungs- und Signalleitungen dürfen nicht parallel zu Starkstrom- oder Hochspannungsleitungen verlegt werden.

Leitungsquerschnitt Gemäß VDE 01134.

4. Pneumatischer Anschluß

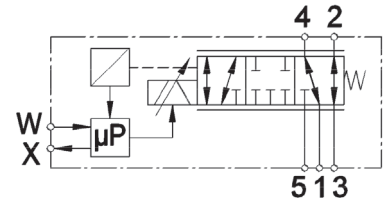
Anschluß 1: Systemdruck

Anschluß 2: Arbeitsanschluss

Anschluß 3: Entlüftung Arbeitsanschluss 2

Anschluß 4: Arbeitsanschluss

Anschluß 5: Entlüftung Arbeitsanschluss 4



4.1. Betriebsdruck

Es ist sicherzustellen, dass der maximale Eingangsdruck von 16 bar (siehe Datenblatt) nicht überschritten wird.

4.2. Aufbauempfehlung

- ▶ Der Einbau eines 3Jm Filters vor dem Anschluss 1 wird dringend empfohlen.
- ▶ Damit die Linearität des VP60 auch bei hohem Durchfluß erhalten bleibt, sollten Leitungen und evtl. zusätzlich vorhandene Ventile mindestens eine Nennweite größer als das VP60 (NG8) und so kurz wie möglich ausgeführt werden.
- ▶ Bei dynamischen Anwendungen ist in der Druckversorgung nach dem Filter und vor Port1 der Einbau eines Puffervolumens in der Größe des Arbeitsvolumens des Aktors ratsam.
- ▶ Vor dem Anschluß des VP60 sollten alle Leitungen von Rückständen, z.B. durch Ausblasen, gereinigt werden.
- ▶ Bei bewegten Montageorten sollte das Ventil möglichst quer zur Hauptbewegungsrichtung eingebaut werden.
- ▶ Das VP60 kann in jeder Lage montiert werden. Die Vorzugslage ist jedoch senkrecht, mit dem Magnet nach oben (die thermische Belastung der Elektronik und die mechanischen Kräfte am Schieber sind so am geringsten).

4.3. Leitungsquerschnitt

Zuleitung zu Anschluss1 möglichst größer als die Ventillinnenweite (>NW8).

Arbeitsleitung an 2 und 4 möglichst gleich oder größer als die Ventillinnenweite.

Luft am Entlüftungsanschluss 3 und 5 muss drucklos abgeführt werden. Leitungsquerschnitte und Länge haben Einfluß auf die Applikation (Puffervolumen, Druckabfall).

5. Allgemeine Hinweise Reparaturen, Serviceleistungen

Versuchen Sie nicht, Reparaturen eigenständig durchzuführen.

Nach Reparaturen sind werkseitige Einstell- und Prüfmaßnahmen notwendig.

Bitte Geräte an den Hersteller versenden.

Date Code, 5-stellig: Stelle 1-2: Produktionsjahr; 2001 = A1, 2002 = A2, ...;
3-4: Produktionswoche (KW);
5: Produktionstag;

Im Ausland:

Die zuständigen Verkaufsgesellschaften leiten die Geräte an den Hersteller weiter.

Bitte beschreiben Sie bei der Einsendung den von Ihnen festgestellten Fehler. Der Typ und die Seriennummer, sowie die kundenspezifische Parametrierung des Gerätes müssen immer angegeben werden!

6. Transport, Lagerung, Auslieferungszustand, Reinigung

Transport und Lagerung ist nur in der originalen Norgren-Verpackung zulässig.

Diese gewährt Schutz vor mechanischer Beschädigung. Die Ventile werden im betriebsfertigen Zustand ausgeliefert.

Nach dem ordnungsgemäßen Anschließen sind diese sofort betriebsbereit.

Falls eine interne Reinigung des Ventils erforderlich sein sollte, empfiehlt sich die Einsendung an den Hersteller.

7. Fehlerbeschreibung und Möglichkeiten der Behebung

Fehler/Störung	mögliche Ursache	Maßnahme/Abhilfe
Ausgangsflusssus geringe der nicht proportional	• Anschlussquerschnitt zu klein	• Überprüfe und ggf. vergrößern
Nur maximaler Fluss	• Versorgungsspannung fehlt	• An Pin 6+7 messen
Kein Ausgangsfluss	• Es liegt kein Sollwert an • Versorgungsdruck fehlt • Pneumatische Anschlüsse verstopft • Pneumatisch falsch angeschlossen	• messen (Pin je nach Sollwertart) • überprüfen • überprüfen • nach Schema überprüfen
Flussschwankungen	• Versorgungsdruck schwankt	• messen
Bei Sollwertänderung keine Flussänderung	• Schmutz im Ventil	• Filterung überprüfen (5 µm) Gerät einsenden zur Überprüfung
Ausgangsfluss wird zu langsam erreicht	• Verwendung von geölter Druckluft mit schlechter Viskosität oder Additiven • Verschmutzung im Ventil führt zu erhöhter Reibung und verzögerter Reaktion	• Ungeölte Druckluft verwenden oder Entöler installieren • Filter überprüfen
Sprunghafte Veränderung des Ausgangsflusses	• Störimpulse auf der Spannungsversorgung oder dem Sollwert • Kabelschirm fehlt oder fehlerhaft angeschlossen	• messen • Geschirmtes Kabel verwenden und Anlageseitig erden
Bei Mittelstellung Flusszuordnung nicht o.k. (normal nur Leakage)	• Verbindung bei Verwendung differenziellen Eingang zwischen Analog GND und Power GND fehlt	• Überprüfen
EMV Störungen auf differenziellen Sollwert	• Bei Verwendung des differenziellen Sollwerts, sind Störspitzen größer als die Gleichtaktunterdrückung	• Verbindung zwischen Pin 3 W(-Ud) und Pin 6 GND kundenseitig am Ausgang der Versorgungsspannung herstellen

8. Allgemeine Sicherheitshinweise/Bestimmungsgemäßer Gebrauch



Diese Produkte sind ausschließlich in industriellen Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter „**Technische Daten**“ aufgeführten Druck- und Temperaturwerte nicht überschritten werden. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden- oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungsunterlagen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren.

Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatiksystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen.

Systementwicklern wird dringend empfohlen, die Störungsarten aller in Pneumatiksystemen verwendeten Komponententeile zu berücksichtigen und ausreichende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, um Verletzungen von Personen sowie Beschädigungen der Geräte im Falle einer solchen Störung zu verhindern.

Systementwickler sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebshandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist.

Systementwicklern und Endbenutzern wird dringend empfohlen, die den Produkten beigelegten Sicherheitsvorschriften einzuhalten.

Wir sind eine
Unternehmensgruppe
von Norgren und verfügen
über ein Vertriebs- und
Servicenetzwerk in 50 Ländern
sowie Produktionsstätten in
Brasilien, China, Deutschland,
Großbritannien, Indien,
Mexiko, Schweiz, Tschechische
Republik und USA.

Weitere Norgren-Unternehmen
unter

www.norgren.com

**Unterstützung durch
Händler weltweit**

Für weitere Informationen scannen Sie
bitte diesen QR-Code oder besuchen Sie
www.norgren.com



Norgren, Bimba, Buschjost, FAS,
Herion, Kloehn und Maxseal sind
eingetragene Warenzeichen der
Norgren-Unternehmen.
Änderungen vorbehalten

OM_VP60 de/03/23

Incorporating



IMI