

Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift



### SICHERHEITS- & WARNHINWEISE

Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter "Technische Merkmale/Daten" aufgeführten Werte nicht überschritten werden.  
Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungen enthalten sind, wenden Sie sich bitte direkt an Norgren. Durch Missbrauch, Verschleiß oder Störungen können in Pneumatiksystemen verwendete Komponenten auf verschiedene Arten versagen. Systemausleger 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.  
Systemausleger sind verpflichtet, Sicherheitshinweise für den Endbenutzer im Betriebsanhandbuch zu vermerken, wenn der Störungsschutz nicht ausreichend gewährleistet ist. Systemausleger und Endbenutzer werden darauf hingewiesen, die Warnhinweise in den Anleitungen zu beachten, die mit diesem Produkt verpackt und versandt werden.



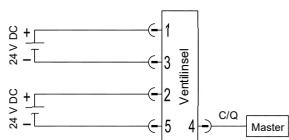
Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift

### PIN-BELEGUNG DES IO-LINK PORTS



Pin Nr.	Funktion
1	L+ (VB+) 24V Elektronik-Spannungsversorgung
2	ZL+ (VA+) 24V Ventil-Spannungsversorgung
3	L- (VB-) 0V Elektronik-Spannungsversorgung
4	C/Q (COM) IO-Link-Kommunikation
5	ZM (VA-) 0V Ventil-Spannungsversorgung

### PINBELEGUNG DES IO-LINK PORTS



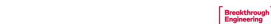
**Hinweis:**  
• Vergessen Sie sich vor dem Einschalten, dass die Elektronik-Spannungsversorgung, die Ventil-Spannungsversorgung sowie deren Polarität an den richtigen Pins angeschlossen sind.  
• Wählen Sie geeignete Kabel für die Anschluss-Module aus.



Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift

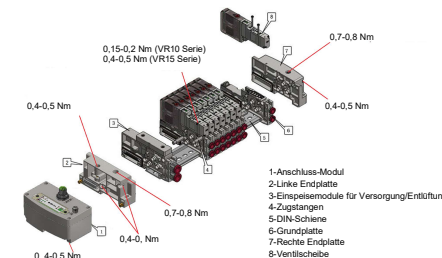
### Spezifische Warnhinweise:

- Überprüfen Sie, ob die Klassifizierung der Ventilinsel und die Kennzeichnung auf dem Gerät für den Einsatzfall geeignet ist.
- Vor dem Anschluss ist zu prüfen, ob die auf dem Leistungsschild bzw. in der Produktschrift angegebenen technischen Daten wie Betriebsdruck, Spannung, Stromart, Leistungsaufnahme, Einsatz- und Umgebungstemperatur mit den vorhandenen Betriebsverhältnissen übereinstimmen.
- Achten Sie nach dem Entfernen der Verpackung darauf, dass keine Verschmutzung in das System gelangt.
- Achten Sie vor der Montage des Systems darauf, dass keine Verschmutzung in den Schläuchen oder in der Ventilinsel vorliegt.
- Achten Sie beim Einsetzen des Systems darauf, dass die Dichtungen nicht beschädigt werden.
- Treffen Sie geeignete Maßnahmen, um eine unbeabsichtigte oder unzulässige Aktivierung auszuschließen.
- Vor Inbetriebnahme ist sicherzustellen, dass bei elektrischer Erstbetätigung vom aus ungesicherten Öffnungen ausströmendes Medium keine Gefährdung ausgehen kann.
- Beachten Sie, dass in unter Druck stehenden Systemen Schläuche, Ventile und andere Komponenten nicht gelöst werden dürfen.
- Um Beschädigungen am Produkt zu vermeiden, dürfen die vorgegebenen Anzugsdrehmomente nicht überschritten werden.
- **WICHTIG:** Schalten Sie die Druckluftzufuhr immer ab, bevor Sie die Luftanschlüsse lösen oder Ventile montieren/demontieren.
- Stellen Sie sicher, dass sich die Maschine in einem sicheren Zustand befindet, bevor Sie Handhilsbetätigungen aktivieren.
- Achten Sie unbedingt auf die unterschiedlichen Polaritätstypen - PNP/NPN.
- Eine Polaritätsschutzdiode ist eingebaut. Eine falsche Polarität führt nicht zu einem Kurzschluss und erfordert keinen Austausch von Ventilscheiben. In diesem Fall funktioniert nur die LED-Anzeige, nicht aber die Ventilscheiben.



Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift

### MONTAGEHINWEISE



**Hinweis:**  
• **Schmiering:** Die Ventile arbeiten mit sauberer, trockener oder geölter Druckluft zuverlässig. Würden die Ventile einmal mit geölter Druckluft betrieben, ist eine Umstellung auf ungeölte Druckluft nicht mehr zulässig.  
• **Vibration:** Anwendungen, bei denen starke Beschleunigungskräfte (Vibrationen etc.) auftreten, erfordern eine Ventilmontage, bei der sich der Kolbenschieber im Ventil (Langsamse des Ventils) im 90° Winkel zur auftretenden Kraft befindet.

- **Drehmomente:**  
M2: 0,15-0,2 Nm  
M3: 0,4-0,5 Nm  
M4: 0,7-0,8 Nm

### Kennzeichnung der pneumatischen Anschlüsse:

Funktion	Anschluss/Kennzeichnung
Druckluftversorgung/Interne Steuerung	P / 1
Entlüftungsanschluss	E / 3 / 5
Arbeitsanschlüsse	A / 4 & B / 2
Externe Steuerung (falls verwendet)	12 / 14
Gesammelte Pilotentlüftung	82 / 84



Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift

### ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



Nr	Beschreibung	Anmerkung
1	IO-Link PORT Class B	Anschluss für IO-Link (M12 / 5-polig / Stecker / A-kodiert)
2	Status LEDs	Status LEDs des IO-Link Anschluss-Moduls
3	Ventilstatus LEDs	Magnetspule A (Steuerseite 14)
4	Erdungsschraube	Magnetspule B (Steuerseite 12)
5	Schalter zur Einstellung der Baudrate	Datenübertragungsrate COM2 oder COM3



Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift

### ABBILDUNGSREGELN UND ZUORDNUNG

• Wenn Ihre Konfiguration < 12 Ventilscheiben hat, werden immer zwei Magnetspulen pro Ventilscheibe reserviert (doppeltverdrahtete Grundplatten).  
• Detaillierte Zuordnung siehe unten:

Ventilscheibe	#1	#2	#3	...	#10	#11	#12
Magnetspule A	El.magn.01	El.magn.03	El.magn.05	...	El.magn.19	El.magn.21	El.magn.23
(Steuerseite 14)	Output 0	Output 2	Output 4	...	Output 18	Output 20	Output 22
Magnetspule B	El.magn.02	El.magn.04	El.magn.06	...	El.magn.20	El.magn.22	El.magn.24
(Steuerseite 12)	Output 1	Output 3	Output 5	...	Output 19	Output 21	Output 23

**Hinweis:** • Bei 5/2-Wegeventilen (El.magn./Feder) ist nur Magnetspule A (Steuerseite 14) angeschlossen, die Magnetspule B (Steuerseite 12) ist unbenutzt. Als Ventilscheibe 1 ist die Ventilscheibe anzusehen, die direkt nach dem Anschluss-Modul konfiguriert ist (Ventilscheibe #1).

- Hat Ihre konfigurierte Ventilinsel 12 < Ventilscheiben < 54, gelten folgende Regeln, da jeweils eine Magnetspule pro Ventilscheibe mit einem Elektromagneten (bei 5/2-Wegeventilen (El.magn./Feder) reserviert ist).  
Alle Magnetspulen sind nach den folgenden Abbildungsregeln anzuordnen, beginnend mit der ersten Ventilscheibe. Als erste Ventilscheibe ist die Ventilscheibe anzusehen, die direkt nach dem Anschluss-Modul konfiguriert ist (Ventilscheibe #1).  
1) Wenn die 1. Ventilscheibe zwei Magnetspulen hat, ordnen Sie Magnetspule A dem El.magn.01, Magnetspule B dem El.magn.02 zu. Hat die 2. Ventilscheibe ebenfalls zwei Magnetspulen, ordnen Sie danach Magnetspule A dem El.magn.03, Magnetspule B dem El.magn.04 zu, usw.  
2) Wenn die 1. Ventilscheibe eine Magnetspule hat, ordnen Sie Magnetspule A dem El.magn.01 zu. Hat die 2. Ventilscheibe nun zwei Magnetspulen, ordnen Sie Magnetspule A dem El.magn.02, Magnetspule B dem El.magn.03 zu, usw.  
3) **Achtung:** Wenn eine Ventilscheibe als Blindplatte konfiguriert ist, sind immer zwei Magnetspulen reserviert bzw. als Ventilscheibe mit zwei Magnetspulen anzusehen. Eine Ventilinsel mit 14 Ventilscheiben und 24 Magnetspulen ist unten dargestellt.

Ventilscheibe	#1	#2	#3	#4	...	#10	#11	#12	#13	#14
Magnetspule A	El.magn.01	El.magn.03	El.magn.05	El.magn.06	...	El.magn.17	El.magn.19	El.magn.20	El.magn.22	El.magn.23
(Steuerseite 14)	Output 1	Output 2	Output 4	Output 5	...	Output 16	Output 18	Output 19	Output 21	Output 22
Magnetspule B	El.magn.02	El.magn.04	-	-	...	El.magn.18	El.magn.21	-	-	El.magn.24
(Steuerseite 12)	Output 1	Output 3	Output 11	Output 17	...	Output 17	Output 20	Output 21	Output 23	Output 23

**Hinweis:** • Bei 5/2-Wegeventilen (El.magn./Feder) ist nur Magnetspule A (Steuerseite 14) angeschlossen, die Magnetspule B (Steuerseite 12) ist unbenutzt.



Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift

### LED STATUS-BESCHREIBUNG

Symbol	LED Zustand	Beschreibung
COM	aus	Keine Spannungsversorgung
	grün blinkend	Keine Kommunikation vorhanden
VA (Ventil-Spannungsversorgung)	grün	Kommunikation aktiv
	rot blinkend	Unterspannung
VB (Elektronik-Spannungsversorgung)	rot	Überspannung
	grün	Spannung OK
	rot	Spannung
	rot blinkend	Unterpannung
	rot	Überspannung

### EINSTELLUNG DER BAUDRATE

- VR10/VR15 IO-Link Ventilinsel unterstützen je nach Einstellung COM2 oder COM3 Datenübertragungsraten. Werkseitig ist COM3 voreingestellt (DIP-Schalter 2 auf "ON").
- Schalten Sie die Ventilinsel ab. Demontieren Sie das LED-Fenster. Stellen Sie den DIP-Schalter 2 auf die benötigte Baudrate ein.
- Montieren Sie das LED-Fenster wieder auf das Anschluss-Modul. Schalten Sie die Ventilinsel wieder ein.



Kurzanleitung – Einbau- und Wartungsvorschrift

### INBETRIEBNAHME

• **Konfiguration**  
Die Konfiguration der VR10/VR15 Ventilinsel als IO-Link Teilnehmer kann durch die Einbindung der IO-Link-Dateien erfolgen. Je nach benötigter Baudrate stehen zwei IO-Link-Dateien zur Verfügung:  
"NORGREN-VR1X-IL-COM2-JJJJMMDD-IODDY.z.xml"  
"NORGREN-VR1X-IL-COM3-JJJJMMDD-IODDY.z.xml"

**Hinweis:** 1. "COM2"-COM2 steht für die Baudraten: COM2: 38,4kBaud,COM3: 230,4kBaud  
2. "JJJJMMDD" (JJJJ-Jahr, MM-Monat, TT-Tag) ist das Datum der Veröffentlichung. "y.z" ist die Versionsnummer.  
Die IO-Link-Dateien sind unter folgendem Weblink verfügbar:  
<https://www.norgren.com/de/de/technischer-service/betriebs-und-wartungsanleitungen/ventile>

• **Ausgangsdaten/Adresszuweisung**

Ausgangs-Byte 0									
Magnetspule	El.magn.08	El.magn.07	El.magn.06	El.magn.05	El.magn.04	El.magn.03	El.magn.02	El.magn.01	Bit 0
Bit	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 0
Ausgangs-Byte 1									
Magnetspule	El.magn.16	El.magn.15	El.magn.14	El.magn.13	El.magn.12	El.magn.11	El.magn.10	El.magn.09	Bit 0
Bit	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 0
Ausgangs-Byte 2									
Magnetspule	El.magn.24	El.magn.23	El.magn.22	El.magn.21	El.magn.20	El.magn.19	El.magn.18	El.magn.17	Bit 0
Bit	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	Bit 0

Detaillierte Informationen zu Ausgangsdaten/Adresszuweisung finden Sie in der Betriebsanleitung VR IO-Link.

• **Parametrierung und Diagnose**  
Detaillierte Parametrierungseinstellungen und Diagnoseinformationen finden Sie in der Betriebsanleitung VR IO-Link.

Die Anleitung ist auf der Webseite verfügbar:  
<https://www.norgren.com/de/de/technischer-service/betriebs-und-wartungsanleitungen/ventile>

Norgren betreibt vier globale technische Kompetenzzentren und ein Vertriebs- und ServiceNetz in 50 Ländern sowie Produktionsstätten in den USA, Deutschland, China, Großbritannien, der Schweiz, der Tschechischen Republik, Mexiko und Brasilien. Informationen zu allen Norgren-Unternehmen finden Sie unter <https://www.norgren.com>. Unterstützung durch ein weltweites Handlernetz.

