



**SICHERHEITS- & WARNHINWEISE**

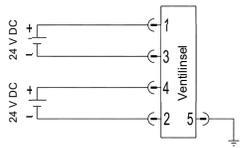
Diese Produkte sind ausschließlich in Druckluftsystemen zu verwenden. Sie sind dort einzusetzen, wo die unter »Technische Merkmale/Daten« aufgeführten Werte nicht überschritten werden. Vor dem Einsatz der Produkte bei nicht industriellen Anwendungen, in lebenserhaltenden oder anderen Systemen, die nicht in den veröffentlichten Anleitungen unterliegen 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, Sicherheitsanweisungen 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.

**PINBELEGUNG STROMVERSORGUNGANSCHLUSS**



M12 / 5-polig / Stecker / A-kodiert	Pin Nr.	Funktion
1	L1 (VB+) 24V Elektronik-Spannungsversorgung	
2	N2 (VA-) 0V Ventil-Spannungsversorgung	
3	N1 (VB-) 0V Elektronik-Spannungsversorgung	
4	L2 (VA+) 24V Ventil-Spannungsversorgung	
5	FE (Funktionserde)	

**ANSCHLUSSELEGUNG DES STROMVERSORGUNGANSCHLUSSES**

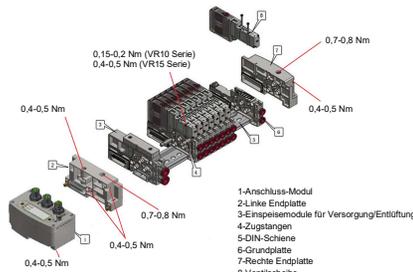


**Hinweis:**  
 • Vergewissern Sie sich vor dem Einschalten, dass die Elektronik-Spannungsversorgung, die Ventil-Spannungsversorgung sowie deren Polarität an den richtigen Pins angeschlossen sind.  
 • Wählen Sie geeignete Kabel für die Anschluss-Module aus.  
 • Verbinden Sie die Erdungsschraube mit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

**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 ausströmenden 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 Handhabungsaktivierungen 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.

**MONTAGEHINWEISE**

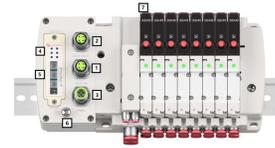


**Hinweis:**  
 • **Schmierung:** Die Ventile arbeiten mit sauberer, trockener oder geölter Druckluft zuverlässig. Würden die Ventile einmal mit geölter Druckluft betrieben, ist eine Umstellung auf ungeölte Druckluft nicht mehr zulässig.  
 • **Vibration:** Anwendungen, bei denen starke Beschleunigungskräfte (Vibrationen etc.) auftreten, erfordern eine Ventilmontage, bei der sich der Kolbenschieber im Ventil (Langsachse 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
Druckluftersorgung/interne Steuerluft	P / I1
Erdlungsanschlass	E / 3 / 5
Arbeitsanschlässe	A / 4 & B / 2
Externe Steuerluft (falls verwendet)	12 / 14
Gesammelte Pilotenleitung	82 / 84



Nr.	Beschreibung	Anmerkung
1	Port 1	Bus-Anschluss für EtherNet/IP (4-polige M12 D-kodierte Buchse)
2	Port 2	Bus-Anschluss für EtherNet/IP (4-polige M12 D-kodierte Buchse)
3	PWR	Elektrischer Spannungsversorgungsanschluss (5-poliger M12 A-kodierter Stecker)
4	Status LEDs	Status-LEDs des EtherNet/IP-Anschluss-Moduls
5	Schalter zur Einstellung der IP-Adresse	Optioneinstellung für IP-Adressen-Modi
6	Erdungsschraube	Erdungsanschluss (M4)
7	Ventilstatus LEDs	Magnetspule A (Steuerseite 14) Magnetspule B (Steuerseite 12)

**ABBILDUNGSREGELN UND ZUORDNUNG**

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

Ventilscheibe	#1	#2	#3	...	#10	#11	#12
<b>Magnetspule A (Steuerseite 14)</b>	El.magn.01	El.magn.03	El.magn.05	...	El.magn.19	El.magn.21	El.magn.23
<b>Magnetspule B (Steuerseite 12)</b>	Output 0	Output 2	Output 4	...	Output 18	Output 20	Output 22

- Hat Ihre konfigurierte Ventilinsel 12 < Ventilscheiben ≤ 24, gelten folgende Regeln, da jeweils eine Magnetspule pro Ventilscheibe mit einem Elektromagneten (bei S2-Wegeventil (El.magn./Feder) reserviert ist. Alle Magnetspulen sind nach den folgenden Abbildungsregeln anzuhängen, 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
<b>Magnetspule A</b>	El.magn.01	El.magn.03	El.magn.05	El.magn.06	...	El.magn.17	El.magn.19	El.magn.20	El.magn.21	El.magn.23
<b>Magnetspule B</b>	Output 0	Output 2	Output 4	Output 5	...	Output 16	Output 18	Output 19	Output 21	Output 22

**Hinweis:** \* Bei S2-Wegeventilen (El.magn./Feder) ist nur Magnetspule A (Steuerseite 14) angeschlossen, die Magnetspule B (Steuerseite 12) ist unbenutzt.

**PINBELEGUNG BUS-ANSCHLÜSSE PORT 1 / PORT 2**



M12 / 4-polig / Buchse / B-kodiert	Pin Nr.	Funktion
1	Transmission Data + (TD+)	
2	Receive Data + (RD+)	
3	Transmission Data - (TD-)	
4	Receive Data - (RD-)	

**LED STATUS-BESCHREIBUNG**

Symbol	LED Zustand	Beschreibung
NS	aus	Keine IP-Adresse oder keine Spannungsversorgung
	grün	Verbindung hergestellt
	grün blinkend	Keine Verbindung
MS	rot blinkend	Timeout in der Verbindung
	aus	Keine Spannungsversorgung
	grün	Gerät betriebsbereit
P1	rot blinkend	Fehler (behebbar)
	rot	Falscher Fehler (nicht behebbar)
	aus	Link-Verbindung nicht vorhanden
P2	gelb/grün blinkend	Link-Kommunikation aktiv
	gelb	Link-Verbindung vorhanden
	grün/grün blinkend	Link-Kommunikation aktiv
VA (Ventil-Spannungsversorgung)	grün	Spannung OK
	rot blinkend	Überspannung
	rot	Überspannung
VB (Elektronik-Spannungsversorgung)	grün	Spannung OK
	rot blinkend	Überspannung
	rot	Überspannung

**INBETRIEBNAHME**

- Schalter zur Einstellung der IP-Adresse:** Die Drehachse für die IP-Adresse stehen werkseitig auf Position "0" (Remote Control). Details zur IP-Adressen- und Optioneinstellung finden Sie in der Betriebsanleitung VR EtherNet/IP.
- Konfiguration:** Die Konfiguration der VR10/VR15 Ventilinsel als EtherNet/IP-Teilnehmer erfolgt durch die Einbindung der EDS-Datei (Gerätebeschreibungsdateien):  
 EDS-Dateiname: "NORGREN-VR1X-EP-Vxx-JJJJMMDD.eds"  
 Hinweis: "JJJJMMDD" (JJJJ-Jahr, MM-Monat, TT-Tag) ist das Datum der Veröffentlichung, "xx" ist die Datenversion.  
<https://www.norgren.com/de/de/technischer-service/software>
- Ausgangsdaten/Adresszuweisung**

Ausgangs-Byte 0											
Magnetspule	El.magn.03	El.magn.07	El.magn.09	El.magn.05	El.magn.04	El.magn.03	El.magn.02	El.magn.01	...	...	...
Bit	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	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	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	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	Bit 7	Bit 6	Bit 5	Bit 4	Bit 3	Bit 2	Bit 1	Bit 0	...	...	...

Detaillierte Informationen zu Ausgangsdaten/Adresszuweisung finden Sie in der Betriebsanleitung VR EtherNet/IP.  
 • **Parametrierung und Diagnose:** Detaillierte Parametrierungseinstellungen und Diagnoseinformationen finden Sie in der Betriebsanleitung VR EtherNet/IP.

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 Produktzentren 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>. Unterstützt durch Distribution weltweit.