



EtherNet/IP^{*}

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Anleitung.

Dieses Handbuch enthält urheberrechtlich geschützte Informationen. Ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers darf kein Teil dieser Publikation in irgendeiner Form vervielfältigt, umgeschrieben oder übertragen werden.

Es wurden alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen korrekt sind. Alle Rechte vorbehalten.

IMI



Änderungsverlauf:

Der Änderungsverlauf spiegelt alle Änderungen der Betriebs- und Wartungsanleitung wider, die nach der ersten Veröffentlichung vorgenommen wurden.

| Index | Kapitel | Beschreibung der Änderung | Datum | Name |
|-------|---------|--|------------|------|
| 001 | Alle | Neuanlage | 27.11.2020 | GG |
| 002 | Alle | Kleine Änderungen an Bildern und Texten | 25.01.2021 | GG |
| 003 | 7 | Geänderte MS LED Beschreibung | 28.01.2021 | GG |
| 004 | 6.2.2 | Kleine Änderungen an Texten | 09.03.2021 | GG |
| 005 | Alle | Geringfügige Änderungen im Text | 24.03.2021 | JR |
| 006 | 4.3 | Überstromschutz | 01.04.2021 | GG |

Diese Betriebs- und Wartungsanleitung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da sie nicht alle Varianten der Ventilinseln VR10/VR15 abdeckt.

Erweiterungen/Änderungen sind vorbehalten.



1 Inhalt

| 1 | Ir | nha | lt | | . 3 |
|---|-----|---------------|--------|---|-----|
| 2 | Z | ZU E | DIESE | ER DOKUMENTATION | . 5 |
| 3 | V | VIC | HTIG | E HINWEISE | . 6 |
| | 3.1 | | ERD | UNG UND POTENZIALAUSGLEICH | . 6 |
| 4 | E | ELE | KTRI | SCHE ANSCHLÜSSE | . 7 |
| | 4.1 | | Ether | Net/IP PORT 1 / PORT 2 | . 8 |
| | 4.2 | | SPA | NNUNGSVERSORGUNGSANSCHLUSS | . 8 |
| | 4.3 | | ELE | (TRISCHE DATEN | . 9 |
| 5 | V | EN' | TILSC | HEIBENZUORDNUNG | 10 |
| | 5.1 | | ZUO | RDNUNGSREGELN FÜR KONFIGURATIONEN ≤ 12 VENTILSCHEIBEN 1 | 10 |
| | 5.2 | | ZUO | RDNUNGSREGELN FÜR 13 BIS 24 VENTILSCHEIBEN | 11 |
| 6 | 11 | NBE | etrie | EBNAHME | 12 |
| | 6.1 | | INST | ALLATION DER GERÄTEBESCHREIBUNGSDATEI | 12 |
| | 6.2 | | HAR | DWARE-KONFIGURATION | 17 |
| | 6 | 6.2. <i>î</i> | 1 ۱ | Ventilinsel hinzufügen und konfigurieren | 17 |
| | 6 | 6.2.2 | 2 I | P-Adresse der Ventilinsel zuweisen | 20 |
| | | 6. | 2.2.1 | Einstellen der IP-Adresse per Fernsteuerung | 21 |
| | | 6. | 2.2.2 | Vom Drehschalter eingestellte IP-Adresse | 26 |
| | | 6. | 2.2.3 | DHCP-Modus | 26 |
| | 6.3 | | DIGI | TALE AUSGÄNGE | 27 |
| | 6.4 | | DATE | EN DER DIGITALEN EINGÄNGE | 29 |
| | 6 | 6.4.1 | 1 Ges | amtstatus Diagnose | 32 |
| | 6 | 6.4.2 | 2 Diag | gnose Kurzschluss | 34 |
| | 6 | 6.4.3 | 3 Ope | n Load Diagnose | 36 |
| | 6 | 6.4.4 | 4 Zykl | lusüberlauf-Diagnose | 38 |
| | 6.5 | | PAR | AMETRIERUNG | 40 |
| | 6 | 6.5.´ | 1 2 | Zykluszähler-Grenzwert | 40 |
| | 6 | 6.5.2 | 2 E | Einstellung für die Open Load Diagnose | 42 |
| | 6 | 6.5.3 | 3 F | ail Safe Status Einstellung | 44 |
| | 6 | 6.5.4 | 4 8 | Spannungs- und Kurzschlussdiagnose | 46 |



| | 6.6 | ZYKLUSZÄHLUNG DATENERFASSUNG | 47 |
|---|-----|--|----|
| | 6.7 | RÜCKSETZEN DES ZYKLUSZÄHLERS | 50 |
| 7 | LE | D STATUS BESCHREIBUNG | 56 |
| 8 | TE | CHNISCHE DATEN EtherNet/IP SCHNITTSTELLE | 57 |
| 9 | KL | JNDENSERVICE | 58 |





2 ZU DIESER DOKUMENTATION

Diese Dokumentation enthält Informationen, um die VR10 / VR15 Ventilinseln mit EtherNet/IP Schnittstelle in Betrieb zu nehmen, zu bedienen und Störungen zu beheben.

Hinweis:

Zusätzlich zu den spezifischen Informationen für die EtherNet/IPVariante sind alle Datenblätter und das VR10 / VR15 PROTOKOL / MULTIPOLE SERIES IP65 VERSION Betriebs- und Wartungsanleitung anwendbar und behalten ihre Gültigkeit.

Siehe auch die Datenblätter unter folgendem Weblink:

https://www.norgren.com

Beachten Sie auch die Installationsanleitung der Ventilinsel im folgenden Dokument:

- "VR10 / VR15 PROTOKOLL / MULTIPOLE SERIE IP65 VERSION Betriebs- und Wartungsanleitung"
 - Diese Anleitung finden Sie unter https://www.norgren.com/de/de/technischer-service/betriebs-und-wartungsanleitungen/ventile

Grundlegende Informationen zu EtherNet/IP finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- "Technology Overview Series: EtherNet/IP"
 - https://www.odva.org/wp-content/uploads/2020/05/PUB00138R6-Tech-Series-EtherNetIP.pdf

Netzwerkinfrastruktur für EtherNet/IP finden Sie in den folgenden Dokumenten:

- "EtherNet/IP Network Infrastructure Guide"
 - <u>https://www.odva.org/wp-</u> content/uploads/2020/05/PUB00035R0_Infrastructure_Guide.pdf

Weitere Informationen zu EtherNet/IP finden Sie auf den folgenden Websites:

- https://www.odva.org/
- https://www.odva.org/technology-standards/document-library/





3 WICHTIGE HINWEISE

3.1 ERDUNG UND POTENZIALAUSGLEICH

Zum Schutz vor elektromagnetischen Störungen in EtherNet/IP-Netzwerken sind eine ordnungsgemäße Erdung und ein Potenzialausgleich sehr wichtig. Um mögliche Auswirkungen zu reduzieren, sollte die Erdung des EtherNet/IP-Kabelschirms an beiden Enden jedes Kabels (d. h. an jedem Gerät) erfolgen. Der Potenzialausgleich stellt sicher, dass das Erdpotenzial im gesamten EtherNet/IP-Netzwerk identisch ist, und ist unerlässlich, um Potenzialausgleichsströme zu vermeiden, die andernfalls durch den EtherNet/IP-Kabelschirm fließen könnten. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der "Network Infrastructure for EtherNet/IP" provided by the EtherNet/IP user organization ODVA (https://www.odva.org/).

Für eine ordnungsgemäße Erdung verwenden Sie bitte die Erdungsschraube (M4) auf der Oberseite der Ventilinsel, siehe hierzu Punkt 6 in Kapitel 4.





4 ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



1- EtherNet/IP Port 1

(M12x1 / Buchse / 4-polig / D-kodiert)

2- Ethernet/IP Port 2

(M12x1 / Buchse / 4-polig / D-kodiert)

3- PWR / Spannungsversorgungsanschluss

(M12x1 / Stecker / 5-polig / A-kodiert)

- 4- Status LEDs
- 5- IP-Adress-Schalter
- 6- Erdungsschraube (M4)
- 7- Ventilstatus LEDs





4.1 EtherNet/IP PORT 1 / PORT 2

| | M12 / 4-polic | M12 / 4-polig / Buchse / D-kodiert | | | | | | | |
|------------------------|---------------|------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| | Pin Nr. | Funktion | | | | | | | |
| പ്പ | 1 | Transmission Data + (TD+) | | | | | | | |
| | 2 | Receive Data + (RD+) | | | | | | | |
| \\40 <i>"</i>// | 3 | Transmission Data - (TD -) | | | | | | | |
| | 4 | Receive Data - (RD -) | | | | | | | |

4.2 SPANNUNGSVERSORGUNGSANSCHLUSS

Pinbelegung Spannungsversorgungsanschluss



| M12 / 5-polig / Stecker / A-kodiert | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------|--|--|--|--|--|
| Pin Nr. | Funktion | | | | | |
| 1 | L1 (VB+) 24V Elektronik- | | | | | |
| 1 | Spannungsversorgung | | | | | |
| 2 | N2 (VA-) 0V Ventil- | | | | | |
| 2 | Spannungsversorgung | | | | | |
| 3 | N1 (VB-) 0V Elektronik- | | | | | |
| 0 | Spannungsversorgung | | | | | |
| ٨ | L2 (VA+) 24V Ventil- | | | | | |
| 4 | Spannungsversorgung | | | | | |
| 5 | FE (Funktionserde) | | | | | |
| | | | | | | |

Anschlussbelegung des Spannungsversorgungsanschlusses







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.

4.3 ELEKTRISCHE DATEN

| Spezifikatior | Kommentar | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Spannungsbereich Ventile (VA) | 24VDC +/-10%/-5% | PELV |
| Spannungsbereich Elektronik (VB) | 24VDC +/-10% | PELV |
| Stromverbrauch max. | VA: n × 40 mA VB:< 100mA | n = Anzahl der Magnetspulen |
| Spannungen voneinander galvanisch isoliert | Ja | |
| Verpolschutz | Ja | |
| Überstromschutzorgan VB, VA | reversibel | PPTC |
| Schaltart | PNP | |



5 VENTILSCHEIBENZUORDNUNG

5.1 ZUORDNUNGSREGELN FÜR KONFIGURATIONEN ≤ 12 VENTILSCHEIBEN

 Wenn Ihre Konfiguration ≤ 12 Ventilscheiben hat, werden immer zwei Magnetspulen pro Ventilscheibe reserviert (doppeltverdrahtete Grundplatten). *

Detaillierte Zuodnung siehe unten:

| Ventilscheibe | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | #6 | #7 | #8 | #9 | #10 | #11 | #12 |
|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Magnetspule A | El.magn.0 1 | El.magn.0 3 | El.magn.0 5 | El.magn.0 7 | El.magn.0 9 | El.magn.1 1 | El.magn.1 3 | El.magn.1 5 | El.magn.1 7 | El.magn.1 9 | El.magn.2 1 | El.magn.2 3 |
| (Steuerseite 14) | Ausgang 0 | Ausgang 2 | Ausgang 4 | Ausgang 6 | Ausgang 8 | Ausgang 10 | Ausgang 12 | Ausgang 14 | Ausgang 16 | Ausgang 18 | Ausgang 20 | Ausgang 22 |
| Magnetspule B | El.magn.0 2 | El.magn.0 4 | El.magn.0 6 | El.magn.0 8 | El.magn.1 0 | El.magn.1 2 | El.magn.1 4 | El.magn.1 6 | El.magn.1 8 | El.magn.2 0 | El.magn.2 2 | El.magn.2 4 |
| (Steuerseite 12) | Ausgang 1 | Ausgang 3 | Ausgang 5 | Ausgang 7 | Ausgang 9 | Ausgang |

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).





5.2 ZUORDNUNGSREGELN FÜR 13 BIS 24 VENTILSCHEIBEN

- Hat Ihre konfigurierte Ventilinsel 13 bis 24 Ventilscheiben, 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 Zuordnungssregeln anzuordnen, beginnend mit der ersten Ventilscheibe. Als erste Ventilscheibe ist die Ventilscheibe anzusehen, die direkt nach dem Anschluss-Modul konfiguriert ist (Ventilscheibe #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.
 - 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.
 - Achtung: Wenn eine Ventilscheibe als Blindplatte konfiguriert ist, sind immer zwei Magnetspulen reserviert bzw. als Ventilscheibe mit zwei Magnetspulen anzusehen.
 - Die übrigen Stationen sollten sich ebenfalls an die oben genannten Regeln halten.
 - Eine Ventilinsel mit 16 Ventilscheiben und 24 Magnetspulen ist unten dargestellt:

| | El.magn./El.magn. | El.magn./El.magn. | El.magn./Feder | El.magn./Feder | El.magn./El.magn. | El.magn./El.magn. | El.magn./Feder | El.magn./El.magn. | El.magn./Feder | El.magn./El.magn. | El.magn./Feder | El.magn./El.magn. | El.magn./Feder | El.magn./Feder | El.magn./El.magn. | El.magn./Feder |
|------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|----------------|----------------|-------------------|----------------|
| Ventilscheibe | #1 | #2 | #3 | #4 | #5 | #6 | #7 | #8 | #9 | #10 | #11 | #12 | #13 | #14 | #15 | #16 |
| Magnetspule A | El.magn.0 1 | El.magn.0 3 | El.magn.0 5 | El.magn.0 6 | El.magn.0 7 | El.magn.0 9 | El.magn.1 1 | El.magn.1 2 | El.magn.1 4 | El.magn.1 5 | El.magn.1 7 | El.magn.1 8 | El.magn.2 0 | El.magn.2 1 | El.magn.2 2 | El.magn.2 4 |
| (Steuerseite 14) | Ausgang 0 | Ausgang 2 | Ausgang 4 | Ausgang 5 | Ausgang 6 | Ausgang 8 | Ausgang 10 | Ausgang 11 | Ausgang 13 | Ausgang 14 | Ausgang 16 | Ausgang 17 | Ausgang 19 | Ausgang 20 | Ausgang 21 | Ausgang 23 |
| Magnetspule B | El.magn.0 2 | El.magn.0 | | | El.magn.0 8 | El.magn.1 0 | | El.magn.1 3 | | El.magn.1 6 | | El.magn.1 9 | | | El.magn.2 3 | |
| (Steuerseite 12) | Ausgang 1 | Ausgang 3 | * | * | Ausgang 7 | Ausgang 9 | * | Ausgang 12 | * | Ausgang 15 | * | Ausgang 18 | * | * | Ausgang 22 | * |

Hinweis:

* Bei Ventilstationen mit Einzelmagneten 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).



6 INBETRIEBNAHME

Hinweis:

- 1. Die Installation ist stark von der Konfigurations-Software abhängig. Bitte beachten Sie das Handbuch des Herstellers der Konfigurationssoftware.
- 2. Alle Beispiele in diesem Dokument wurden mit den folgenden Tools erstellt,

Hardware: Allen-Bradley SPS-CPU 1756-L61, Ethernet/IP-Modul 1756-ENBT.

Software (Rockwell Automation): BootP-DHCP, RS-Linx Classic, RS Logix 5000.

6.1 INSTALLATION DER GERÄTEBESCHREIBUNGSDATEI

Für die Konfiguration der Ventilinsel wird eine Gerätebeschreibungsdatei benötigt. Die ESD-Datei wird von NORGREN zur Verfügung gestellt und kann unter folgendem Weblink heruntergeladen werden:

https://www.norgren.com/de/de/technischer-service/software

Die EDS-Datei (Electronic Data Sheet) kann für alle Varianten VR10 / VR15 verwendet werden:

"NORGREN-VR1X-EP-Vxx-JJJJMMDD.eds"

Hinweis: "JJJJMMDD" (JJJJ-Jahr, MM-Monat, TT-Tag) ist das Datum der Veröffentlichung, "Vxx" ist die Dateiversion.

Die EDS-Datei kann innerhalb des Engineering-Tools der EtherNet/IP-Steuerung installiert werden, indem Sie den Schritten in RS Logix 5000. folgen:

IMI



- Klicken Sie auf das Menü "Tools".
- Wählen Sie "EDS Hardware Installation Tool". Klicken Sie dann im Fenster des EDS-Assistenten von Rockwell Automation auf "Next".
- Wählen Sie "Register an EDS file(s)". Klicken Sie auf "Next". (Tag 1-2)

| • | Klicken Sie im nächsten Fenster |
|---|------------------------------------|
| | auf "Register a single file". (Tag |
| | 3) |

 "Durchsuchen" Sie den Quellpfad, in dem die EDS-Datei gespeichert ist, und klicken Sie dann auf "Next". (Tag 4-5)



Rockwell Automation's EDS Wizard

| Registration Electronic Data Sheet file(s) will be added to your syn | tem for use in Rockwell Au | utomation applications. | 1 |
|---|---|---------------------------------------|--------------------------------|
| | | | |
| Register a single file S Register a directory of EDS files | ik in subfolders | | |
| Named: | | _ | |
| C:\Users\yy\Desktop\EthemetIP Test 20200520\NORG | REN-VR1X-EP-\ Brow | vse | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| • • • • • • • • • • • | as the file/s) usu are readed | tering | |
| If there is an icon file (ico) with the same name | as trie file(s) you are regis. | | |
| then this image will be associated with the devic | e. | | |
| If there is an icon file (ico) with the same name then this image will be associated with the device | as tre nie(s) you are regis e. | | |
| If there is an icon file (ico) with the same name then this image will be associated with the devic | as the ne(s) you are regis e. To perfor | m an installation test on the file(s) | click Next |
| If there is an icon file (ico) with the same name then this image will be associated with the device | as the metal you are regis e. To perfor | m an installation test on the file(s) | click Next |
| If there is an icon file (ico) with the same name then this image will be associated with the device | To perfor | m an installation test on the file(s) | click Next 5 ext > Cance |





 Klicken Sie im Fenster "EDS File Installation Test Result" auf "Next". (Tag 6)







 Klicken Sie auf "Next", indem Sie das Standardsymbol der Norgren-Ventilinsel übernehmen. (Tag 7)

 Rockwell Automation's EDS Wizard
 X

 Change Graphic Image
 Image Straphic Image that is associated with a device.

 Product Types
 Product Types

 Change icon...
 Image Straphic Mage Specific Type

 VR1X EP
 VR1X EP

 Klicken Sie im Fenster mit der Aufgabenübersicht auf "Next". (Tag 8)

| Rockwell Automation's EDS Wizard | × |
|--|----------------------|
| Final Task Summary This is a review of the task you want to complete. | |
| You would like to register the following device. VR1X-EP | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| 1 | |
| | |
| | 8 |
| | < Back Next > Cancel |



• Klicken Sie auf "Finish". (Tag 9)



 Nun ist die EDS-Datei in das Engineering-Tool eingefügt.





6.2 HARDWARE-KONFIGURATION

Hinweis: Bitte erstellen Sie ein neues Projekt oder öffnen Sie ein bestehendes Projekt, bevor Sie eine Hardware konfigurieren.

Vergewissern Sie sich, dass das EtherNet/IP-Modul korrekt konfiguriert wurde, bevor Sie im Fenster "Controller Organizer" in RS Logix 5000 wie unten dargestellt eine Ventilinsel hinzufügen.



6.2.1 Ventilinsel hinzufügen und konfigurieren

- Suchen Sie das EtherNet/IP-Modul im Controller Organizer. (Tag 1)
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf "Ethernet". (Tag 2)
- Wählen Sie "New Module". (Tag 3)









- Filtern Sie im Fenster "Select Module Type" nach dem Schlüsselwort "Norgren", wenn zu viele Modultypen im "Katalog" vorhanden sind. (Tag 4)
- Wählen Sie den richtigen Modultyp aus (Tag 5).
- Klicken Sie auf "Create". (Tag 6)

 Wählen Sie im Fenster "New Module" die Registerkarte "General" und geben Sie Name und IP-Adresse ein. (Tag 7-8)

| Select Module Type | | |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|
| Catalog Module Discovery Favorite | 5 | |
| Norgren 4 | Clear Filters | Show Filter # |
| Catalog Number | Description | Vendor |
| <u>Σ</u> | 45 VAL-27 | |
| • | m | • |
| 1 of 462 Module Types Found | | Add to Favorites |
| Close on Create | | Create Close Help |

| New Module | later Roba (ge | X |
|------------------|---|-----------------------------|
| General* Conn | nection Module Info Internet Protocol Port Configuration Ne | twork |
| Type: | Ethemet Valve Island VR series VR1X-EP | |
| Vendor: | Norgren Manufacturing Co., Ltd. | |
| Parent: | ENBT | |
| Name: | VR1X_1 7 Etheme | et Address |
| Description: | © Priv | rate Network: 192.168.1. |
| | 8 • IP / | Address: 192 . 168 . 1 . 11 |
| | © Hos | st Name: |
| Module Defin | nition | |
| Revision: | 1.001 | |
| Electronic Ke | eying: Compatible Module | |
| Connections | 8: Exclusive Owner | |
| | | |
| | | |
| | Change | |
| | | |
| Status: Creating | | OK Cancel Help |





Connection over EtherNet/IF

Input Trigge

Help

Packet Interval (RPI

\$ 4.0 - 5000.0

10

- Wählen Sie die Registerkarte "Connection". (Tag 9)
- Stellen Sie "Requested Packet Interval (RPI)" größer oder gleich 10 ms ein. Die RPI-Zeiten haben einen direkten Einfluss auf die Buslast. (Tag 10)
- Klicken Sie auf "OK". (Tag 11)

Hinweis: Generell gilt, je niedriger die Zykluszeit desto höher die Buslast.

| . 14 | Module Fault | |
|------|------------------|-----------------|
| et | Status: Creating | 11 OK Cancel |
| I | | |

Major Fault On Controller If Connection Fails While in Run Me

Connection Module Info | Internet Protocol | Port Configuration | Network

New Module

Exclusive Owne

Inhibit Module

9

 Nun wird die Ventilinsel in den Baum "Controller Organizer" aufgenommen.

| 📥 🎟 1756 Backplane, 1756-A7 | |
|--|--|
| [0] 1756-L61 Demo | |
| 🗐 🖞 [1] 1756-ENBT/A ENBT | |
| 🛓 🚠 Ethernet | |
| 1756-ENBT/A ENBT | |
| Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | |





6.2.2 IP-Adresse der Ventilinsel zuweisen

Es gibt mehrere Möglichkeiten, der Ventilinsel VR10/VR15 eine IP-Adresse zuzuweisen, dafür muss das Fenster entfernt werden, um die Dreh- und DIP-Schalter mit einem 2-mm-Schlitzschraubendreher im ausgeschalteten Zustand einzustellen.

Die Detailfunktionen der Schalter sind wie folgt dargestellt:



Hinweis: VR10/15 unterstützt statische und DHCP IP-Zuweisungsmethoden, für Benutzer anderer IP-Zuweisungsmethoden (wie BOOTP) siehe 6.2.2.1 mit BOOTP_DHCP-Server oder DHCP-Server, der typischerweise vom SPS-OEM zur Verfügung gestellt wird (z. B. BOOTP_DHCP-Tool innerhalb des Softwarepakets RS Logix 5000 von Rockwell Automation), um die IP-Adresse zuzuweisen.





6.2.2.1 Einstellen der IP-Adresse per Fernsteuerung

Im Fernsteuerungsmodus kann die IP-Adresse über einen DHCP-Server oder über TCP/IP Interface Object eingestellt werden.

 IP-Adresse vom DHCP-Server vergeben VR10/VR15 ist im Fernsteuerungsmodus standardmäßig als DHCP-Client eingestellt. Die IP-Adresse muss über einen DHCP-Server oder ein ähnliches Tool zugewiesen werden. Die IP-Adresse muss nach jedem Neustart des Geräts wieder gesetzt werden.

Im folgenden Beispiel wird die IP Adressvergabe mit dem BOOTP_DHCP Tool von Rockwell Automation beschrieben.

Stellen Sie im BOOTP_DHCP-Tool sicher, dass der Netzwerkadapter, der sich im Netzwerk befindet, ausgewählt ist.

Führen Sie dann die folgenden Schritte aus:

- Klicken Sie im Fenster "Commissioning Tool" auf Add Relation.(Tag 1)
- Geben Sie die Client-Adresse (MAC), die IP-Adresse und den Hostnamen in das Fenster "New Entry" ein und klicken Sie auf OK. (Tag 2-3)
- Die Beziehung wird nun hinzugefügt.

| BootP DHCP EtherNet/IP | Commissioning Tool | |
|-----------------------------|---|---------------|
| File Tools Help | | |
| Add Relation 1 | Discovery History | Clear History |
| Ethernet Address (| New Entry | tname |
| | Server IP Address: 192.168.1.254 | |
| | Client Address (MAC): 70-B3-D5-46-80-1E | |
| | Client IP Address: 192 . 168 . 1 . 11 | |
| | Hostname: VR1X_1 | |
| Ethernet Address (| Description: | n |
| | OK 3 Cancel | |
| | | |
| | | |
| - Errore and warnings | | - Belations - |
| Unable to service DHCP requ | est from 70:B3:D5:46:80:1E. | 0 of 256 |
| | | |



- Wählen Sie die hinzugefügte Beziehung aus.(Tag 4)
- Klicken Sie auf "Enable BOOTP/DHCP". (Tag 5)
- Die Ventilinsel VR10/VR15 erscheint mit zugewiesener IP-Adresse in der Liste "Discovery History", wenn die Adressvergabe erfolgreich war. (Tag 6)

| EtherNet/IP Commissioner - C\Users\jy\Desktop\EthernetIP Test 20200520\Lbpc Eile Tools Help | | | | | | | |
|---|---|-------------|--------------|---------|------------------|-----------------------|--|
| | Add Relation | | Discovery H | listory | | Clear History | |
| E | thernet Address (MAC) | Туре | (hr:min:sec) | # | IP Address | Hostname | |
| 7(| D:B3:D5:46:80:1E | DHCP | 16:20:08 | 2 | 192.168.1.11 | VR1X_1 6 | |
| | Delete Relation | | Entered Re | lations | Enable BOOTP/DHC | P Disable BOOTP/DHCP | |
| E | thernet Address (MAC) | Туре | IP Address | | Hostname Des | cription | |
| 7 | D:B3:D5:46:80:1E | DHCP | 192.168.1.11 | | VR1X_1 4 |] | |
| Error Sent | rs and warnings t 192.168.1.11 to Ethernet addre | ess 70:B3:E | D5:46:80:1E | | | Relations 1 of 256 | |



Clear History

x

2

stname

• Statische IP-Adressvergabe

Die statische IP-Adresse muss einmalig eingestellt werden und ist auch nach einem Stromausfall gültig.

Das folgende Beispiel zeigt, wie Sie eine statische IP-Adresse mit dem Rockwell Automation-Tool BOOTP/DHCP einstellen.

🐯 BootP DHCP EtherNet/IP Commissioning Tool

1

New Entry

Add Relation

Ethernet Address

- Klicken Sie auf "Add Relation". (Tag 1)
- Geben Sie Client Adresse (MAC), IP-Adresse und Hostname ein. (Tag 2)
- Klicken Sie auf "OK". (Tag 3)

| • | Wählen Sie die hinzugefügte |
|---|-----------------------------|
| | Beziehung aus. (Tag 4) |

- Klicken Sie auf "Enable BOOTP/DHCP". (Tag 5)
- Die Ventilinsel VR10/VR15 erscheint mit zugewiesener IP-Adresse in der Liste "Discovery History", wenn die Adressvergabe erfolgreich war. (Tag 6)

| • | Ethernet Address (| De | scription: | | Cancel | on |
|---|---|--------------|-----------------|---------|-------------------|-----------------------|
| | Errors and warnings Unable to service DHCP request fro | m 70:B3:D5:4 | 6:80:1E. | | | Relations 0 of 256 |
| ĺ | EtherNet/IP Commissioner - C | :\Users\jy\E | lesktop\Etherne | tIP Tes | st 20200520\1.bpc | |
| | Add Relation | | Discovery H | listory | | Clear History |
| | Ethernet Address (MAC) | Туре | (hr:min:sec) | # | IP Address | Hostnam <u>e</u> |
| 1 | 70:B3:D5:46:80:1E | DHCP | 16:20:08 | 2 | 192.168.1.11 | VR1X_1 6 |
| | | | | | 5 | Ľ |
| | Delete Relation | | Entered Re | lations | Enable BOOTP/DHCP | Disable BOOTP/DHCP |
| | Ethernet Address (MAC) | Туре | IP Address | | Hostname Descr | iption |
| | 70:B3:D5:46:80:1E | DHCP | 192.168.1.11 | | VR1X_1 | |
| | | | | | 14 | |
| | Errors and warnings Sent 192.168.1.11 to Ethernet add | ess 70:B3:D | 5:46:80:1E | | | Relations 1 of 256 |

Discovery Histo

Server IP Address: 192.168.1.254 Client Address (MAC): 70-B3-D5-46-80-1E

Client IP Address: 192 . 168 Hostname: VR1X_1



- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Beziehung. (Tag 7)
- Wählen Sie "Disable BOOTP/DHCP". (Tag 8)
- Im Status "Fehler und Warnungen" erscheint der Befehl "[Disable DHCP] command successful".

| | Rep | | initiationing i | 001 | | | | | | | | | | |
|---|---|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | File Tools H | elp | | | | | | | | | | | | |
| | Add Rela | tion | | Discovery I | History | | | Clear H | istory | | | | | |
| Ethernet Address (MAC) Type (hr:min:sec) # IP Address | | | | | | Hostname | | | | | | | | |
| | 70:B3:D5:4 | 46:80:1E | DHCP 1 | 0:39:01 | 1 | 192.168.1.1 | 1 | VR1X_1 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | _ | | | | | |
| 😴 EtherNet/IP Co | ommissioner - C | :\Users\jy\Desl | ctop\Ethern | netIP Test 20 | 200520 | \1.bpc | | | × | | | | | |
| File Tools He | lp | | | | | | | | | | | | | |
| Add Relati | ion | | Discoveru | History | | | | Clear History | 1 | | | | | |
| Ethernet Ar | idress (MAC) | Type (br | min'sec | | Addre | 55 | Hosto | ame | - 1 | | | | | |
| 70:B3:D5:4 | 6:80:1F | DHCP 16 | :21:02 | 4 193 | 2.168. | 1.11 | VB1X | 1 | 70:B3:DE: 46:80:1E DHCD 16:21:02 4 102 168 1 11 VD1Y 1 | | | | | |
| | | | | | | | - | - | | | | | | |
| Delete Relati | ion | | Entered R | elations Er | nable BC | IOTP/DHCP | Disabl | - le BOOTP/DHCP | | | | | | |
| Delete Relati | ion Idress (MAC) | | Entered R | elations Er | able BC | OTP/DHCP | Disabl | e BOOTP/DHCP | | | | | | |
| Delete Relati Ethernet Ac 70:B3:D5:4 | ion ddress (MAC) 6:80:1E | Type IP DHCP 19 | Entered R Address 2.168.1.1 | relations Er | nable BC Istnan | IOTP/DHCP | Disabl | e BOOTP/DHCP | | | | | | |
| Delete Relati Ethernet Ac 70:B3:D5:4 | ion Idress (MAC) 6:80:1E | Type IP DHCP 19 | Entered R Address 2.168.1.1 | Relations Er Ha | nable BC stnan 11X_1 | IOTP/DHCP | Disabl | e BOOTP/DHCP | | | | | | |
| Delete Relati Ethernet Ac 70:193:05:4 | ion Iddress (MAC) 6:80:1 E | Type IP DHCP 19 | Entered R Address 2.168.1.1 | Relations Er Ha 1 VR | stnan | IOTP/DHCP | Disabl | e BOOTP/DHCP | | | | | | |
| Delete Relati | ion Idress (MAC) 6:80:1E | Type IP DHCP 19 | Entered R Address 2.168.1.1 | Itelations Er Ha 1 VF | istnan | IOTP/DHCP ne Descr | Disabl | e BOOTP/DHCP | s - 1 | | | | | |
| Delete Relati | ion Idress (MAC) 6:80:1 E Igs Command success | Type IP DHCP 19 | Entered R Address 2.168.1.1 | Nelations Er Ha 1 VP | nable BC stnan 1X_1 | 10TP/DHCP ne Descr | <u>Disabl</u> | e 800TP/DHCP Relation 1 of 256 | 3 8 | | | | | |



Die statische IP-Adresse kann auch über das Objekt TCP/IP Interface eingestellt werden.

Der Lese/Schreibe Zugriff auf das TCP/IP Interface Objekt erfolgt über Explicit Messages.

Die Konfigurationsmethode wird mit den Bits 0-3 in Attribut 3 eingestellt. Bitte verwenden Sie für diese Bits den statisch zugewiesenen IP-Konfigurations-Einrichtungswert "0".

| Bit(s): | Ausgewählt: | Beschreibung | | | | |
|---------|--------------------------|---|--|--|--|--|
| 0-3 | Konfiguration Methode | Legt fest, wie das Gerät seine IP- bezogene Konfiguration erhalten soll | 0 = Das Gerät soll statisch zugewiesene IP- Konfigurationswerte verwenden. 1 = Nicht verwendet. 2 = Das Gerät soll seine Schnittstellenkonfigurationswerte über DHCP beziehen. 3-15 = Reserviert für zukünftige Verwendung. | | | |
| 4 | DNS Aktivieren | Bei 1 (TRUE), soll das Gerät Hostnamen durch Abfrage eines DNS-Servers auflösen. | | | | |
| 5-31 | Reserviert | Reserviert für zukür | ftige Verwendung und sollte auf Null gesetzt werden. | | | |

Attribut 3 des TCP/IP Interface Objektes: Configuration Method

Das Attribut 5 enthält die Schnittstellen Informationen. Zwingend müssen die IP Adresse und deren Netzwerkmaske parametriert sein.

| Name | Bedeutung |
|-----------------|--|
| IP-Adresse | Die IP-Adresse des Geräts. |
| Netzwerk-Maske | Die Netzwerkmaske des Geräts. Die Netzwerkmaske wird verwendet, wenn das IP- Netzwerk in Subnetze aufgeteilt wurde. Anhand der Netzwerkmaske wird festgestellt, ob sich eine IP-Adresse in einem anderen Subnetz befindet. |
| Gateway-Adresse | Die IP-Adresse des Standard-Gateways des Geräts. Wenn sich eine Ziel-IP-Adresse in einem anderen Subnetz befindet, werden Pakete an das Standard-Gateway weitergeleitet, damit sie in das Ziel-Subnetz geleitet werden. |
| Namensserver | Die IP-Adresse des primären Nameservers. Der Nameserver wird verwendet, um Hostnamen aufzulösen. Das kann zum Beispiel in einem CIP Verbindungspfad enthalten sein. |
| Nameserver 2 | Die IP-Adresse des sekundären Nameservers. Der sekundäre Nameserver wird verwendet, wenn der primäre Nameserver nicht verfügbar ist oder einen Hostnamen nicht auflösen kann. |
| Domain Name | Der Standard-Domain-Name. Der Standard-Domain-Name wird verwendet, wenn Host- Namen aufgelöst werden, die nicht vollständig qualifiziert sind. Wenn der Standard-Domain- Name z. B. "odva.org" lautet und das Gerät einen Host-Namen "plc" auflösen muss, versucht das Gerät, den Host-Namen als "plc.adva.org" aufzulösen. |

Attribut 5 des TCP/IP-Interfaces: Interface Configuration





Für das Attribute 5 gilt die folgende Struktur

| Attribut | STRUCT von: | Konfiguration der Schnittstelle |
|----------|----------------|------------------------------------|
| | UDSINT | IP-Adresse |
| | UDSINT | Netzwerk-Maske |
| | UDSINT | Gateway-Adresse |
| 5 | UDSINT | Name Server |
| | UDSINT | Name Server 2 |
| | STRING | Domain Name |
| | UDSINT | Pad |

Struktur des Attributes 5: Interface Configuration

6.2.2.2 Vom Drehschalter eingestellte IP-Adresse

Wenn das Wählfeld für die IP-Adresse auf einen Wert zwischen 001 und 254 eingestellt ist, wird die IP-Adresse über das Wählfeld eingestellt. Auf diese Weise bleiben die erste und zweite Position der IP-Adresse bei 192 und 168, und die letzten beiden Positionen werden gemäß den Anweisungen zur Schaltereinstellung in Kapitel 6.2.2 eingestellt.

6.2.2.3 DHCP-Modus

Wenn das Wählfeld für die IP-Adresse auf die Position 255 eingestellt ist, befindet sich die IP-Adresseinstellung im DHCP-Modus, jede statische IP-Adresse wird automatisch gelöscht, und die IP-Adresse wird vom DHCP-Server eingestellt.

Bitte folgen Sie Kapitel 6.2.2.1 "a) IP-Adresse vom DHCP-Server vergeben" eingestellt, um die IP-Adresse einzustellen.

IMI



6.3 DIGITALE AUSGÄNGE

In der EDS-Datei sind die Daten der digitalen Ausgänge als "Assembly Object Instance: 150d, Class: 0x04" definiert.

- VR10 / VR15 Ventilinselkanalausgänge werden in Echtzeit überwacht und angezeigt.
- Die Prozesscodes der Kanalausgänge werden über "Output-Byte 0", "Output-Byte 1" und "Output-Byte 2" gemeldet.".
- Die Daten der digitalen Ausgänge können folgendermaßen dargestellt werden.
 - Klicken Sie auf "Control Tags".
 - Wählen Sie "Monitor Tags".
 - Erweitern Sie "VR1X_1:O" und "VR1X_1:O.Data" (VR1X_1 ist der Name des Moduls; er würde sich ändern, wenn ein anderer Name für das Modul verwendet würde).

| Controller Organizer 🗸 🕂 🗙 | Scope: 🛐 Demo 👻 Show: | All Tags | | | |
|--|--|----------|---|---------|---------------------|
| 🖃 😋 Controller Demo | Name = | | Eorce Maek 🔶 | Stule | Data Tune Des |
| Controller Tags | + Counter Beset | 1 | J 1 | Decimal | SINTIBI |
| Controller Fault Handler | T Counting | | 1 | Decimal | DINT[24] |
| Power-Up Handler | Bead | | 1 | Decimal | BUUI |
| | | 1 | [] | Decima | MESSAGE |
| - Main Lask | Beset | | 11 | Decimal | BOOL |
| | T-Beset C | | [] | Decimar | MESSAGE |
| Hardwood Deserver (Dharas | E-VP1V 1-C | | () | | 0649-Ethornot)/ |
| Motion Ground | | | () | | ChernetV |
| | | () | [] | | DE/19:EthernetV |
| Add-On Instructions | | | () | Decimal | CINITI21 |
| Data Types | | 1 | {} | Decimal | CINT |
| User-Defined | | | | Decimal | DODI |
| The strings | | | | Decimal | BOOL |
| Add-On-Defined | | | | Decimal | DOOL |
| Predefined | VB1X_1:0.Data[0].2 | | | Decimal | BUUL |
| Module-Defined | VRIX_1:0.Data[0].3 | | | Decimal | BOOL |
| - 🗀 Trends | VRTX_1:0.Data[0].4 | | | Decimal | BUUL |
| 📄 🖶 I/O Configuration | VR1X_1:U.Data[U].5 | |) | Decimal | BUUL |
| 🗄 📾 1756 Backplane, 1756-A7 | | | | Decimal | BUUL |
| 🛄 [0] 1756-L61 Demo | VR1X_1:U.Data[U].7 | C |) | Decimal | BUUL |
| 🗄 🖷 🖞 [1] 1756-ENBT/A ENBT | - VR1X_1:0.Data[1] | C |) | Decimal | SINT |
| 는윰 Ethernet | | | 1 | Decimal | BOOL |
| 🖞 1756-ENBT/A ENBT | VR1X_1:0.Data[1].1 | |) | Decimal | BOOL |
| Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | | | 1 | Decimal | BOOL |
| | | | 1 | Decimal | BOOL |
| | | | 1 | Decimal | BOOL |
| | | | 1 | Decimal | BOOL |
| | | | 1 | Decimal | BOOL |
| | VR1X_1:0.Data[1].7 | c c |) () () () () () () () () () (| Decimal | BOOL |
| | | | 1 | Decimal | SINT |
| | | |) | Decimal | BOOL |
| | | |) | Decimal | BOOL |
| | | (|) | Decimal | BOOL |
| | | |) | Decimal | BOOL |
| | | |) | Decimal | BOOL |
| | | (|) | Decimal | BOOL |
| | | |) | Decimal | BOOL |
| | | | 1 | Decimal | BOOL |
| < Þ | ())Monitor Tags / Edit T | age / | | | |
| I | Josepheric Line Control of Contro | | | | |





- Die Zuordnung der Ausgänge und Magnetnummer ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
 - Das Bit "1" bedeutet, dass an diese Magnetspule ein Signal ausgegeben werden soll.
 - Das Bit ist "0" bedeutet keine Ausgabe.
 - Die Positionierung der Ausgänge zur Ventilstation folgt den in Kapitel 5 angegebenen Mapping-Regeln.

| Output-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 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| Output-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 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| | | | Ου | itput-Byte 2 | 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 |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 |



6.4 DATEN DER DIGITALEN EINGÄNGE

In der EDS-Datei sind die Daten der digitalen Eingänge als "Assembly Object Instance: 100d, Class: 0x04" definiert.

Die Daten der digitalen Eingänge spiegeln den Diagnosestatus wider, sie umfassen 4 Teile:

- 1) Gesamtstatus Diagnose
- 2) Kurzschlussdiagnose pro Magnetspule
- 3) Open Load-Diagnose pro Magnetspule (z. B. Drahtbruch in der Magnetspule)
- 4) Zyklusüberlaufdiagnose pro Magnetspule (Zyklen über die Zählgrenze hinaus)

Die Daten der digitalen Eingänge können wie folgt abgefragt werden.

- Klicken Sie auf "Control Tags" (Tag 1).
- Wählen Sie "Monitor Tags" (Tag 2).
- Erweitern Sie "VR1X_1: I" und "VR1X_1: I.Data" (VR1X_1 ist der Name des Moduls, er würde sich ändern, wenn ein anderer Name für das Modul verwendet wird). (Tag 3)





| 1756-L61 20.19] - [Controller Tags - Dem | o(controller)] | | | |
|---|---|-----------------------|--------------------|---------------------|
| File Edit View Search Logic Communications Tools | window Help | | | i r |
| 🗎 🖆 🔚 🎒 👗 🖿 📾 💼 🗠 🗠 | 🗸 📣 🗛 🙀 🛅 📝 🛒 🔅 | ζ ⊖ Select a Language | - 🧕 H H H | + + +/+ -()(U)(L)- |
| Offline 🛛 🗸 🗖 RUN 🔤 👬 Path | x <none></none> | ▼ 器 % % / * % % | 8 | |
| No Forces | | | | F |
| No Edits | | ▶ | | |
| Redundancy 5-0 | avorites 🖌 Add-On 🖌 Safety 👗 Alarms 👗 B | Bit 🖌 Timer/C | | |
| Controller Organizer | | | | |
| | Scope: 🛐 Demo 👻 Show: All I | ags | | |
| Controller Tags 1 | Name 📰 🛆 | Value 🔶 | Force Mask 🔹 Style | Data Type Desc |
| Controller Fault Handler | + Counter_Reset | {} | {} Decimal | SINT[3] |
| Power-Up Handler | E Cycle_Counting | {} | {} Decimal | DINT[24] |
| 🚊 🚔 Tasks | Head | 0 | Decimal | BUUL |
| 🖃 🤕 MainTask | Parat | {} | {} | MESSAGE |
| MainProgram | H-Reset C | 0 | r 1 | MESCAGE |
| Get_Data | | () | (+++) | DE49 Ethomot/ |
| And the second sec | E-VB1X 1- | [] | 1) | 0649 EthernetV |
| Ungrouped Axes | VB1X 1:LConnectionFaulted | 0 | Decimal | BOOL |
| - 🗁 Add-On Instructions | E-VR1X 1:I.Data | [] | {} Decimal | SINT[10] |
| 🚊 🚔 Data Types | +-VR1X_1:I.Data[0] | 3 | Decimal | SINT |
| | | 0 | Decimal | SINT |
| 🗈 🗰 Strings | • • VR1X_1:I.Data[2] | 0 | Decimal | SINT |
| Add-On-Defined | | 0 | Decimal | SINT |
| Andread | UR1X_1:I.Data[4] | 0 | Decimal | SINT |
| Trends | + VR1X_1:I.Data[5] | 0 | Decimal | SINT |
| - 10 Configuration | + VR1X_1:I.Data[6] | 0 | Decimal | SINT |
| = 1756 Backplane, 1756-A7 | + VR1X_1:I.Data[7] | 0 | Decimal | SINT |
| | + VR1X_1:I.Data[8] | 0 | Decimal | SINT |
| 🖃 🖞 [1] 1756-ENBT/A ENBT | + VH1X 1:I.Data[9] | 0 | Decimal | SINT |
| ia - Barthernet | LE-VRIX_I:U | {} | {} | _U649:EthernetV |
| 1756-ENBT/A ENBT Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | 2 | | | |
| 4 III + | Monitor Tags / Edit Tags | s / | | • |



 Die Zuordnung von Diagnosestatus und Daten der digitalen Eingänge ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

| Gesamt- | | | | Eing | angs-Byt | e 0 | | | | | |
|--------------------------|------------------|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|
| status | Fehlertyp | | OC | SC | COR | UV-VB | OV-VB | UV-VA | OV-VA | | |
| Diagnose | Bit | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | |
| | | | | Eing | jangs-Byt | e 1 | | | | | |
| | Magnet- spule | El.magn.0 8 | El.magn.07 | El.magn.06 | 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 | | |
| | | | | Eing | jangs-Byt | e 2 | | | | | |
| Diagnose Kurz-schluss | Magnet- spule | El.magn.1 6 | 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 | | |
| | | | | Eing | jangs-Byt | e 3 | | | | | |
| | Magnet- spule | El.magn.2 4 | 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 | | |
| | | | | Eing | jangs-Byt | e 4 | | | | | |
| | Magnet- spule | El.magn.0 8 | El.magn.07 | El.magn.06 | 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 | | |
| | | | | Eing | jangs-Byt | e 5 | | | | | |
| Open Load Diagnose | Magnet- spule | El.magn.1 6 | 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 | | |
| | Eingangs-Byte 6 | | | | | | | | | | |
| | Magnet- spule | El.magn.2 4 | 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 | | |
| | | | | Eing | jangs-Byt | e 7 | | | | | |
| | Magnet- spule | El.magn.0 8 | El.magn.07 | El.magn.06 | 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 | | |
| Zyklus- | | | | Eing | jangs-Byt | e 8 | | | | | |
| überlauf Diagnose | Magnet- spule | El.magn.1 6 | 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 | | |
| | | | | Eing | jangs-Byt | e 9 | | | | | |
| | Magnet- spule | El.magn.2 4 | 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 | | |





6.4.1 Gesamtstatus Diagnose

- VR10 / VR15 Der Status der Ventilinselmodule wird in Echtzeit angezeigt.
- Die Gesamtstatusdiagnose umfasst:
 - Diagnose: Überspannung Ventil-Versorgungsspannung
 - Diagnose: Unterspannung Ventil-Versorgungsspannung
 - Diagnose: Überspannung Elektronik-Versorgungsspannung
 - Diagnose: Unterspannung Elektronik-Versorgungsspannung
 - Diagnose: Zyklusüberlauf (Zyklen über die Zählgrenze hinaus)
 - Diagnose: Kurzschluss
 - Diagnose: Open Load (z. B. Drahtbruch des Magneten)
- Fehlercodes werden über "Eingangs-Byte 0" gemeldet".

| 👸 RSLogix 5000 - Demo [1756-L61 20.19] - [Controller Tags - Demo | o(controller)] | | | | |
|--|---|---------------|------------|----------------------|----------------------|
| File Edit View Search Logic Communications Tools | Window Help | | | | |
| | - 🚑 🐴 🐂 🔃 🛛 🛒 🤄 | Q | - 🧕 H k | H + ⊢ +/+ -()(U)(L) | Diffine Vo |
| Offline 🛛 🗸 🗌 RUN | x <none></none> | ▼器 %% /4% % | 2 | | No Edits For |
| No Forces | | | | | Path: <none></none> |
| No Edits 🔒 🔲 📈 | ☐ h= + + + + + () - (U)- +(L)- | • | | | |
| Redundancy 👧 👘 | avorites 🖌 Add-On 🤾 Safety 👗 Alarms 👗 I | Bit 👗 Timer/C | | | |
| Controller Organizer 🔷 🗸 🛪 | Scope: MalDemo - Show All T | a0s | | | ▼ 2. Enk |
| 🖃 🗁 Controller Demo | | | | 0.1 | |
| 🖉 Controller Tags | Same Same | Value | Force Mask | Style Data Type | Description Lonstant |
| Controller Fault Handler | E Courter_neset | () | () | Decimal DINT[3] | |
| Power-Up Handler | Pand Pand | () | () | Decimal POOL | |
| and Tasks | T-BEAD C | () | () () | MESSAGE | |
| Main lask | Beset | () | 11 | Decimal BOOL | |
| Gat Data | T-Beset C | () | 1 1 | MESSAGE | |
| Inscheduled Programs / Phases | E VB1X 1:C | [] | [] | 0649 EthemetV | |
| - Motion Groups | E-VB1X 11 | () | [] | 0649 EthernetV | |
| Ungrouped Axes | VB1X 1:LConnectionFaulted | | () | Decimal BOOL | |
| - 🗀 Add-On Instructions | - VR1X 1:I.Data | {} | {} | Decimal SINT[10] | |
| 🖶 🔄 Data Types | - VR1X 1:I.Data[0] | 0 | | Decimal SINT | |
| - 🙀 User-Defined | | 0 | | Decimal BOOL | |
| 🗊 🙀 Strings | | 0 | | Decimal BOOL | |
| - 🦛 Add-On-Defined | | 0 | | Decimal BOOL | |
| Predefined | | 0 | | Decimal BOOL | |
| Module-Defined | | 0 | | Decimal BOOL | |
| Trends | | 0 | | Decimal BOOL | |
| I/O Configuration | | 0 | | Decimal BOOL | |
| | | 0 | | Decimal BOOL | |
| 1111756_ENRT /A ENRT | + VR1X_1:I.Data[1] | 0 | | Decimal SINT | |
| - Fthemet | • VB1X_1:I.Data[2] | 0 | | Decimal SINT | |
| 1756-ENBT/A ENBT | + VB1X_1:I.Data[3] | 0 | | Decimal SINT | |
| Ethernet Valve Island VR series VR1X 1 | • VB1X_1:I.Data[4] | 0 | | Decimal SINT | |
| - | • VR1X_1:I.Data[5] | 0 | | Decimal SINT | |
| | | 0 | | Decimal SINT | |
| | | 0 | | Decimal SINT | |
| | | 0 | | Decimal SINT | |
| | • VR1X_1:I.Data[9] | 0 | | Decimal SINT | |
| | ± VR1X_1:0 | {} | {} | _0649:EthernetV | |
| | | | | | |



• Fehlercodes sind unten aufgeführt:

| Fehlertyp | Zugehörige L | ED / Kommentar |
|--|---------------------------------|--|
| Diagnose: Überspannung Ventil- Versorgungsspannung | "VB" LED, rot | |
| Abkurzung. OV-VA | | |
| Versorgungsspannung | "VB" LED, rot blinkend | |
| Abkürzung: UV-VA | "· =, · • · • · · · · · · · · · | 2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 |
| Diagnose: Überspannung Elektronik- Versorgungsspannung | .VB" LED. rot | |
| Abkürzung: OV-VB | "·,· | 2 5 7 X 100 X 10 X 1 SETTINGS |
| Diagnose: Unterspannung Elektronik- Versorgungsspannung | "VB" LED, rot blinkend | R 9 5 ≈ EtherNet/IP Conferences Treed |
| Abkürzung: UV-VB | <i>"</i> · | 2 5 5 X 100 X 10 X 1 SETTINGS |
| Diagnose: Zyklusüberlauf | | |
| Abkürzung: COR | LED "MS", rot blinkend | |
| Diagnose: Kurzschluss | | EtherNet/IP |
| Abkürzung: SC | LED "MS", rot blinkend | |
| Diagnose: Open Load | | EtherNet/IP Conformance Tested |
| Abkürzung: OC | LED "MS", rot blinkend | Sie müssen die Onen Load |
| | | Diagnose aktivieren |

• Die Beziehungen zwischen Binärwert und Fehlertyp sind in der folgenden Tabelle dargestellt. 0 ist kein Fehler, 1 ist ein gefundener Fehler.

| Eingangs-Byte 0 | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|--|--|
| Fehlertyp | | ОС | SC | COR | UV-VB | OV-VB | UV-VA | OV-VA | | | |
| Bit | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |
| | | | | | | | | | | | |



6.4.2 Diagnose Kurzschluss

 Kurzschlussfehler Fehlercodes werden von "Eingangs-Byte 1", "Eingangs-Byte 2" und "Eingangs-Byte 3" angezeigt.

| KSLOGIX 2000 - Demo [1720-Lo1 20.19] - [Controller Lags - Dem | no(controller)] s Window Help | | | |
|--|---|---------------------------|----------------|----------------------|
| | | | * | 1 14 73 68 63 |
| | → ♣ ♣ ₩ [E] [2] [2] ⊕ ↔ | 🔾 🔾 Select a Language 👻 🎙 | | F +/F -() -(U) -(L) |
| Offline 🛛 🗸 🗖 RUN | th: <none></none> | ━ 🖁 🌤 🌤 📕 | 1 | |
| No Forces | | | | |
| | | | | |
| Redundancy Ru | Tavonies A Add-on A safety A Marins A d | A Timeric | | |
| Controller Organizer 🗸 🕂 🗙 | Scope: 🚺 Demo 👻 Show: All Ta | ags | | |
| 🖃 🔄 Controller Demo | Name == [4] | Value Force | e Mask 🔸 Style | Data Type De |
| Controller Tags | +- Counter_Reset | {} | {} Decimal | SINT[3] |
| Controller Fault Handler Power-I In Handler | + Cycle_Counting | {} | {} Decimal | DINT[24] |
| | Read | 0 | Decimal | BOOL |
| 🖶 🛱 MainTask | + READ_C | {} | {} | MESSAGE |
| 🖶 🛱 MainProgram | Reset | 0 | Decimal | BOOL |
| 🗄 🚔 Get_Data | + Reset_C | {} | {} | MESSAGE |
| Unscheduled Programs / Phases | +-VB1X_1:C | {} | {} | _0649:EthernetV |
| Motion Groups | - VB1X_1:1 | {} | {} | _0649:EthernetV |
| Ungrouped Axes | VR1X_1:I.ConnectionFaulted | 0 | Decimal | BOOL |
| Add-On Instructions | E-VR1X_1:I.Data | {} | {} Decimal | SINT[10] |
| User-Defined | + VRTX_1:I.Data[U] | 0 | Decimal | SINT |
| E Strings | | 0 | Decimal | |
| Add-On-Defined | -VR1X_1:LData[1],0 | 0 | Decimal | BOOL |
| 🖶 🙀 Predefined | -VB1X 11 Data[1] 2 | 0 | Decimal | 8001 |
| 🗄 🚋 Module-Defined | -VB1X_11Data[1]3 | 0 | Decimal | BOOL |
| Trends | VB1X 1:LData[1].4 | 0 | Decimal | BOOL |
| in the second se | -VR1X 1:I.Data[1].5 | 0 | Decimal | BOOL |
| - 1/56 Backplane, 1/56-A/ | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| Energy Fibernet | - VR1X_1:I.Data[2] | 0 | Decimal | SINT |
| 1756-ENBT/A ENBT | | 0 | Decimal | BOOL |
| Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VR1X_1:I.Data[2].7 | 0 | Decimal | BOOL |
| | - VR1X_1:I.Data[3] | 0 | Decimal | SINT |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VRTX_DLData[3],1 | 0 | Decimal | BUUL |
| | | 0 | Decimal | BUUL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VR1X_1:LData[3].5 | 0 | Decimal | BOOL |
| | VB1X_1:LData[3].6 | 0 | Decimal | BOOL |
| | VB1X_1:LData[3].7 | 0 | Decimal | BOOL |
| | + VB1X 1:I.Data[4] | 0 | Decimal | SINT |
| | + VR1X_1:I.Data[5] | 0 | Decimal | SINT |
| | + VR1X_1:I.Data[6] | 0 | Decimal | SINT |
| 4 III >> | I Monitor Tags (Edit Tags | 1 | | 4 |



Die Zuordnung von Binärwert und Magnetnummer ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
 0 ist kein Fehler, 1 ist ein gefundener Fehler.

| Eingangs-Byte 1 | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| Eingangs-Byte 2 | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| Eingangs-Byte 3 | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |



6.4.3 Open Load Diagnose

 Open Load Fehlercodes werden von "Eingangs-Byte 4", "Eingangs-Byte 5" und "Eingangs-Byte 6" angezeigt.

Hinweis: Sie müssen die Open Load Diagnose aktivieren.

| If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help Utilized If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help Utilized If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help Utilized If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logic Communicators Tobs Window Help If is lat Week Start (logi | 😰 RSLogix 5000 - Demo [1756-L61 20.19] - [Controller Tags - Dem | o(controller)] | | | | |
|---|---|--|-------------------|--------------|---------|----------------|
| Image: Second | File Edit View Search Logic Communications Tools | : Window Help | 1 | | | |
| Utiline D. E. F. D.V. D. C. M. D. M. <thd< th=""><th></th><th>- 🚑 🗛 强 💽 📝 🕾 🤄</th><th>Select a Language</th><th>- 🥺 H I</th><th></th><th>∕+ -()(U)(L)-</th></thd<> | | - 🚑 🗛 强 💽 📝 🕾 🤄 | Select a Language | - 🥺 H I | | ∕+ -()(U)(L)- |
| No Foxe At the state | Offline 🛛 🗸 🗖 RUN | h: <none></none> | - 👪 🧏 🌂 🔺 🐐 | 1 | | |
| No.Edu Image: Source Sour | No Forces | * | | | | |
| Radvard Name Name Name Name Controlle Como • • • • • • • • • • • • • | No Edits | H_H H_H + H + H + () - (U) - (L)- | • | | | |
| Controlle Departer I X Stope: B Demo I Shore: A Hanger Image: Controlle Fag: Image: Stope: Image: Stope: Image: Stope: Sto | Redundancy 👧 | Favorites 🖌 Add-On 👗 Safety 👗 Alarms 👗 I | Bit 🔏 Timer/C | | | |
| ■ Controller Demo Hood 12/6 Value ● Tace Made 3gle Data Types Data Data <td>Controller Organizer 👻 🕂 🗙</td> <td>Scope: North Demo - Show: All T</td> <td>aqs</td> <td></td> <td></td> <td></td> | Controller Organizer 👻 🕂 🗙 | Scope: North Demo - Show: All T | aqs | | | |
| | E Controller Demo | Name ==!A | Value 🔶 | Force Mask | Stule | Data Tune Du |
| # Read:Controller hauft Haudler # Read:Controller hauft Haudler # Read:Control Plandler # Read:Con | Controller Tags | Beset | 0 | 1 GIGG INGON | Decimal | BOOL |
| Image: Prove-Up France Image: Whin Task Image: Whin | Controller Fault Handler | + Beset C | {} | {} | | MESSAGE |
| Bits Construction Construction <thconstruction< th=""> Construction</thconstruction<> | Power-Up Handler | H-VB1X 1:C | {} | {} | | 0649:EthernetV |
| Image: Second | - dsks | E-VB1X 1:1 | {} | {} | | 0649:EthernetV |
| Image: Set Data Image: Set Data Image: Set Data Image: Set Data Section | Main ask | | 0 | | Decimal | BOOL |
| | Get Data | E-VB1X_1:I.Data | {} | {} | Decimal | SINT[10] |
| | Unscheduled Programs / Phases | | 0 | | Decimal | SINT |
| | 🚍 🚖 Motion Groups | THE TRANSPORTED TRANSPOR | 0 | | Decimal | SINT |
| → Add-On Instructions | Ungrouped Axes | | 0 | | Decimal | SINT |
| Data Types F - VRIX_110as4[4] 0 Decimal SINT Sings VRIX_110as4[4] 0 Decimal BOUL Image: Sings Add-On-Defined VRIX_110as4[4] 0 Decimal BOUL Image: Sings Module Defined VRIX_110as4[4] 0 Decimal BOUL Image: Sings VIC Configuration VRIX_110as4[4] 0 Decimal BOUL Image: Sings VIC Configuration VRIX_110as4[4] 0 Decimal BOUL Image: Sings VIC Configuration VRIX_110as4[4] 0 Decimal BOUL Image: Sings Image: Sings BOUL Image: Sings Image: Sings BOUL Image: Sings Image: Sings <t< td=""><td> Add-On Instructions</td><td>+ VR1X_1:I.Data[3]</td><td>0</td><td></td><td>Decimal</td><td>SINT</td></t<> | Add-On Instructions | + VR1X_1:I.Data[3] | 0 | | Decimal | SINT |
| Image: Defined Image: Defined 0 Decinal 0001 Image: Defined Image: Decinal 0001 Decinal 0001 0 | 🖶 🚔 Data Types | - VR1X_1:I.Data[4] | 0 | | Decimal | SINT |
| B Strings Predefined Predefined VPRX_11Dadq12 VPRX_11Dadq13 O VPRX_11Dadq14 O Predefined VPRX_11Dadq14 O VPRX_11Dadq14 O VPRX_11Dadq14 O VPRX_11Dadq14 O VPRX_11Dadq14 O VPRX_11Dadq17 O O VPRX_11Dadq17 O V | | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Add-On-Defined 0 Decinal BOOL Image: Add-On-Defined 0 <td>🗈 🛄 Strings</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>Decimal</td> <td>BOOL</td> | 🗈 🛄 Strings | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Predefined Image: mail of the second of the s | Add-On-Defined | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Module-United Image: VRIX_110.84(4) 0 Decinal B00L Image: Trends Image: VRIX_110.84(4) 0 Decinal B00L 0 Image: Trends Image: VRIX_110.84(5) 0 Decinal B00L 0 Image: Trends Image: Trends Image: Trends Decinal B00L 0 Decinal B00L 0 Image: Trends Image: Trends | Madula Defined | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Introduction Decinal BOOL Image: Dispension of the second of th | Trands | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Sector in the sector | | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Dig 10 1756-161 Demo Decimal BOOL Image: Dig 11756-1617 A ENBT Image: Dig 11756-ENBT A ENDT Image: Dig 11756-E | 1756 Backplane 1756-A7 | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Strate | 1011756-L61 Demo | VR1X_1:I.Data[4].7 | 0 | | Decimal | BOOL |
| Ethemet U -VR1X_11.Data[5]0 O Decimal B00L - 1756-ENBT/A ENBT -VR1X_11.Data[5]1 O Decimal B00L 0 - Fthemet Valve Island VR series VR1X_11 -VR1X_11.Data[5]3 O Decimal B00L 0 - VR1X_11.Data[5]3 O Decimal B00L 0 <td>- 1 [1] 1756-ENBT/A ENBT</td> <td>UR1X_1:I.Data[5]</td> <td>0</td> <td></td> <td>Decimal</td> <td>SINT</td> | - 1 [1] 1756-ENBT/A ENBT | UR1X_1:I.Data[5] | 0 | | Decimal | SINT |
| 1756-ENBT/A ENBT - - VR1X_11.Data[5]1 0 Decimal B00L 2 - VR1X_11.Data[5]2 0 Decimal B00L 0 4 - VR1X_11.Data[5]3 0 Decimal B00L 0 4 - VR1X_11.Data[5]4 0 Decimal B00L 0 5 - VR1X_11.Data[5]5 0 Decimal B00L 0 4 - VR1X_11.Data[5]5 0 Decimal B00L 0 5 - VR1X_11.Data[5]5 0 Decimal B00L 0 5 - VR1X_11.Data[5]5 0 Decimal B00L 0 6 - VR1X_11.Data[5]5 0 Decimal B00L 0 6 - VR1X_11.Data[6]1 0 Decimal B00L 0 6 - VR1X_11.Data[6]2 0 Decimal B00L 0 6 - - - VR1X_11.Data[6]3 0 Decimal B00L 7 - - <td>॑──器 Ethernet</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>Decimal</td> <td>BOOL</td> | ॑── 器 Ethernet | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Series VRLX1 | 🗍 1756-ENBT/A ENBT | | 0 | | Decimal | BOOL |
| VRIX_11.0atq6]3 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]4 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]5 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]5 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]6 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]7 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]1 0 Decimal SINT -VRIX_11.0atq6]1 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]3 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]5 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]5 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]5 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]5 0 Decimal B00L -VRIX_11.0atq6]7 0 Decimal S0L +VRIX_11.0atq6]7< | Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | | 0 | | Decimal | BOOL |
| VR1X_11.0ata[5]4 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[5]5 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[5]6 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[5]6 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[5]7 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[5]7 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]0 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]1 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]2 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]3 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]3 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]4 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]5 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]6 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]7 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]6 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]7 0 Decinal 800L VR1X_11.0ata[6]8 0 Decinal 801 | | | 0 | | Decimal | BOOL |
| HIX_11.Data[5]5 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]7 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]7 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]7 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]7 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5] 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5] 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5] 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]2 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]3 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]4 0 Decimal B00L HIX_11.Data[5]5 0 Decimal B00L HIX_11.Data[6]6 0 Decimal SINT +H | | | 0 | | Decimal | BOOL |
| MRX_11.0z43636 O Decimal B00L MRX_11.0z43637 O Decimal SINT MRX_11.0z43630 O Decimal SINT MRX_11.0z43631 O Decimal B00L MRX_11.0z43631 O Decimal B00L MRX_11.0z43631 O Decimal B00L MRX_11.0z43631 O Decimal B00L MRX_11.0z43632 O Decimal B00L MRX_11.0z43633 O Decimal B00L WR1X_11.0z43633 O Decimal B00L WR1X_11.0z43633 O Decimal B00L WR1X_11.0z43633 O Decimal B00L WR1X_11.0z436357 O Decimal B00L WR1X_11.0z43637 O Decimal B00L WR1X_11.0z43637 O Decimal SINT WR1X_11.0z43637 O Decimal SINT WR1X_11.0z43637 O Decimal SINT WR1X_11.0z43637 O Decimal SINT WR1X_ | | | 0 | | Decimal | BOOL |
| NBX_11.0tad637 0 Decimal B00L NBX_11.0tad637 0 Decimal S00L NBX_11.0tad630 0 Decimal S00L NBX_11.0tad631 0 Decimal S00L NBX_11.0tad631 0 Decimal S00L NBX_11.0tad632 0 Decimal S00L NBX_11.0tad632 0 Decimal S00L NBX_11.0tad632 0 Decimal S00L NBX_11.0tad635 0 Decimal S00L NBX_11.0tad637 0 Decimal S00L NBX_11.0tad637 0 Decimal S00L NBX_11.0tad63 0 Decimal S00L NBX_11.0tad63 0 Decimal S1NT | | | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Constraint of the second sec | | VR1X_1:I.Data[5].7 | 0 | | Decimal | BOOL |
| Image: Constraint of the second sec | | - VH1X_1:I.Data[6] | 0 | | Decimal | SINT |
| Image: Constraint of the second sec | | | 0 | | Decimal | BUUL |
| VRIX_1R10balg12 0 Decimal BODL VRIX_1R10balg613 0 Decimal BODL VRIX_1R10balg614 0 Decimal BODL VRIX_1R10balg615 0 Decimal BODL VRIX_1R10balg615 0 Decimal BODL VRIX_1R10balg616 0 Decimal BODL VRIX_1R10balg617 0 Decimal BODL +-VRIX_1R10balg617 0 Decimal SINT +-VRIX_1R10balg61 0 Decimal SINT +-VRIX_1R10balg61 0 Decimal SINT +-VRIX_1R10balg61 0 Decimal SINT | | VR1X_11.Data[6].1 | 0 | | Decimal | BUUL |
| - VRIX_11Data[6]3 0 Decimal BODL - VRIX_11Data[6]4 0 Decimal BODL - VRIX_11Data[6]5 0 Decimal BODL - VRIX_11Data[6]7 0 Decimal BODL - VRIX_11Data[6]7 0 Decimal BODL + VRIX_11Data[6]7 0 Decimal BODL + VRIX_11Data[6]7 0 Decimal SINT + VRIX_11Data[6]7 0 Decimal SINT + VRIX_11Data[6] 0 Decimal SINT + VRIX_11Data[3] 0 Decimal SINT + VRIX_11Data[3] 0 Decimal SINT | | VRTX_10.Data[6].2 | 0 | | Decimal | BUUL |
| - VR1X_11.Data[6].5 0 Decimal BODL - VR1X_11.Data[6].5 0 Decimal BODL - VR1X_11.Data[6].5 0 Decimal BODL - VR1X_11.Data[6].7 0 Decimal BODL + VR1X_11.Data[6].7 0 Decimal BODL + VR1X_11.Data[6].7 0 Decimal SINT + VR1X_11.Data[8] 0 Decimal SINT + VR1X_11.Data[8] 0 Decimal SINT + VR1X_11.Data[9] 0 Decimal SINT + VR1X_11.Data[9] 0 Decimal SINT | | VR1X_11.Data[6].3 | 0 | | Decimal | BUUL |
| VHIX_11Data[6]5 0 Decimal BOUL VHIX_11Data[6]5 0 Decimal BOUL VHIX_11Data[6]7 0 Decimal BOUL + VHIX_11Data[6]7 0 Decimal BOUL + VHIX_11Data[6]7 0 Decimal SINT + VHIX_11Data[6] 0 Decimal SINT | | VRTX_TILData[6].4 | 0 | | Decimal | DOOL |
| VHIX_11.0ata[6]7 O Decimal BOUL VHIX_11.0ata[6]7 O Decimal SINT + VHIX_11.0ata[6] O Decimal SINT + VHIX_11.0ata[6] O Decimal SINT + VHIX_11.0ata[3] O Decimal SINT + VHIX_11.0ata[3] O Decimal SINT + VHIX_11.0ata[3] O Decimal SINT | | VRTX_TLData[6].0 | 0 | | Decimal | DOUL |
| Unit / 11/2 da[7] O Decimal SINT H VR1X_11.0ata[3] 0 Decimal SINT | | | 0 | | Decimal | POOL |
| T. YO N11,Deta[3] U Decimal SIN1 H: YR1X_11,Deta[3] 0 Decimal SIN7 H: YR1X_11,Deta[3] 0 Decimal SIN7 H: YR1X_11,Deta[3] 0 Decimal SIN7 | | E J(P1X_1) D sto(7) | | | Decimal | CINIT |
| Image: Non-Age (a) Image: | | | 0 | | Decimal | CINT |
| Image: Section of the sectio | | + VB1X_11Data[0] | 0 | | Decimal | SINT |
| | | T-VB1X 1:0 | - () | 1 1 | Doolina | 0649:EthernetV |
| C Wonitor Tags / Edit Tags | < > | 1 Monitor Tage (Edit Tage | 1 | 1} | | |



Die Zuordnung von Binärwert und Magnetnummer ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
 0 ist kein Fehler, 1 ist ein gefundener Fehler.

| | Eingangs-Byte 4 | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| | Eingangs-Byte 5 | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| | Eingangs-Byte 6 | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |



6.4.4 Zyklusüberlauf-Diagnose

 Zyklusüberlauf Diagnose Fehlercodes werden von "Eingangs-Byte 7", "Eingangs-Byte 8" und "Eingangs-Byte 9" angezeigt.

Hinweis: Sie müssen eine gültige Zählgrenze einstellen, damit diese Diagnosefunktion wirksam ist.

| 😰 RSLogix 5000 - Demo [1756-L61 20.19] - [Controller Tags - Dem | o(controller)] | | | |
|---|--|---------------------|--------------------|---------------------|
| File Edit View Search Logic Communications Tools | s Window Help | | | |
| | - 🚑 🕰 强 💽 📝 🕾 👁 | Q Select a Language | - 🧕 H kd kei | + ⊢ +/⊢ -()(U)(L)- |
| Offline 📴 RUN 📷 🎆 Pat | h: <none></none> | - 🖁 🌂 🌂 🔺 🐁 | | |
| No Forces | | | | |
| No Edits | ⊢ ⊢ ++ +/+ -()(U)(L)- | • | | |
| Redundancy Boll | Favorites 🖌 Add-On 🔏 Safety 🖌 Alarms 🔏 B | it 👗 Timer/C | | |
| Controller Organizer - I X | Scope: #2 Demo - Show All Ta | 100 | | |
| 🖃 🔄 Controller Demo | Mana -at a | Value 4 | Free Mark 6 Cula | Data Tura Da |
| Controller Tags | Renet | Value | Porce mask - Sigle | POOL POOL |
| Controller Fault Handler | Heset | | r 1 | MEGGAGE |
| Power-Up Handler | E-VP1V 1-C | () | () | 0E49-Ethornot/ |
| 🚊 🔚 Tasks | | [····] | [] | _0043.Ethernet/ |
| B Gan MainTask | VRIA_LI | 1) | {····} | _0043.Ethemetv |
| MainProgram | - VP1V_1:LOate | | L 1 Desiral | SINTI10 |
| Hundrad December (Disease) | | | [] Decimal | CINT |
| Motion Groups | E-VP1X_11Data[0] | 0 | Decimal | SINT |
| | | 0 | Decimal | CINT |
| Add-On Instructions | E-VP1X_11Data[2] | 0 | Decimal | SINT |
| Data Types | | | Decimal | CINT |
| User-Defined | E-VP1X_11Data[4] | 0 | Decimal | SINT |
| E Strings | | | Decimal | CINT |
| Add-On-Defined | | 0 | Decimal | CINIT |
| 🕣 🙀 Predefined | | 0 | Decimal | |
| 🕀 🕞 Module-Defined | | 0 | Decimal | BOOL |
| - 🗀 Trends | | 0 | Decimal | DOOL |
| 🖮 🔄 I/O Configuration | | 0 | Decimal | POOL |
| 1756 Backplane, 1756-A7 | | 0 | Decimal | POOL |
| 🔄 🚺 [0] 1756-L61 Demo | VR1X_0.Data[7].4 | 0 | Decimal | BOOL |
| [1] 1756-ENBT/A ENBT | VRIA_1.L.Data[7],5 | 0 | Decimal | DOOL |
| ia- | VRIX_1:LData[7].6 | 0 | Decimal | BOOL |
| 1756-ENBT/A ENBT | VR1X_0.Data[7].7 | 0 | Decimal | BUUL |
| Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | | 0 | Decimal | SINT |
| | VRIX_DLData[8].0 | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VRTX_DLData[8].2 | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VRIX_DLData[8].4 | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VRIX_DLData[8].6 | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BUUL |
| | - VRIX_1::Data[9] | 0 | Decimal | SINT |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VRIX_fil.Data[9].3 | 0 | Decimal | BUUL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | | 0 | Decimal | BOOL |
| | VH1X_1:0 | {} | {} | _0649:EthernetV |
| | I → \Monitor Tags & Edit Tags | 1 | | • |





Die Zuordnung von Binärwert und Magnetnummer ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
 0 ist kein Fehler, 1 ist ein gefundener Fehler.

| Eingangs-Byte 7 | | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| | Eingangs-Byte 8 | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| | Eingangs-Byte 9 | | | | | | | | | | |
|------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0/1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |



6.5 PARAMETRIERUNG

In der EDS-Datei sind die Parametrierdaten als "Assembly Object Instance: 151d, Class: 0x04" definiert. Alle Parametrierdaten müssen nach der Einstellung heruntergeladen werden.

6.5.1 Zykluszähler-Grenzwert

Für die Ventilinseln VR10 / VR15 ist es möglich, für jede Magnetspule einen Grenzwert für den Zykluszähler einzustellen. Wenn der Zählerstand den Grenzwert überschreitet, wechselt die MS LED auf der Ventilinsel von grün auf rot blinkend.

- Klicken Sie auf "Controll Tags". (Tag 1)
- Wählen Sie "Monitor Tag". (Tag 2)
- Erweitern Sie "VR1X_1:C" (VR1X_1 ist der Name des Moduls; er würde sich ändern, wenn ein anderer Name für das Modul verwendet wird). (Tag 3)
- Stellen Sie den Zählergrenzwert f
 ür jede Magnetspule ein. Der Standardwert f
 ür jede Magnetspule ist der maximale Grenzwert. 16#fff_ffff (HEX-Stil) (Tag 4)







| Name == | Value 🗲 | Force Mask 🛛 🔦 | Style | Data Type |
|---------------------------------|----------------------------|----------------|--------|-----------------|
| E-VR1X_1:C | {} | {} | | _0649:EthernetV |
| ■ VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit1 | 16#ffff_ffff | | Hex 👻 | DINT |
| VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit2 | 2#1111_1111_1111_1111_1111 | | Binary | DINT |
| VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit3 | 2#1111_1111_1111_1111_1111 | | Binary | DINT |
| ■ VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit4 | 2#1111_1111_1111_1111_1111 | | Binary | DINT |
| ■ VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit5 | 2#1111_1111_1111_1111_1111 | | Binary | DINT |
| | | | | |

- Die Zuordnung von Variablenname und Magnetnummer ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
- Der Bereich der Z\u00e4hlergrenze f\u00fcr jeden Magneten liegt zwischen 16#0000_0000 und 16#ffff_ffff.
- Die Beziehung zwischen Magnetnummer und Ausgang ist in Kapitel 5 dargestellt.

| Zyklus | anzahl Grenzwert Zuo | ordnung |
|------------------------|----------------------|-----------------------------|
| Variable Name | Magnetspule | Wertebereich |
| Zykluszähler Grenze 1 | El.magn.01 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 2 | El.magn.02 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 3 | El.magn.03 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 4 | El.magn.04 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 5 | El.magn.05 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 6 | El.magn.06 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 7 | El.magn.07 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 8 | El.magn.08 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 9 | El.magn.09 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 10 | El.magn.10 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 11 | El.magn.11 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 12 | El.magn.12 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 13 | El.magn.13 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 14 | El.magn.14 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 15 | El.magn.15 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 16 | El.magn.16 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 17 | El.magn.17 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 18 | El.magn.18 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 19 | El.magn.19 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 20 | El.magn.20 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 21 | El.magn.21 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 22 | El.magn.22 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 23 | El.magn.23 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |
| Zykluszähler Grenze 24 | El.magn.24 | 16#0000_0000 ~ 16#ffff_ffff |





6.5.2 Einstellung für die Open Load Diagnose

Für die Ventilinseln VR10 / VR15 ist es möglich, die Open Load Diagnose für jeden Magneten zu aktivieren / deaktivieren. Wenn deaktiviert, erscheint kein EtherNet/IP Open Load Diagnose Fehler. Andernfalls wechselt die MS LED auf der Ventilinsel von grün auf rot blinkend.

- Klicken Sie auf "Control Tag". (Tag 1)
- Wählen Sie "Monitor Tag". (Tag 2)
- Erweitern Sie "VR1X_1:C" (VR1X_1 ist der Name des Moduls; er würde sich ändern, wenn ein anderer Name für das Modul verwendet wird). (Tag 3)

| # RSLogix 5000 - Demo [1756-161 20.19]* - [Controller Tags - Demo(controller)] | | | | | | | | | | | |
|--|--|----------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|
| File Edit View Search Logic Communications Tools | Window Help | | | | | | | | | | |
| 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 | - 🎽 🗛 🙀 📴 📝 💇 🔍 | Q Select a Language ▼ | 🧕 H 🖬 🖬 🕫 | - +/+ -()(U)(L)- | Offline | | | | | | |
| Offline 🛛 🗖 BUN 🔤 🐼 Pati | h: (none) | - 2 2 4 4 4 | M | | No Edits | | | | | | |
| | Lineter | | | | Path:* <none></none> | | | | | | |
| No Edito | hand hand of the offer of the other of the o | DSR 🕨 | | | | | | | | | |
| | Favorites (Add-On (Safety (Alarma) Bit | Timer/C | | | | | | | | | |
| Hedundancy Kg | | A TIMOTO | | | | | | | | | |
| Controller Organizer – 4 × | Scope: 🚺 Demo 👻 Show: All Tags | | | | - | | | | | | |
| E-G Controller Demo | Name ==[A | Value + | Force Mask 🔶 Style | Data Type | Description | | | | | | |
| - Controller Tags | +-VB1X 1:C.Cvcle Counter Limit17 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| Controller Fault Handler | + VR1X 1:C.Cvcle Counter Limit18 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| - Power-Up Handler | + VR1X 1:C.Cycle Counter Limit19 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| | + VR1X 1:C.Cvcle Counter Limit20 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| MainProgram | + VR1X 1:C.Cycle Counter Limit21 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| Get Data | VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit22 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| Unscheduled Programs / Phases | + VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit23 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| 😑 🔄 Motion Groups | + VR1X_1:C.Cycle_Counter_Limit24 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | Binary | DINT | | | | | | | |
| Ungrouped Axes | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1 | 2#0000_0001 | Binary | SINT | | | | | | | |
| - 🗀 Add-On Instructions | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1.0 | [1] | A Decimal | BOOL | | | | | | | |
| 🖶 🔄 Data Types | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1.1 | 0 | 4 Decimal | BOOL | | | | | | | |
| User-Defined | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1.2 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| 🗄 🛶 Strings | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1.3 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| Add-On-Defined | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1.4 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| Predefined | -VR1X_1:C.0pen_Load_Diagnostics1.5 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| Trends | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1.6 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| I/O Configuration | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics1.7 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| | — VR1X_1:C.0pen_Load_Diagnostics2 | 2#0000_0000 | Binary | SINT | | | | | | | |
| 师 [0] 1756-L61 Demo | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.0 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| 🗐 🗍 [1] 1756-ENBT/A ENBT | -VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.1 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| ⊨ 器 Ethernet | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.2 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| 🖞 1756-ENBT/A ENBT | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.3 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.4 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.5 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.6 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics2.7 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| | VR1X_1:C.Open_Load_Diagnostics3 | 2#0000_0000 | Binary | SINT | | | | | | | |
| | VH1X_1:UUpen_Load_Diagnostics3.0 | 0 | Decimal | BUUL | | | | | | | |
| | VRIX_1:L.Upen_Load_Diagnostics3.1 | 0 | Decimal | BUUL | | | | | | | |
| | VRTX_TC.Upen_Load_Diagnostics3.2 | 0 | Decimal | BUUL | | | | | | | |
| | VRTX_1:C.Upen_Load_Dragnostics3.3 | 0 | Decimal | BUUL | | | | | | | |
| | VRTX_TC.Upen_Load_Diagnostics3.4 | 0 | Decimal | BUUL | | | | | | | |
| | VRIX_I.C.Open_Load_Diagnostics3.5 | 8 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| | VR1X_1.C.Oper_Load_Diagnostics3.6 | 0 | Decimal | BOOL | | | | | | | |
| | + VR1X_1:C Fail Safe State1 | 2#0000_0000 | Binam | SINT | | | | | | | |
| | H-VP1V_1:C.rai_Sate_State1 | 2#0000_0000 | Binary | SINT | | | | | | | |
| | T-VR1X 1/C Fail Safe State3 | 2#0000_0000 | Binary | SINT | | | | | | | |
| | | 2#0000_0000 | J 1 | 0649 Etherne®/ | | | | | | | |
| | -VB1X | () | Decimal | BOOI | | | | | | | |
| | | | I1 Decimal | SINT[10] | | | | | | | |
| | | 11 | (, cound | | | | | | | | |
| I | Mourtor Tags V cutt lags / | | | | | | | | | | |





- Die Zuordnung von Wert und Magnetnummer ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
- Das Bit, das auf "1" gesetzt ist, bedeutet die Freigabe der Open Load Diagnose dieses Magneten.
- Das Bit, das auf "0" gesetzt ist, bedeutet, dass die Funktion der Open Load Diagnose f
 ür diesen Magneten deaktiviert ist.
- Die Beziehung zwischen Magnetnummer und Ausgangspunkt ist in Kapitel 5 dargestellt.

| | Open Load Diagnose 1. Byte | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | | |

| Open Load Diagnose 2. Byte | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | | |

| Open Load Diagnose 3. Byte | | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | | | |



6.5.3 Fail Safe Status Einstellung

Es ist möglich, das Verhalten der Ausgänge im Falle einer unterbrochenen EtherNet/IP-Kommunikation oder einer gestoppten SPS zu definieren.

- Klicken Sie auf "Control Tag". (Tag 1)
- Wählen Sie "Monitor Tag". (Tag 2)
- Erweitern Sie "VR1X_1:C" (VR1X_1 ist der Name des Moduls; er würde sich ändern, wenn ein anderer Name für das Modul verwendet wird). (Tag 3)
- Stellen Sie "0" oder "1" f
 ür jeden Magneten ein, um das Verhalten der Ausg
 änge bei unterbrochener EtherNet/IP-Kommunikation oder gestoppter SPS zu definieren. Der Standardwert f
 ür jeden Magneten ist "0", das bedeutet, dass bei unterbrochener EtherNet/IP-Kommunikation oder gestoppter SPS kein Ausgang dieses Magneten ausgegeben wird. (Tag 4)

| Controller Organizer | 4 à × | S | cope: 🛐 Demo 👻 Show: 🗸 | il Tags | | | | • Y. |
|----------------------|--|-----|----------------------------------|----------------------------|------------|---------|----------------|-------------|
| E Gontroller De | mo 1 | | Name = | ∆ Value • | Force Mask | Style | Data Type | Description |
| Controller | Tags | | + VR1X 1:C.Cvcle Counter Limit16 | 2+1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| Controller | Fault Handler | | T VR1X 1:C.Cycle Counter Limit17 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| Power-Up | Handler | | + VB1X 1:C.Cvcle Counter Limit18 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| Hand Tasks | | | T VB1X 1:C Cycle Counter Limit19 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| Main Task | rogram | | + VB1X 1:C.Cvcle Counter Limit20 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| Get D | ata | | T VB1X 1:C Cycle Counter Limit21 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| | agram Tags | | +-VB1X 1:C Cycle Counter Limit22 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| in cv | cle Countering | | + VB1X 1:C Cycle Counter Limit23 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| Unschedu | led Programs / Phases | | + VB1X 1:C.Cvcle Counter Limit24 | 2#1111 1111 1111 1111 1111 | | Binary | DINT | |
| 🖶 🔄 Motion Group | DS | | VB1X 1:C Open Load Diagnostic: | 1 2#0000 0001 | | Binary | SINT | |
| Ungroupe | d Axes | | + VB1X 1:C Open Load Diagnostic: | 2 2#0000 0000 | | Binary | SINT | |
| - Call Add-On Instru | uctions | | VB1X 1:C Open Load Diagnostic: | 3 2#0000 0000 | | Binary | SINT | |
| 🔓 📇 Data Types | | 2 | -VB1X 1:C Fail Safe State1 | 2#0000_0000 | | Binary | SINT | |
| 🖳 🤤 User-Defir | ned | - 1 | VB1X 1:C Fail Safe State1.0 | 1 | | Decimal | BOOL | |
| ia 🙀 Strings | | | -VB1X_1:C Fail_Safe_State1.1 | , , | 4 | Decimal | BOOL | |
| Add-On-E | Defined | | -VB1X 1:C Fail Safe State1 2 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| 🔅 🙀 Predefiner | 1 | | -VB1X_1:C Fail_Safe_State1.3 | | | Decimal | BOOL | |
| 🛓 🖳 Module-D | efined | | -VB1X 1:C Fail Safe State1.4 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| Trends | | | VB1X_1:C Fail_Safe_State1.5 | | | Decimal | 8001 | |
| 🖹 🔄 I/O Configura | tion | | -VB1X 1:C Fail Safe State1.6 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| - 1/56 Back | plane, 1/56-A/ | | VB1X_1:C Fail_Safe_State1.7 | - | | Decimal | 8001 | |
| | 6-Lb1 Demo | | -VB1X 1:C Fail Safe State2 | 2#0000_0000 | | Binaru | SINT | |
| B~ 0 (1)1/3 | 0-EINBT/A EINBT | | VB1X 1:C Fail Safe State2.0 | | | Decimal | BOOL | |
| | 1756 ENIDT /A ENIDT | | VB1X_1:C Fail_Safe_State21 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| | Ethernet Valve Island VR series VR1X 1 | | VB1X_1:CEail_Safe_State2.2 | 0 | | Decimal | 8001 | |
| | Enemet volversiona vir senes vierk_1 | | VB1X_1:C Fail_Safe_State2.3 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| | | | VB1X 1:C Fail Safe State2.4 | 0 | | Decimal | 8001 | |
| | | | VB1X_1:C Fail_Safe_State2.5 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| | | | VB1X_1-C Fail_Safe_State2.6 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| | | | VB1X_1:C Fail_Safe_State2.7 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| | | | -VB1X 1:C Fail Safe State3 | 2*0000 0000 | | Binary | SINT | |
| Туре | Ladder Diagram (Main) | | VB1X 1:C.Fail Safe State3.0 | | | Decimal | BOOL | |
| Description | | | -VB1X 1:C Fail Safe State31 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| Program | Get Data | | VB1X_1:C Fail_Safe_State3.2 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| Number of Rungs | 2 | ilH | -VB1X_1+C Fail_Safe_State3.3 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| | | 11 | VR1V_1-C Fail_Safe_State3.4 | | | Decimal | BOOL | |
| | | | -VB1X_1:C Fail Safe State3.5 | 0 | | Decimal | BOOL | |
| | | | VB1X_1:C Fail Safe State3.5 | | | Decimal | BOOL | |
| | | | VR1X_1:C Fail Safe State3.7 | | | Decimal | BOOL | |
| | | | + VPTY 14 | | | Documu | 0649-EthemaN/ | |
| | | | VB1X 1-0 | () | () | | 0649 EthernetV | |
| | | 2 | | () | 1} | 1 | | |
| | , | | Amonitor Tags A Edit T | igs / | | • | | |





- Die Zuordnung von Wert und Magnetnummer ist in der folgenden Tabelle dargestellt.
- Das Bit auf "1" gesetzt, bedeutet, dass der letzte g
 ültige Wert dieses Magneten beibehalten wird, falls die EtherNet/IP-Kommunikation unterbrochen oder die SPS angehalten wird.
- Das Bit, auf "0" gesetzt, bedeutet keine Ausgabe dieses Magneten bei unterbrochener EtherNet/IP-Kommunikation oder gestoppter SPS.
- Die Beziehung zwischen Magnetnummer und Ausgang ist in Kapitel 5 dargestellt.

| Fail Safe Status 1. Byte | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | |

| Fail Safe Status 2. Byte | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | | |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | | | | |

| Fail Safe Status 3. Byte | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|--|--|
| Magnet- spule | 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 | | | |
| Wert | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | 0/1 | | | |







6.5.4 Spannungs- und Kurzschlussdiagnose

Die Ventilinsel VR10 / VR15 besitzt eine Über- / Unterspannungsüberwachung für die Elektronikund Ventil-Versorgungsspannung, sowie eine Kurzschlussdiagnose für jeden Magneten. Diese beiden Diagnosefunktionen können nicht deaktiviert werden.

- Bei Über- oder Unterspannung wechseln die zugehörigen LEDs auf der Ventilinsel die Farbe von grün auf rot.
- Im Falle eines Kurzschlusses wechselt die MS-LED auf der Ventilinsel von gr
 ün auf rot blinkend.



6.6 ZYKLUSZÄHLUNG DATENERFASSUNG

In der EDS-Datei sind die Zykluszählerdaten als "Assembly Object Instance: 101d, Class: 0x04" definiert.

VR10 / VR15 Ventilinseln unterstützt die Zykluszählung für jeden Magneten.

- Die Daten des Zykluszählers können über das Kontaktplan-Element "MSG" abgerufen werden.
- Die folgenden Schritte geben eine kurze Anleitung zur Verwendung von "MSG", um Daten von VR10/VR15 zu erhalten.
- In der Nachrichtenkonfiguration von "MSG".



 Wählen Sie den Servicetyp "Get Attribute Single". (Tag 2-3)







- Setzen Sie den Wert f
 ür "Class" auf 4. (Tag 4)
- Setzen Sie den Wert "Instance" auf 101. (Tag 5)
- Setzen Sie den Wert f
 ür "Attribute" auf 3. (Tag 6)
- Klicken Sie auf "Destination Element". Wählen Sie die Variable aus, deren Datentyp "DINT [24]" ist und die zum Speichern des Zöblere

| Message Ty | ype: C | IP Generic | | • | | | | | | |
|--|------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------------------|------------|--|----------------------------------|--|-----------------------|--|
| Service Type: | Get Attribute S | ingle | • | Source Element: Source Length: | 0 | (Bytes) | | | | |
| Service Code: | e (Hex) | Class: 4 | (Hex) | Destination | Cycle_Co | ounting 🚽 | 7 | | | |
| Instance: | 101 | Attribute: 3 | (Hex) | Element | Y. Ent | er Name Filter | • | Show: All Tags | | |
| | | | | | | | | | | |
| 5 | | 6 | | | Nar | ne | -8 | Data Type | Description | |
| 5 | | 6 | | | Nar 1 🕀 | ne Cycle_Counting | -8 | Data Type DINT[24] | Description | |
| 5 | | 6 | | | | ne Cycle_Counting Read | == | Data Type DINT[24] BOOL | Description 8 | |
| | | 6 | | | | ne Cycle_Counting Read READ_C | Name: | Data Type DINT[24] BOOL Cycle_Countin | Description 8 | |
|) Enable |) Enable W | lo Taiting C |) Start | O Done D | | ne Cycle_Counting Read READ_C VR1X_1:C VR1X_1:1 | Name: Data Ty Descrip | Data Type DINT[24] BOOL Cycle_Countin (pe: DINT[24]) tion: | Description 8 | |
| Enable Error Code |) Enable W | aiting ⊂ |) Start mor Code: | O Done E | | ne Cycle_Counting Read READ_C VR1X_1:C VR1X_1:C VR1X_1:C | Name: Data Ty Descrip | Data Type DINT[24] BOOL Cycle_Countin /pe: DINT[24] ition: 0649:Ethern | 9 Description 8 | |
| Enable Error Code Error Path: Error Text: |) Enable W e: | ating ⊂ Extended E |) Start rror Code: | ◯ Done E | | ne Cycle_Counting Read READ_C VR1X_1:C VR1X_1:I VR1X_1:0 | Name: Data Ty Descrip | Data Type DINT[24] BOOL Cycle_Countin (pe: DINT[24] bition: _0649:Ethern | 9 | |
| Enable Enor Code Enor Path: Enor Text: | ◯ Enable W e: | lating C Extended E |) Start rror Code: |) Done [| | ne Cycle_Counting Read READ_C VR1X_1:C VR1X_1:C VR1X_1:O | E Name: Data Ty Descrip | Data Type DINT[24] BOOL Cycle_Countin /pe: DINT[24] tion: _0649:Ethern | g | |

und die zum Speichern des Zählers erstellt wurde, und doppelklicken Sie darauf. (Tag 7-8)

- Wählen Sie die Registerkarte "Communication". (Tag 9)
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Browse". (Tag 10)

| essage Configura 9 EAD_C |
|--|
| Configuration* Communication Tag |
| Path: Browse |
| Broadcast: |
| Communication Method |
| O CIP O DH+ Channel: 'A' |
| CIP With Source Link: 0 ★ Destination Node: 0 ★ (Octal) |
| Connected Cache Connections • Large Connection |
| ◯ Enable ◯ Enable Waiting ◯ Start ◯ Done Done Length: 0 |
| ○ Error Code: Extended Error Code: □ Timed Out ← Error Path: Error Text: |
| OK Cancel Apply Help |

Breakthrough Engineering



 Wählen Sie das Ventilinselmodul und klicken Sie auf OK (Tag 11-12).



- Fügen Sie ein "Examine One" Element hinzu, das mit dem "MSG"-Element verbunden ist. (Tag 13)
- Laden Sie das Programm in die SPS und versetzen Sie die SPS in den Run-Modus, dann können bei jeder steigenden Flanke des "Examine On"-Elements die Daten der Zählernummer über das MSG-Element abgerufen werden. (Tag 14)







6.7 RÜCKSETZEN DES ZYKLUSZÄHLERS

In der EDS-Datei sind die Rücksetzdaten des Zykluszählers als "Assembly Object Instance: 102d, Class: 0x04" definiert.

VR10 / VR15 Ventilinseln unterstützten die Zählerrückstellung für jeden Magneten.

- Die Daten des Zykluszählers können mit dem Kontaktplan-Element "MSG" zur
 ückgesetzt werden.
- Die folgenden Schritte geben eine kurze Anleitung zur Verwendung von "MSG" zum Zurücksetzen der Zykluszählerdaten einer VR10/VR15.
- In der Nachrichtenkonfiguration von "MSG".



 Wählen Sie den Diensttyp "Set Attribute Single". (Tag 2-3)







- Stellen Sie den "Class" Wert auf 4 ein (Tag 4).
- Setzen Sie den "Instance" Wert auf 102. (Tag 5)
- Wert f
 ür "Attribute" einstellen 3. (Tag 6)
- Klicken Sie auf "Source Element". Wählen Sie die Variable aus, deren Datentyp "DINT [3]" ist und die für das Zurücksetzen des Zählers erstellt wurde, und doppelklicken Sie sie. (Tag 7-8)
- Stellen Sie den Wert "Source Length" auf 3 ein. (Tag 9)

| Message | Type: | IP Generic | | • |] | | | | | |
|---|-------------------|------------------------------|----------------|--------------------------|-----|------|---|---|---|-------------|
| Service Type: | Set Attribute S | ingle | • | Source Element | | Cour | nter_Reset | - 7 | Show All Tree | |
| Service Code: Instance: | 10 (Hex) | Class: 4 Attribute: 3 | (Hex) (Hex) | Destination Element: | | | Name + Counter_Res + Cycle_Count Read + READ_C + Reset_C + VR1X_1:C | set Name: Cou Data Type: Description | I Data Type SINT[3] DINT[24] nter_Reset SINT[3] | Description |
| Enable Error Col Error Path: Error Text: | ⊖ Enable W de: | /aiting OS Extended Error | tart Code: | Done | Dor | 9 | |] | _0649:Ethern _0649:Ethern | |

| Configuration* Communication Tag Message Type: CIP Generic | • |
|---|--|
| Service Set Attribute Single Type: Service 10 (Hex) Class: 4 Code: 102 Attribute: 3 | Source Element: Counter_Reset Source Length: Hex) Destination Element: New Tag |
| Enable Enable Waiting Start Error Code: Extended Error Co Error Path: Error Text: | ⊖ Done Done Length: 0 de: ☐ Timed Out ← |

- Wählen Sie die Registerkarte "Communication" (Tag 10).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche "Browse" (Tag 11).

| Message Configurati |
|--|
| Configuration* Communication Tag |
| Path: Browse |
| Broadcast: |
| Communication Method |
| © CIP ○ DH+ Channel: 'A' ▼ Destination Link: 0 🚔 |
| CIP With Source Link: 0 🚔 Destination Node: 0 🛣 (Octal) |
| Connected Cache Connections |
| ○ Enable ○ Enable Watting ○ Start ○ Done Done Length: 0 |
| ○ Error Code: Extended Error Code: ☐ Timed Out ← Error Path: Error Text: |
| OK Cancel Apply Help |



 Wählen Sie das Ventilinselmodul und klicken Sie auf OK (Tag 12-13).







 Erweitern Sie die Variable, die f
ür das Zur
ücksetzen des Z

ählers erstellt wurde, setzen Sie den Wert je nach Bedarf auf "1" oder "0". Alle Bits sind standardm

äßig auf "0" gesetzt (Tag 14-15).

| 🕅 RSLogix 5000 - Demo [1756-L61 20.19]* - [Controller Tags - Demo(contro | oller)] | | | |
|--|---------------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|
| File Edit View Search Logic Communications Tools Wind | ow Help | | | |
| | | Select a Language 🗸 🎉 | | ()(U)(L)- Offli |
| | | | | No |
| Offline D RUN | *> | 💌 🔠 🌾 🌾 🦄 💆 | | Path |
| | | | | |
| | = + F +/F +()+ +(U)+ +(L)+ | 4 | | |
| Redundancy 👦 | s 🖌 Add-On 🔏 Alarms 🥻 Bit 🔏 Timer/Cou | nter 🖌 | | |
| Controller Organizer - 🗣 🗙 | Scope: 📴 Demo 👻 Show: 🗸 | All Tags | | |
| 🖃 🔄 Controller Demo | Name == | 🛆 Value 🔸 | Force Mask + Style | Data Type |
| Controller lags | - Counter Reset | {} | {} Decimal | SINT[3] |
| Controller Fault Handler Power Up Handler | - Counter_Reset[0] | 3 | Decimal | SINT |
| | Counter_Reset[0].0 | 1 | Decimal | BOOL |
| AminTask | Counter_Reset[0].1 | [1 | 15 Decimal | BOOL |
| A MainProgram | Counter_Reset[0].2 | 0 | Decimal | BOOL |
| Program Tags | Counter_Reset[0].3 | 0 | Decimal | BOOL |
| MainRoutine | Counter_Reset[0].4 | 0 | Decimal | BOOL |
| 🖽 🕞 Get_Data | Counter_Reset[0].5 | 0 | Decimal | BOOL |
| Unscheduled Programs / Phases | Counter_Reset[0].6 | 0 | Decimal | BOOL |
| 🖕 🚔 Motion Groups | Counter_Reset[0].7 | 0 | Decimal | BOOL |
| Ungrouped Axes | Counter_Reset[1] | 0 | Decimal | SINT |
| Add-On Instructions | Counter_Reset[1].0 | 0 | Decimal | BOOL |
| 🚊 🖂 Data Types | Counter_Reset[1].1 | 0 | Decimal | BOOL |
| User-Defined | Counter_Reset[1].2 | 0 | Decimal | BOOL |
| | Counter_Reset[1].3 | 0 | Decimal | BOOL |
| Redefined | Counter_Reset[1].4 | 0 | Decimal | BOOL |
| Module-Defined | Counter_Reset[1].5 | 0 | Decimal | BOOL |
| Trends | Counter_Reset[1].6 | 0 | Decimal | BOOL |
| | Counter_Reset[1].7 | 0 | Decimal | BOOL |
| | Counter_Reset[2] | 0 | Decimal | SINT |
| [1] [0] 1756-L61 Demo | Counter_Reset[2].0 | 0 | Decimal | BOOL |
| 🖃 🖞 [1] 1756-ENBT/A ENBT | Counter_Reset[2].1 | 0 | Decimal | BOOL |
| ॑器 Ethernet | Counter_Reset[2].2 | 0 | Decimal | BOOL |
| 🖞 1756-ENBT/A ENBT | Counter_Reset[2].3 | 0 | Decimal | BOOL |
| Ethernet Valve Island VR series VR1X_1 | Counter_Reset[2].4 | 0 | Decimal | BOOL |
| | Counter_Reset[2].5 | 0 | Decimal | BOOL |
| | Counter_Reset[2].6 | 0 | Decimal | BOOL |
| | Counter Reset[2].7 | 0 | Decimal | BOOL |
| | + Cycle_Counting | {} | {} Decimal | DINT[24] |
| | Head | 0 | Decimal | BOOL |
| | + HEAD_C | {} | {} | MESSAGE |
| | Heset | 0 | Decimal | BUUL |
| | T Hesel_L | {} | {} | MESSAGE |
| | | {} | {} | _0649:EthernetV |
| | | {} | {} | _0649:EthernetV |
| | | {} | {} | _0645:EthernetV |
| | | | | |
| < + | Honitor Tags / Edit Ta | igs / | | • |
| // | | | | |



- Die Beziehungen zwischen Wert und Magnetnummernzuordnung sind in der folgenden Tabelle dargestellt.
- Das Bit, auf "1" gesetzt, bedeutet, dass der-Zyklus Zählwert dieses Magneten gelöscht und zurückgesetzt wird.
- Das Bit, das auf "0" gesetzt ist, bedeutet keine Aktion von Clear & Reset.

| Zähler zurücksetzen Byte 0 | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Magnet- spule | 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 | Bit 7 | Bit 6 | Bit 5 | Bit 4 | Bit 3 | Bit 2 | Bit 1 | Bit 0 |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 |

| Zähler zurücksetzen Byte 1 | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Magnet- spule | 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 |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 |

| Zähler zurücksetzen Byte 1 | | | | | | | | |
|----------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Magnet- spule | 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 |
| Wert | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 | 0 / 1 |

 Fügen Sie das Element "Examine On" hinzu, das mit dem Element "MSG" verbunden ist. (Tag 16).







 Laden Sie das Programm in die SPS und versetzen Sie die SPS in den Run-Modus, dann wird bei jeder steigenden Flanke des Elements "Examine On" die Aktion "Clear & Reset" durch das MSG-Element "Reset_C" ausgeführt. (Tag 17)

| | itime No Forces I Disabled I Disa | × |
|-------|--|---|
| | Download 17 Program Mode MSG Bun Mode Message Iest Mode (DN)- Lock Controller (EN)- Clear Eaults MSG Go To Faults Message Control Reset_C (CN)- | • |
| (End) | | |



7 LED STATUS BESCHREIBUNG



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





8 TECHNISCHE DATEN EtherNet/IP SCHNITTSTELLE

| Detail | Kommentar | |
|------------------------------------|---------------------|-------------------|
| Anzahl der Ports | 2 | |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 100Mbit/s | |
| Duplex Mode | Full Duplex | |
| DLR Mode | unterstützt | Device Level Ring |
| EtherNet/IP (ODVA Zertifiziert) | Entspricht IEC61158 | |
| IP Adressenmodus | Statisch, DHCP | |
| EDS Sprache | EN | |

Hinweis:

EtherNet/IP-Version:

Band 1 (Ausgabe 3.24) und Band 2 (Ausgabe 1.23).





9 KUNDENSERVICE

Norgren verfügt über vier globale Technikzentren, über ein Vertriebs- und Servicenetzwerk in 50 Ländern sowie über Produktionsstätten in den USA, Deutschland, China, Großbritannien, der Schweiz, der Tschechischen Republik, Mexiko und Brasilien.

Für Informationen zu allen Norgren-Unternehmen besuchen Sie <u>www.norgren.com</u> Unterstützt durch ein weltweites Händlernetz.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung.

Eine Aussage über eine bestimmte Beschaffenheit oder eine Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Die Angaben entbinden den Verwender nicht von eigenen Beurteilungen und Prüfungen. Bitte beachten Sie, dass unsere Produkte einem natürlichen Verschleiß- und Alterungsprozess unterliegen.

© Dieses Dokument sowie die Daten, Spezifikationen und andere Informationen sind ausschließlich Eigentum der Norgren GmbH. Ohne Genehmigung der Norgren GmbH darf es nicht vervielfältigt oder an Dritte weitergegeben werden.

Änderungen vorbehalten.

DE



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





Norgren, Buschjost, FAS, Herion, Kloehn, Maxseal und Thompson Valves sind eingetragene Warenzeichen der Norgren-Unternehmen. Änderungen vorbehalten OM_VR_A1743-OPM-EP de/04/21

Incorporating



IMI