

ConneXium

Ethernet-Verkabelungssystem

Quick Reference Guide

Elektronischer Switch 10/100 Mbps 7TX 499NES17100
LWL Switch 10/100 Mbps 5TX/2FX 499NOS17100

Version 3.0

31005850.00



Telemecanique

Sicherheitshinweise

HINWEIS

Lesen Sie diese Anweisungen gründlich durch und machen Sie sich mit dem Gerät vertraut, bevor Sie es installieren, in Betrieb nehmen oder warten. Die folgenden Hinweise können an verschiedenen Stellen in dieser Dokumentation enthalten oder auf dem Gerät zu lesen sein. Die Hinweise warnen vor möglichen Gefahren oder machen auf Informationen aufmerksam, die Vorgänge erläutern bzw. vereinfachen.



Erscheint dieses Symbol zusätzlich zu einem Warnaufkleber, bedeutet dies, dass die Gefahr eines elektrischen Schlags besteht und die Nichtbeachtung des Hinweises Verletzungen zur Folge haben kann.



Dies ist ein allgemeines Warnsymbol. Es macht Sie auf mögliche Verletzungsgefahren aufmerksam. Beachten Sie alle unter diesem Symbol aufgeführten Hinweise, um Verletzungen oder Unfälle mit Todesfolge zu vermeiden.



GEFAHR

GEFAHR macht auf eine unmittelbar gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unweigerlich** einen schweren oder tödlichen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge hat.



WARNUNG

WARNUNG macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unter Umständen** einen schweren oder tödlichen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge hat.



VORSICHT

VORSICHT macht auf eine möglicherweise gefährliche Situation aufmerksam, die bei Nichtbeachtung **unter Umständen** einen Unfall oder Beschädigungen an Geräten zur Folge hat.

BITTE BEACHTEN

Elektrische Geräte dürfen nur von Fachpersonal gewartet und instandgesetzt werden. Schneider Electric haftet nicht für Schäden, die aufgrund der Verwendung dieses Materials entstehen. Dieses Dokument ist nicht als Betriebsanleitung für nicht geschultes Personal vorgesehen.

© 2004 Schneider Electric. Alle Rechte vorbehalten.

ConneXium Ethernet-Verkabelungssystem Quick Reference Guide

Überblick

Die ConneXium-Familie der Hubs, Switches, Transceiver und Gateways ist speziell für industrielle Umgebungen entwickelt worden.

Dieser Quick Reference Guide enthält Informationen, die für eine schnelle Einrichtung und die rasche Inbetriebnahme der beiden folgenden Switches wichtig sind:

- ConneXium Switch 10/100 Mbps 5TX/2FX
- ConneXium Switch 10/100 Mbps 7TX für ISO/DIN-Schiene

Der handliche ConneXium NxS Fast Ethernet Switch bietet fünf Anschlüsse für Endgeräte oder andere Netzwerksegmente. Diese ConneXium Switches bieten außerdem zwei 100 Mbit/s Backbone-Anschlüsse (LWL oder verdrilltes Leitungspaar), einen Standby-Port und eine V.24-Schnittstelle (RJ-11) für das lokale Switch-Management und die Konfiguration.

Ausführlichere Informationen bezüglich der Konstruktion, der Installation und des Betriebs des ConneXium NxS Switch sind auf der beigefügten CD-ROM enthalten.

Inhalt dieses Kapitels

Dieses Kapitel enthält die folgenden Themen:

Thema	Seite
Einleitung	1
Funktionsbeschreibung	4
Konfiguration	7
Montage, Inbetriebnahme und Demontage	10
Technische Daten des ConneXium Ethernet-Verkabelungssystems	12

Einleitung

Der ConneXium NxS Switch

Die interne Switch-Steuerungs-Intelligenz eines ConneXium NxS ermöglicht die redundante Kopplung mehrerer Netzwerksegmente zu einem höheren Netzwerksegment.

Der Switch lernt bis zu 2000 Adressen und ermöglicht den Anschluss mehrerer unabhängiger Teilnetze. Bei einem Reset löscht der Switch die gelernten Adressen. Die Verbindungsintegrität aller Ports wird durch eine Verbindungsüberprüfung gemäß IEEE 802.3 gewährleistet. Außerdem erkennt der NxS automatisch, wenn die Signale des Empfangskabeladernpaares falsch angeschlossen sind (wenn RD+ und RD- getauscht sind), und kehrt dann die Anschlusspolarität um. Der ConneXium NxS Switch verwendet geschirmte RJ-45-Verbindungsstecker, die intern gemäß der MDI-X Spezifikation verdrahtet sind.


Qualifikationsvoraussetzungen für das Personal


Nur ausreichend qualifiziertes Personal darf Arbeiten an oder in der Nähe dieser Einrichtung ausführen. Derartiges Personal muss hinreichend mit allen in dieser Betriebsanleitung enthaltenen Warnungen und Wartungsmaßnahmen vertraut sein. Der ordnungsgemäße und sichere Betrieb dieser Einrichtung setzt sachgemäßen Transport, angemessene Lagerung und Montage und einen sorgfältigen Betrieb und sorgfältige Wartung voraus.


Qualifiziertes Personal im Rahmen dieser Bedienungsanleitungen oder der Warnhinweise sind Personen, die mit der Einrichtung, der Montage, der Inbetriebnahme und der Bedienung dieses Produktes vertraut sind und die über eine angemessene Qualifikation zur Durchführung ihrer Tätigkeiten wie etwa die folgenden verfügen:

- Schulung oder Ausbildung/Berechtigung zum Ein- und Ausschalten, zum Erden und zum Kennzeichnen von Schaltkreisen und Ausrüstungen/Systemen in Übereinstimmung mit den gültigen Sicherheitsstandards;
- Schulung oder Ausbildung in Übereinstimmung mit den gültigen Sicherheitsstandards bezüglich der Überprüfung und Anwendung von Sicherheitsausrüstungen;
- Ausbildung in erster Hilfe.

Installations- und Sicherheitsanweisungen

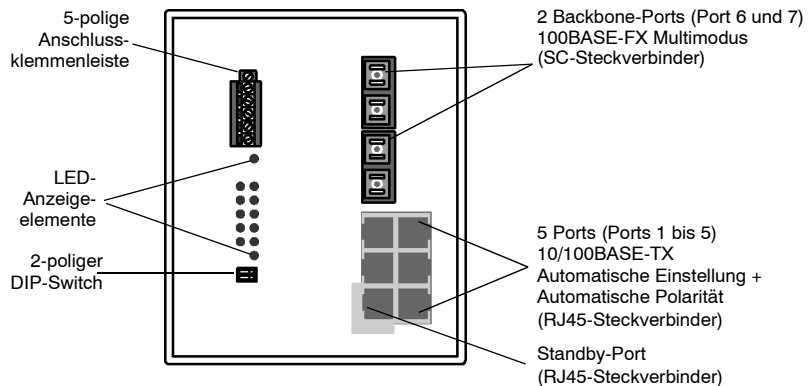
	ACHTUNG
	<p>Mögliche Körperverletzungen oder Materialschäden</p> <p>Für den Betrieb dieser Einrichtung ist Strom erforderlich. Halten Sie die in der Bedienungsanleitung angegebenen Sicherheitsanforderungen bezüglich der zulässigen Spannungen genauestens ein!</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!</p>

	WARNUNG
	<p>Gefahr von Verletzungen und Sachschäden</p> <p>Wenn Warnhinweise missachtet oder nicht berücksichtigt werden, kann dies schwere Körperverletzungen und/oder Materialschäden zur Folge haben.</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann den Tod, Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!</p>

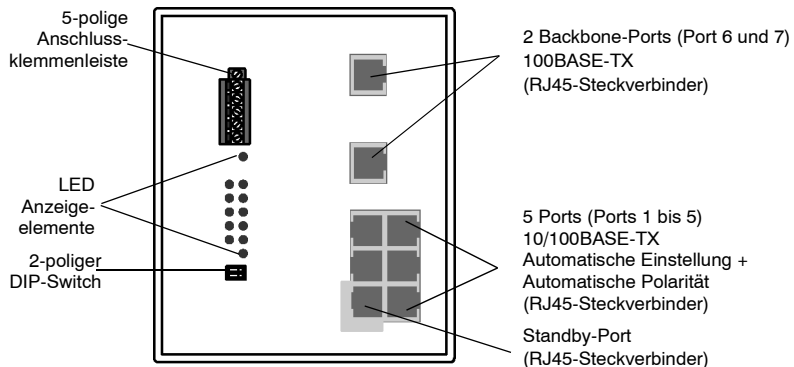
	<p>WARNUNG</p>
	<p>Mögliche Sachschäden</p> <p>Die ConneXium Switches 10/100 Mbps 5TX/2FL oder 7TX sind für einen Betrieb mit einer besonders niedrigen Schutzspannung vorgesehen. Darum dürfen die Versorgungsspannungsanschlüsse nur mit besonders niedrigen Schutzspannungen (Safety Extra Low Voltage (SELV)) entsprechend IEC950/ EN60950/ VDE0805 verbunden werden.</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann den Tod, Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!</p>

Hardware

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Schnittstellen, Anzeigeelemente und Bedienelemente der ConneXium Switches 10/100 Mbps 5TX/2FX (499NOS17100).



Die nachfolgende Abbildung zeigt die Schnittstellen, Anzeigeelemente und Bedienelemente der ConneXium Switches 10/100 Mbps 7TX (499NES17100).



Funktionsbeschreibung

Überblick

Der handliche ConneXium NxS Fast Ethernet Switch bietet fünf Anschlüsse für Endgeräte oder andere Netzwerksegmente. ConneXium Switches bieten außerdem zwei 100 Mbit/s Backbone-Anschlüsse (LWL oder verdrilltes Leitungspaar), einen Standby-Port und eine V.24-Schnittstelle (RJ-11) für das lokale Switch-Management und die Konfiguration. Die interne Switch-Steuerungs-Intelligenz ermöglicht die redundante Kopplung mehrerer Netzwerksegmente zu einem höheren Netzwerksegment.

Der ConneXium NxS Switch lernt bis zu 2000 Adressen und ermöglicht so den Anschluss von verschiedenen unabhängigen Teilnetzen. Wenn der ConneXium NxS Switch zurückgesetzt wird, löscht er die gelernten Adressen.

Die Verbindungsintegrität aller Ports wird durch eine Verbindungsüberprüfung gemäß IEEE 802.3 gewährleistet. Außerdem erkennt der NxS automatisch, wenn die Signale des Empfangskabeladernpaars falsch angeschlossen sind (wenn RD+ und RD- getauscht sind), und kehrt dann die Anschlusspolarität um. Alle RJ-45-Verbindungsstecker (einschließlich des Standby-Verbindungssteckers) des ConneXium NxS Switch sind geschirmt. Die Verbindungsstecker sind gemäß der MDI-X Spezifikation intern verdrahtet. Die Ausgangspins des Standby-Ports (3 und 6) sind elektrisch von der Betriebsspannung und dem Rahmen isoliert. Die Kommunikations-Ports 1 - 5 sind werksseitig auf "Automatische Einstellung" eingestellt. Die Kommunikations-Ports 6 - 7 sind werksseitig auf 100 Mbit/s und Vollduplex-Betrieb eingestellt. Die Ports 6 - 7 des ConneXium NES Switch unterstützen ebenfalls die Funktionen "Automatische Einstellung" und "Automatische Polarität".

Ausführlichere Informationen bezüglich der Konstruktion, der Installation und des Betriebs des ConneXium NxS Switch sind auf der beigefügten CD-ROM enthalten.

Rücksetzen des NxS Switch

Rücksetzen: Der NxS wird durch die folgenden Aktionen zurückgesetzt:

- gleichzeitiges Aktivieren der RM- und Standby DIP-Switches
- Verwaltung
- Eingangsspannung fällt unter einen Schwellwert
- Watchdog

Nach dem Rücksetzen werden die folgenden Aktionen ausgeführt:

- Selbsttest
 - Initialisierung
-

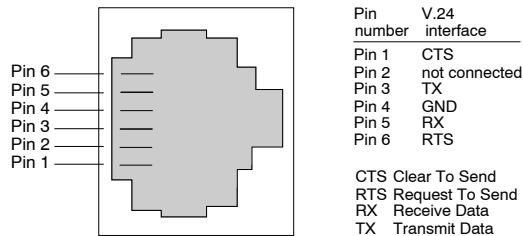
V.24-Schnittstelle (externe Verwaltung)

Eine serielle Schnittstelle für den lokalen Anschluss einer externen Verwaltungsstation (VT100 Terminal oder ein PC mit entsprechender Stationsemulation) ist an der RJ11-Buchse (V.24-Schnittstelle) verfügbar. Auf diese Weise kann eine Verbindung mit der Benutzerschnittstelle (User Interface UI) hergestellt werden. Einstellungen der Station VT-100:

- Baudrate: 9600 Baud
- Daten: 8 Bits
- Stoppbit: 1 Bit
- Handshake: aus
- Parität: keine

Die V.24-Schnittstelle unterstützt die Baudraten 9.600 und 19.200. Die werksseitige Einstellung bei Einschaltung des Systems beträgt 9600 Baud.

In der folgenden Abbildung wird die Pinbelegung der V.24-Schnittstelle gezeigt.



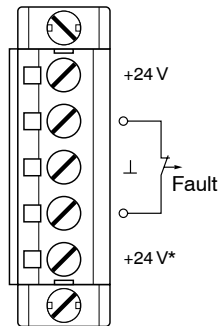
Das Buchsengehäuse ist mit der Frontplatte des Geräts elektrisch verbunden.

Hinweis: Das TF Switch-Konfigurationskabel (490NTRJ11) muss bei einer V.24-Verbindung verwendet werden.

Hinweis: Wenn eine Verbindung hergestellt ist, können keine Daten über die Konsole übertragen werden, während das Modem oder Telnet die Benutzerschnittstelle verwendet. Durch Eingabe des Beendigungsbefehls über die Telnet-Verbindung wird die Benutzerschnittstelle freigegeben.

5-polige Anschlussklemmenleiste

Die Versorgungsspannung und der Meldekontakt werden über eine 5-polige Anschlussklemmenleiste mit Schraubensicherung verbunden.



	WARNUNG
	<p>Mögliche Verletzungen oder Materialschäden aufgrund von Überspannung</p> <p>Die NxS-Geräte sind für einen Betrieb mit einer besonders niedrigen Schutzspannung vorgesehen. Es dürfen nur besonders niedrige Schutzspannungen (Safety Extra Low Voltage (SELV)) entsprechend IEC950/ EN60950/ VDE0805 an die Versorgungsspannungsanschlüsse und den Meldekontakt angelegt werden.</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann den Tod, Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!</p>

Versorgungsspannung: Die Spannungsversorgung kann redundant verbunden werden. Beide Eingänge sind entkoppelt. Es gibt keine Lastverteilung. Bei einer redundanten Versorgung beliefert die Stromversorgungseinheit nur den NxS mit der höheren Ausgangsspannung. Die Versorgungsspannung ist vom Gehäuse elektrisch isoliert.

Meldekontakt: Der Meldekontakt wird verwendet, um die Funktionen des NxS zu überwachen, und erleichtert so die Ferndiagnose.

Wenn ein potentialfreier Meldekontakt (Relaiskontakt, geschlossener Stromkreis) öffnet, wird einer der folgenden Zustände angezeigt:

- Ausfall von mindestens einer der beiden Versorgungsspannungen
- permanente Störung in der NxS (interne 3,3 VDC-Spannung, Versorgungsspannung 1 oder 2 < 18 V, ...).
- defekte Verbindung von mindestens einem Port (Die Anzeige des Verbindungsstatus des NxS kann auf einer Port-zu-Port-Basis mittels der Verwaltungssoftware unterdrückt werden.)
- Fehler während des Selbsttests

Die NxS Module zeigen im Standby-Modus die folgenden Zustände an:

- unterbrochene Steuerungsleitung
- Kurzschluss in der Steuerungsleitung
- Teilnehmergerät befindet sich im Standby-Modus

Die NxS Module zeigen im normalen Modus die folgenden Zustände an:

- Kurzschluss in der Steuerungsleitung
- Teilnehmergerät befindet sich im normalen Modus

Die NxS Module zeigen im RM-Modus den folgenden Zustand an:

- Ringüberwachung ist nicht möglich, beispielsweise während der Software-Initialisierung.

Hinweis: Wenn die Spannungsversorgung ohne Redundanz weitergeleitet wird, zeigt der NxS den Ausfall der Spannungsversorgung an. Sie können diese Meldung durch Einspeisung der Versorgungsspannung über beide Eingänge vermeiden.

Erdverbindung: Die NxS-Module werden über eine separate Schraubverbindung geerdet.

Konfiguration

Leistungsstruktur

Die NxS-Switches ermöglichen die Reihenschaltung von Backbones. Die Kaskadierung erfolgt über die Backbone-Ports (siehe Abbildung unten, "LWL-Struktur").

Redundante Ringstruktur

Mit der Redundanzverwaltungsfunktion des NxS-Moduls können Sie die beiden Enden eines in Reihe geschalteten Backbone so verbinden, dass eine redundante Ringstruktur entsteht (siehe Abbildungen unten, "Redundanter LWL-Ring" und "Redundanter Kupfererring"). Die NxS-Switches sind über die Backbone-Ports (Ports 6 und 7) in den Ring integriert. Wenn ein Abschnitt ausfällt, beträgt die Reaktionszeit weniger als 0,5 Sekunden bei bis zu 50 kaskadierten NxS-Modulen.

**Redundante
Kopplung von
Netzwerk-
segmenten**

Die eingebaute Steuerungsintelligenz des NxS ermöglicht die redundante Kopplung von Netzwerksegmenten (siehe Abbildung unten, "Redundante Kopplung von LWL-Ringen").

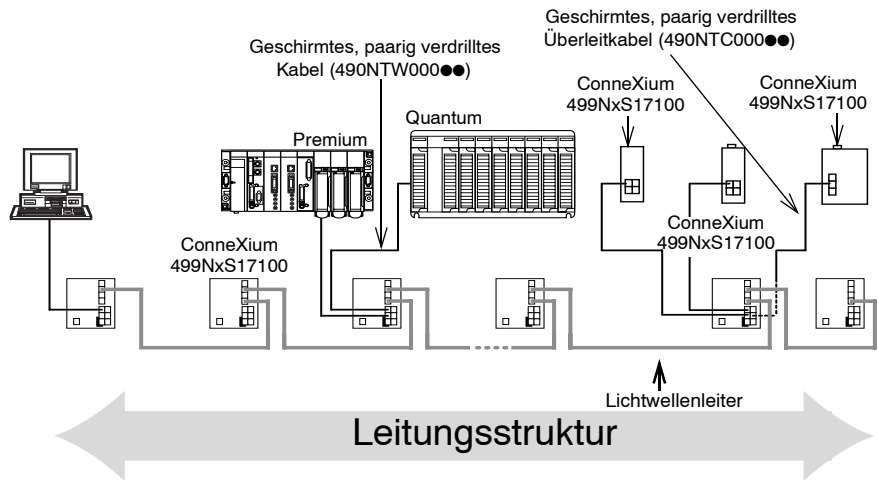
Die Verbindung von zwei Netzwerksegmenten erfolgt über zwei separate Pfade. Die Redundanzfunktion wird den NxS-Switches in der redundanten Verbindung über die Einstellung des Standby-DIP-Switch zugewiesen.

Die NxS-Module in der redundanten Leitung und die NxS-Switches in der Hauptleitung informieren sich untereinander über die Steuerungsleitung (gekreuztes ETHERNET-Kabel) über ihre Betriebszustände.

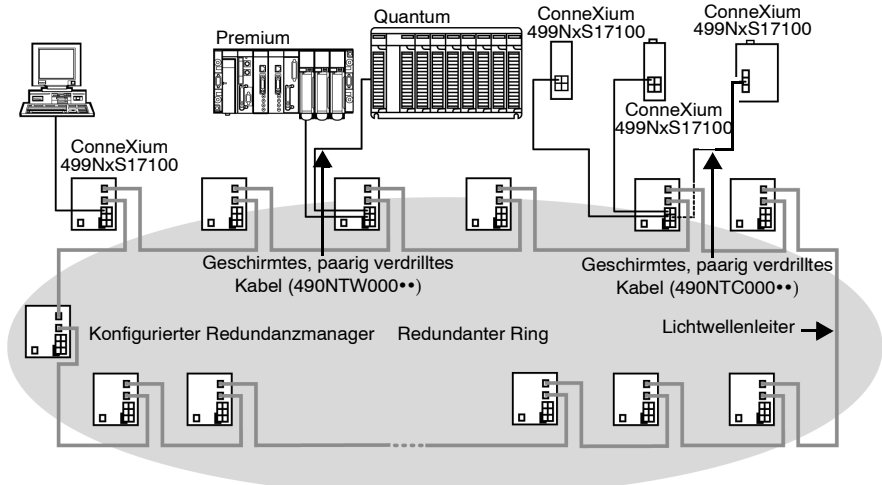
Nach dem Ausfall der Hauptleitung aktivieren die redundanten NxS-Module innerhalb von 0,5 Sekunden die redundante Leitung. Wenn die Hauptleitung wieder funktionsfähig ist, informieren die NxS-Switches in der Hauptleitung die redundanten NxS-Module hierüber. Innerhalb von 0,5 Sekunden wird die Hauptleitung aktiviert und die redundante Leitung deaktiviert.

Die folgende Abbildung zeigt eine LWL-Struktur.

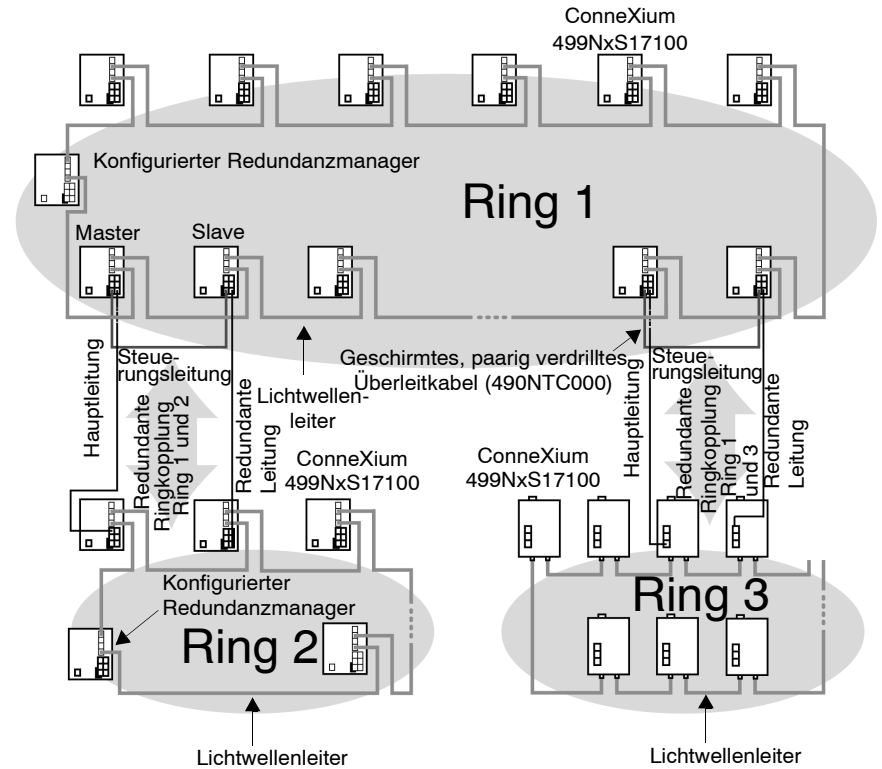
□



Die folgende Abbildung zeigt eine redundante Ringstruktur.




Die folgende Abbildung zeigt eine redundante Kopplung einer LWL-Ringstruktur.



Montage, Inbetriebnahme und Demontage

Auspacken, Überprüfen

Überprüfen Sie, ob das Paket vollständig geliefert wurde (siehe Lieferumfang).
Überprüfen Sie alle Einzelteile auf Transportschäden.

	WARNUNG
	<p>Mögliche Körperverletzung und/oder Materialschaden aufgrund der Nutzung von beschädigten Teilen.</p> <p>Verwenden Sie nur unbeschädigte Teile!</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann den Tod, Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!</p>

Montage

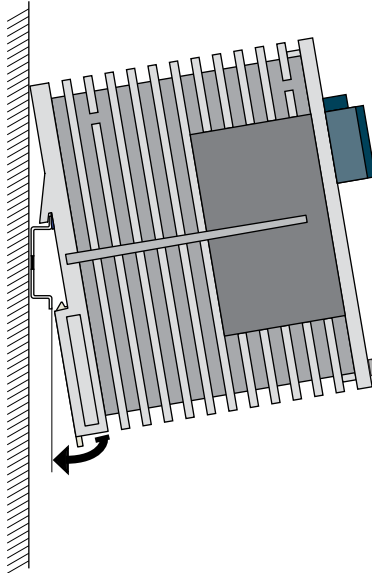
Die Einrichtung wird in einem betriebsbereiten Zustand geliefert. Das folgende Verfahren empfiehlt sich für die Montage.

Schritt	Aktion
1	Überprüfen Sie, ob die werksseitige Switch-Einstellung für Ihre Anforderungen geeignet ist (siehe Steuerungen oben).
2	Trennen Sie die Anschlussklemmleiste vom NxS-Switch und verdrahten Sie die Stromversorgungs- und Signalleitungen.
3	Befestigen Sie den NxS-Switch auf einer DIN EN 50 022 konformen 35 mm Standardschiene.
4	Hängen Sie die obere einschnappende Gleitschiene des NxS-Switch in die Standardschiene ein und drücken Sie sie nach unten in die Standardschiene ein, bis sie einschnappt.
5	Befestigen Sie die Signalleitungen und erforderlichenfalls auch die Steuerleitung.
6	Schließen Sie bei redundanter Kopplung von Ringstrukturen immer die Hauptleitung und die redundante Leitung an Port 1 des NxS-Switch.

**Weitere
Anmerkungen**

- Die Frontplatte des NxS-Gehäuses ist über eine separate Erdverbindung geerdet.
- Öffnen Sie das Gehäuse nicht.
- Die schirmende Erde der anschließbaren verdrehten Doppelleitung ist elektrisch mit der Frontplatte verbunden.

Die folgende Abbildung zeigt die Montage des NxS-Switch.



Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme des NxS-Switch erfolgt durch Anschluss der Versorgungsspannung über die 5-polige Anschlussklemmenleiste. Sichern Sie die Anschlussklemmenleiste mit der Feststellschraube an der Seite.

Demontage


Um den NxS-Switch von der ISO/DIN-Schiene zu entfernen, stecken Sie einen Schraubendreher horizontal unter dem Gehäuse in die einschnappende Schiene und drücken Sie sie (ohne Verkanten des Schraubendrehers) nach unten und schwenken Sie den NxS-Switch nach oben.


Technische Daten des ConneXium Ethernet-Verkabelungssystems

Überblick

Die folgende Tabelle enthält die technischen Daten des ConneXium Ethernet-Verkabelungssystems.

Betriebsspannung	24 VDC -25% +33%, besonders niedrige Schutzspannung (SELV) (redundante Eingänge entkoppelt)
Stromverbrauch	max. 0,8 A bei 24 VDC
Überlaststromschutz am Eingang	Nicht austauschbare Thermosicherung
Abmessungen B x H x T	110 mm x 131 mm x 111 mm
Gewicht	850 g
Temperatur (Außen-/Lager-)	0 °C bis + 55 °C / 20 °C bis 80 °C
Luftfeuchtigkeit	10 % bis 95 % (nicht kondensierend)
Laserschutz	Klasse 1 gemäß EN 60825
Schutzart	IP 20
Störfestigkeit	EN 61000-4-2 Ebene 3, -3 Ebene 3, 4 Ebene 3, -5, -6 Ebene 3
Belastbarkeit (Stoß/ Erschütterung)	IEC 60068-2-27 Test Ea / -6 Test Fc
Funkstörpegel	
Leitungsgebundene Störstrahlung	EN 55022 Klasse B
Störstrahlung	EN 55022 Klasse A, CFR-47 Teil 15 Klasse A
Behördliche Zulassungen	cUL 1950, UL 508, CSA 22-2.142, CSA 22-2.213 Class 1 Div 2, CE, FM, IEC 61131-2 Marine (Germanischer Lloyd)
Montageabstand	Seite zu Seite: 0,0 cm Von oben nach unten: 10,0 cm

	WARNUNG
	<p>Mögliche Körperverletzung oder Materialschäden, wenn die Kabel in einer explosionsgefährdeten Umgebung angeschlossen werden.</p> <p>Kabel nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung anschließen oder trennen.</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann den Tod, Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!</p>

	WARNUNG
	HF-Warnung
	<p>Dies ist ein Klasse A-Gerät. Dieses Gerät kann Funkstörungen erzeugen, wenn es in einem Wohngebiet verwendet wird; in diesem Fall liegt es in der Verantwortung des Nutzers, die entsprechenden Maßnahmen einzuleiten.</p> <p>Die Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahmen kann den Tod, Körperverletzung oder Materialschaden zur Folge haben!</p>

Netzwerkgröße

Die folgende Tabelle enthält Daten über die Netzwerkgröße für das ConneXium Ethernet-Verkabelungssystem.

Steuerungsleitung	
Für die redundante Kopplung von Ringen	< 10 Ohm (Hin- und Rückleitung zusammen)
Maximale Segmentlänge	
10BASE-T	max. 100 m
100BASE-TX	max. 100 m
LWL-Leitungslänge (Beispiel)	
50/125 µm LWL (Multimodus)	max. 3000 m (Faserdaten: 1,6 dB/km, 500 Mhz*km)
62,5/125 µm LWL (Multimodus)	max. 3000 m (Faserdaten: 1,6 dB/km, 500 Mhz*km)
LWL-Port 100BASE-FX (NxS)	
gemäß IEEE 802.3u 100BASE-FX	
Systemdämpfung	
50/125 µm LWL (Multimodus)	8 dB (TF Switches 10/100 Mbps 5TX/2FX oder 7TX)
62,5/125 µm LWL (Multimodus)	11 dB (TF Switches 10/100 Mbps 5TX/2FX oder 7TX)
Wellenlänge	1300 nm
Schnittstellen	
NxS-Module	5 TX Ports (RJ45-Buchsen,10/100 Mbps) V.24-Port externe Verwaltung Standby-Port (RJ45-Buchse)
zusätzlich an NxS-Modulen jeweils 2 Backbone-Ports	
NxS-Modul	2 TX Ports (RJ45-Buchsen,10/100 Mbps)
NxS-Modul	2 FX Ports (SC-Buchsen, Multimode, 100 Mbps)
Meldekontakt	max. 1 A, 24 V

Anzeigen

Die folgende Tabelle enthält Daten bezüglich der Anzeige des ConneXium Ethernet-Verkabelungssystems.

Anzeigen		
Gerätestatus	Leuchtet	Leuchtet nicht
P1 - Versorgungsspannung 1 (grün)	Versorgungsspannung 1 liegt an	Versorgungsspannung 1 ist kleiner als 18 V
P1 - Versorgungsspannung 2 (grün)	Versorgungsspannung 2 liegt an	Versorgungsspannung 2 ist kleiner als 18 V
FEHLER - Fehler (rot)	Fehlerkontakt offen (Fehler)	Fehlerkontakt geschlossen (kein Fehler)
Standby (grün)	Standby-Funktion aktiviert	Standby-Funktion deaktiviert
RM - Redundanzmanager (grün/gelb)	grün: RM-Funktion aktiv, redundanter Port inaktiv gelb: RM-Funktion aktiv, redundanter Port aktiv	RM-Funktion nicht aktiv
Port 1 - 7	LED, grün/gelb	Daten, Verbindungsstatus
	Leuchtet nicht	Keine gültige Verbindung
	Grün	Gültige Verbindung
	Blinkt grün (einmal pro Dauer)	Port ist auf Standby geschaltet (Port 1)
	Blinkt grün (dreimal pro Dauer)	Port ist deaktiviert
	Blinkt gelb	Datenempfang
	Blinkt fortlaufend	Initialisierungsphase nach Rücksetzung
Steuerungen		
DIP-Switch (2-polig)	RM (Werkseinstellung = OFF)	Aktivierung der Redundanzmanagerfunktion
	Standby (Werkseinstellung = OFF)	Aktivierung der Standby-Funktion
Lieferumfang		
Die NxS-Module umfassen	Anschlussklemmenleiste für die Versorgungsspannung	
	Quick Reference Guide	
	NxS-Modul Dokumentation Konfigurationssoftware	
Bestellnummern	5TX/2FX	499 NOS 171 00
	7TX	499 NES 171 00

Zubehör

In der folgenden Tabelle ist das verfügbare Zubehör für die NxS-Switches aufgelistet.

Zubehör	
TF Ethernet STP Kategorie 5 RJ-45-Kabel	490 NTW 000 xx
TF Ethernet STP Kategorie 5 gekreuzte RJ-45-Kabel	490 NTC 000 xx
TF-Switch Konfigurationskabel	490 NTRJ 11
ConneXium Ethernet-Verkabelungssystem, Handbuch zur Switch-Verwaltung (Version 4.0)	31005846

CE-Information über die NxS-Module



Die Geräte entsprechen den Bestimmungen der folgenden europäischen Richtlinie:
 Richtlinie 89/336/EWG des Rates vom 3. Mai 1989 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (ergänzt durch die Richtlinien 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG).

Dieses Produkt kann in industriellen Umgebungen betrieben werden (Geschäfts- und Handelsumgebungen und Kleinunternehmen).

Die Vorbedingung für die Einhaltung der EMV-Grenzwerte ist die strenge Einhaltung der in dieser Beschreibung und in der Betriebsanleitung aufgeführten Bauanleitung. Die folgende Tabelle enthält zusätzliche CE Prüfinformationen.

Verwendetes Gebiet	Anforderungen für die ausgesendete Funkstörung	Störfestigkeit
Industriell	EN 50081: 1993 EN 55022 Klasse A 1998	EN 61000-6-2: 1999



Besuchen Sie uns unter <http://www.schneider-electric.com>, um die nächstgelegene Niederlassung von Schneider Electric zu finden.

Printed in France