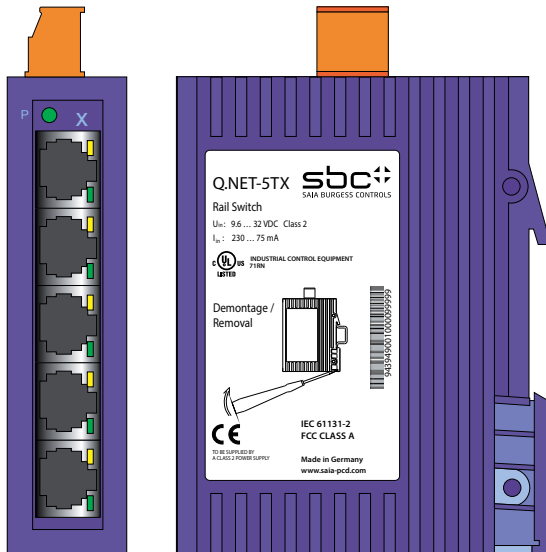


Industrial ETHERNET Rail Switch

Q.NET-5TX

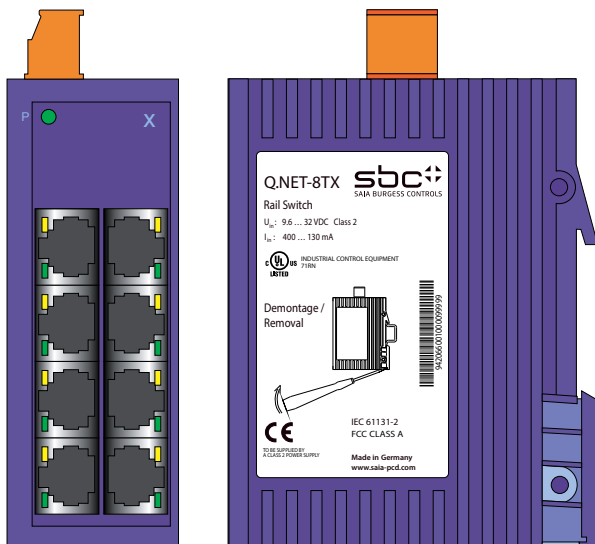
Q.NET-8TX



Der Rail Switch Q.NET-5TX, ist ein Switch für den Einsatz in industrieller Umgebung. Er unterstützt ETHERNET 10 MBit/s und Fast ETHERNET 100 MBit/s.

Das Gerät verfügt über fünf, 10/100 MBit/s Twisted Pair Ports (RJ-45-Anschlüsse) und wird auf die Hut-schiene aufgesteckt.

An den TP-Ports können bis zu fünf Endgeräte oder weitere TP-Segmente über Twisted Pair angeschlossen werden.



Der Rail Switch Q.NET-8TX, ist ein Switch für den Einsatz in industrieller Umgebung. Er unterstützt ETHERNET 10 MBit/s und Fast ETHERNET 100 MBit/s.

Das Gerät verfügt über acht, 10/100 MBit/s Twisted Pair Ports (RJ-45-Anschlüsse) und wird auf die Hut-schiene aufgesteckt.

An den TP-Ports können bis zu acht Endgeräte oder weitere TP-Segmente über Twisted Pair angeschlossen werden.

Die Geräte ermöglichen den Aufbau von geschichteten Ethernet-Netzen nach der Norm IEEE 802.3 oder 802.3u mit Kupfer-Technik.

Die TP-Ports unterstützen Auto Negotiation, Autopolarity und Autocrossing.

Die beschriebenen Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart wurden. Wir haben den Inhalt der Druckschrift auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden, so dass wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen.

Die Angaben in der Druckschrift werden jedoch regelmässig überprüft. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten. Für Verbesserungsvorschläge sind wir dankbar.

Technische Änderungen vorbehalten.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder GM-Eintragung.

Hinweis

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt dieser Betriebsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder diese abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen von Saia-Burgess Controls AG ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregel enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Betriebsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Wir weisen ausserdem darauf hin, dass aus Gründen der Übersichtlichkeit in dieser Betriebsanleitung nicht jede nur erdenkliche Problemstellung im Zusammenhang mit dem Einsatz dieses Gerätes beschrieben werden kann. Sollten Sie weitere Informationen benötigen oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über Saia-Burgess Controls AG anfordern.

Sicherheitstechnische Hinweise

Dieses Handbuch enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer persönlichen Sicherheit, sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Die Hinweise sind durch ein Warndreieck hervorgehoben und je nach Gefährdungsgrad folgendermassen dargestellt:



Gefahr!

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten werden, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.



Warnung!

bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.



Vorsicht!

bedeutet, daß eine leichte Körperverletzung oder ein Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmassnahmen nicht getroffen werden.

Hinweis: ist eine wichtige Information über das Produkt, die Handhabung des Produktes oder den jeweiligen Teil der Dokumentation, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Bestimmungsgemässer Gebrauch

Bitte beachten Sie folgendes:



Warnung!

Das Gerät darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit von Saia-Burgess Controls AG empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und -komponenten verwendet werden. Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemässen Transport, sachgemässe Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Sicherheitshinweise Versorgungsspannung

- Schalten Sie ein Gerät nur ein, wenn das Gehäuse verschlossen ist.



Warnung!

Die Geräte dürfen nur an die auf dem Typenschild aufgedruckte Versorgungsspannung angeschlossen werden.

Die Geräte sind für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung ausgelegt. Entsprechend dürfen an die Versorgungsspannungsanschlüsse nur PELV-Spannungskreise oder wahlweise SELV-Spannungskreise mit den Spannungsbeschränkungen gemäss IEC/EN 60950-1 angeschlossen werden.

- Für den Fall, dass Sie das Modul mit einer Fremdspannung betreiben: Versorgen Sie das System nur mit einer Sicherheitskleinspannung nach IEC/EN 60950-1.

- Schliessen Sie erst den Erdanschluss an, bevor Sie die weiteren Verbindungen herstellen. Beim Entfernen von Verbindungen entfernen Sie den Erdanschluss zuletzt.

- Relevant für Nordamerika: Das Gerät darf nur an eine Versorgungsspannung der Klasse 2 angeschlossen werden, die den Anforderungen des National Electrical Code, Table 11(b) entspricht.

- Relevant für Nordamerika: Die Verdrahtung der Spannungsversorgung und der Ein- und Ausgänge (E/A) muss den Verdrahtungsvorschriften Class 1, Division 2 [Artikel 501-4(b) des National Electrical Code (NEC-Vorschriften der USA), NFPA 70] und den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Achten Sie darauf, dass Peripheriegeräte für die Anwendungsumgebung geeignet sind. Nur Kupferdraht/Leiter der Klassifizierung 60/75 °C oder 75 °C verwenden.

Sicherheitshinweise Gehäuse



Warnung!

Das Öffnen des Gehäuses bleibt ausschliesslich den von Saia-Burgess Controls AG autorisierten Technikern vorbehalten.

Hinweis: Die Erdung des Q.NET-5TX oder des Q.NET-8TX erfolgt über einen Anschluss des 3 poligen Klemmblocks.

- Achten Sie auf die Übereinstimmung der elektrischen Installation mit lokalen oder nationalen Sicherheitsvorschriften.



Warnung!

Die Lüftungsschlitze dürfen nicht bedeckt werden, so dass die Luft frei zirkulieren kann. Der Abstand zu den Lüftungsschlitzen oben und unten am Gehäuse muss mindestens 10 cm betragen. Stecken Sie niemals spitze Gegenstände (schmale Schraubendreher, Drähte oder Ähnliches) in das Innere des Produktes! Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.

Hinweis: Laut EN60950-1 darf das Gerät bei Aufstellung in Wohn- oder Bürsumgebung ausschliesslich in Schaltschränken mit Brandschutz Eigenschaften gemäss EN60950-1 betrieben werden.

Hinweis: Das Gehäuse ist in aufrechter Lage zu montieren.

Sicherheitshinweise Umgebung



Warnung!

Das Gerät darf nur bei der angegebenen umgebenden Lufttemperatur und bei der angegebenen relativen Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) betrieben werden.

- Wählen Sie den Montageort so, dass die in den Technischen Daten angegebenen klimatischen Grenzwerte eingehalten werden.
- Verwendung nur in einer Umgebung bis Verschmutzungsgrad 2 (IEC 60664-1).

Anforderung an die Qualifikation des Personals

Hinweis: Qualifiziertes Personal im Sinne dieser Betriebsanleitung bzw. der Warnhinweise sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb dieses Produktes vertraut sind und die über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z.B.:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte bzw. Systeme gemäss den aktuellen Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen;
- Ausbildung oder Unterweisung gemäss den aktuellen Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstungen;
- Schulung in erster Hilfe.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Dieses Gerät wird mit Elektrizität betrieben. Beachten Sie genauestens die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Sicherheitsanforderungen an die anzulegenden Spannungen!



Warnung!

Bei Nichtbeachten der Warnhinweise können deshalb schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten. Nur entsprechend qualifiziertes Personal sollte an diesem Gerät oder in dessen Nähe arbeiten. Dieses Personal muss gründlich mit allen Warnungen

und Instandhaltungsmassnahmen gemäss dieser Betriebsanleitung vertraut sein.

Der einwandfreie und sichere Betrieb dieses Gerätes setzt sachgemässen Transport, fachgerechte Lagerung und Montage sowie sorgfältige Bedienung und Instandhaltung voraus.

Nehmen Sie nur unbeschädigte Teile in Betrieb!

- Verwenden Sie die Geräte nur wie in der vorliegenden „Beschreibung und Betriebsanleitung“ vorgesehen.

- Beachten Sie insbesondere alle Warnungen und sicherheitsrelevanten Hinweise.



Warnung!

Eventuell notwendige Arbeiten an der Elektroinstallation dürfen nur von einer hierfür ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden.

Zugrundeliegende Normen und Standards

Die Geräte erfüllen folgende Normen und Standards:

- EN 61000-6-2:2001 Fachgrundnorm-Störfestigkeit Industriebereich
- EN 55022:1998 + A1:2000 + A2:2003 Funkstöreigenschaften für Einrichtungen der Informationstechnik
- EN 60950-1:2001 - Sicherheit von Einrichtungen der Informationstechnik
- EN 61131-2:2003 - Speicherprogrammierbare Steuerungen
- FCC 47 CFR Part 15:2004 - Code of Federal Regulations
- cUL 508:1998 - Safety for Industrial Control Equipment.

Geräte mit Zertifizierung sind mit Zertifizierungskennzeichen versehen.



Hinweis zur CE-Kennzeichnung

Die Geräte stimmen mit den Vorschriften der folgenden Europäischen Richtlinie überein:

89/336/EWG

Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (geändert durch RL 91/263/EWG, 92/31/EWG und 93/68/EWG).

Die EU-Konformitätserklärung wird gemäss der obengenannten EU-Richtlinien für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten bei:

Saia-Burgess Controls AG
Bahnhofstrasse 18
3280 Murten/Schweiz

Das Produkt ist einsetzbar im Wohnbereich (Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe) sowie im Industriebereich.

- Störfestigkeit:
EN 61000-6-2:2001
- Störaussendung:
EN 55022:1998 + A1:2000 + A2:2003,
Class B

FCC-Hinweis:

Es wurde nach entsprechender Prüfung festgestellt, dass dieses Gerät den Anforderungen an ein Digitalgerät der Klasse B gemäss Teil 15 der FCC-Vorschriften entspricht. Diese Anforderungen sind darauf ausgelegt, beim Betrieb dieses Gerätes in einem Wohnbereich einen angemessenen Schutz gegen Funkstörungen zu bieten. Das Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzen und kann diese auch ausstrahlen, und wenn es nicht entsprechend dieser Betriebsanleitung installiert und benutzt wird, kann es Störungen des Funkverkehrs verursachen.

Dennoch kann nicht für alle Installationen garantiert werden, dass keine Störungen auftreten. Falls dieses Gerät Funkstörungen beim Radio- oder Fernsehempfang verursachen sollte, was durch Aus- und Einschalten des Gerätes festgestellt werden kann, ist der Benutzer dazu angehalten zu versuchen, die Störung mit Hilfe einer oder mehrerer der folgenden Massnahmen zu korrigieren:

- Die Empfangsantenne neu einstellen oder versetzen.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrössern.
- Das Gerät an eine Steckdose eines anderen Stromkreises anschliessen als den, an dem der Empfänger angeschlossen ist.
- Für weitere Unterstützung ziehen Sie den Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker zu Rate.

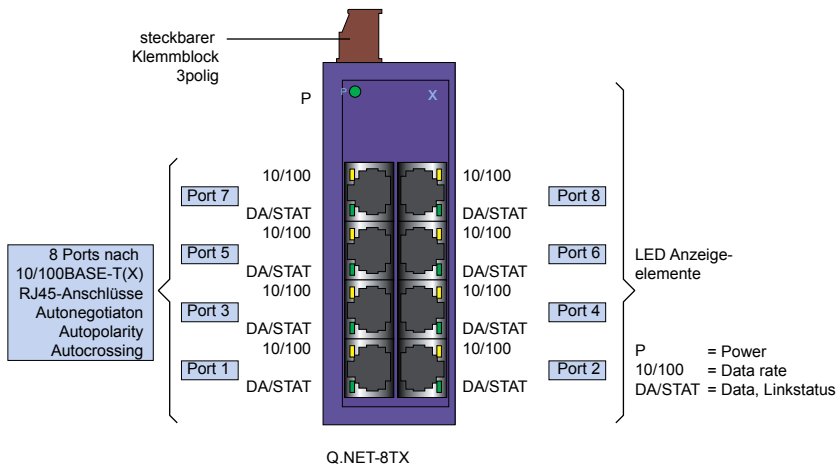
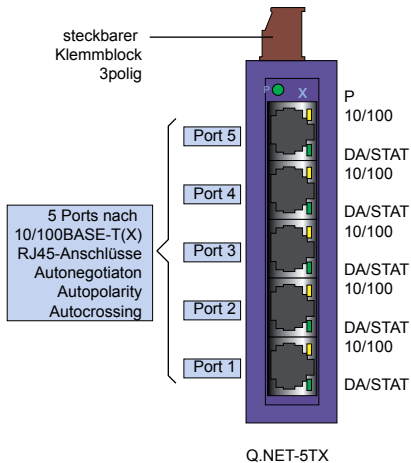


Recycling Hinweis:

Dieses Produkt ist nach seiner Verwendung entsprechend den aktuellen Entsorgungsvorschriften Ihres Landkreises/Landes/Staates als Elektronikschrott einer geordneten Entsorgung zuzuführen.

1 Funktionsbeschreibung

Die 10/100BASE-T(X) Ports eines Q.NET-5TX oder Q.NET-8TX stellen für das angeschlossene LAN-Segment einen Endgeräte-Anschluss dar. Sie können Einzelgeräte oder ganze Netzsegmente anschliessen.



1.1 FRAME-SWITCHING FUNKTIONEN

Store and Forward

Alle Daten, die ein Q.NET-5TX/-8TX empfängt, werden gespeichert und auf ihre Gültigkeit geprüft. Ungültige und fehlerhafte Datenpakete (> 1.522 Byte oder CRC-Fehler) sowie Fragmente (< 64 Byte) werden verworfen. Gültige Datenpakete leitet ein Q.NET-5TX/-8TX weiter.

Multiadress-Fähigkeit

Ein Q.NET-5TX/-8TX lernt alle Quelladressen je Port.

Nur Pakete mit

- unbekanntenen Adressen
- diesen Adressen oder
- einer Multi-/Broadcast-Adresse im Zieladressfeld werden an diesen Port gesendet.

Ein Q.NET-5TX/-8TX kann bis zu 1000 Adressen lernen. Dies wird notwendig, wenn an einem oder mehreren Ports mehr als ein Endgerät angeschlossen ist. So können mehrere eigenständige Subnetze an ein Q.NET-5TX/-8TX angeschlossen werden.

Adressen lernen

Ein Q.NET-5TX/-8TX überwacht das Alter der gelernten Adressen. Adresseinträge, die ein bestimmtes Alter (300 Sekunden, Aging Time) überschreiten, löscht der Q.NET-5TX/-8TX aus seiner Adresstabelle.

Hinweis: Ein Neustart löscht die gelernten Adresseinträge.

Tagging (IEEE 802.1Q)

Für die Funktionen VLAN und Priorisierung sieht der Standard IEEE 802.1 Q vor, dass in einen MAC-Datenrahmen das VLAN-Tag eingebunden wird.

Das VLAN-Tag besteht aus 4 Bytes (2 Bytes Tag Protocol Identifier TPID, 2 Bytes Tag Control Information TCI). Es wird zwischen dem Quelladressfeld und dem Typfeld eingefügt. Datenpakete mit VLAN-Tag werden vom Q.NET-5TX/-8TX unverändert übertragen.

1.2 SPEZIFISCHE FUNKTIONEN DER TP/TX-SCHNITTSTELLE

Leitungsüberwachung (Link Control)

Mit regelmässigen Link-Test-Pulsen gemäss der Norm IEEE 802.3 10BASE-T/100BASE-TX überwacht der Q.NET-5TX/-8TX die angeschlossenen TP-Leitungssegmente auf Kurzschluss oder Unterbrechung. Der Q.NET-5TX/-8TX sendet keine Daten in ein TP-Segment, von dem es keinen Link-Test-Puls empfängt.

i Hinweis:

Eine nicht belegte Schnittstelle wird als Leitungsunterbrechung bewertet. Ebenso wird die TP-Strecke zu einem ausgeschalteten Endgerät als Leitungsunterbrechung bewertet, da der stromlose Buskoppler keine Link-Test-Pulse senden kann.

Polaritätsumkehrung (Auto Polarity Exchange)

Ist das Empfangsleitungspaar falsch angeschlossen (RD+ und RD- vertauscht), dann erfolgt automatisch die Umkehrung der Polarität.

Autonegotiation

Autonegotiation ist ein Verfahren, bei dem der Switch automatisch den Betriebsmodus seiner 10/100 RJ-45-Ports wählt. Beim ersten Verbindungsaufbau erkennt der Switch die Geschwindigkeit (10 oder 100 Mbit/s) und den Übertragungsmodus (halbduplex oder voll-duplex) des verbundenen Netzes.

Autocrossing

Der Q.NET-5TX/-8TX erkennt das Send- und Empfangsleitungspaar (MDI, MDI-X). Der Q.NET-5TX/-8TX schaltet automatisch den Portausgang und Porteingang auf die entsprechenden Leitungspaare. Somit spielt es keine Rolle, ob Sie zum Anschluss eines Gerätes ein gekreuztes (cross-over) oder ungekreuztes Kabel verwenden. DA/STAT - Daten, Linkstatus

1.3 WEITERE FUNKTIONEN UND EIGENSCHAFTEN

Reset

Der Q.NET-5TX/-8TX wird durch folgendes Ereignis zurückgesetzt:

- Unterschreiten der Eingangsspannung

Nach einem Reset wird folgende Aktion durchgeführt:

- Initialisierung

1.4 ANZEIGENELEMENTE

Gerätestatus

Diese LEDs geben Auskunft über Zustände, die Auswirkung auf die Funktion des gesamten Q.NET-5TX/-8TX haben.

P - Power (Grüne LED)

- leuchtet:
 - Versorgungsspannung liegt an

Portstatus

Diese LEDs zeigen portbezogene Informationen an.

DA/STAT - Daten, Linkstatus (grüne LED)

- leuchtet nicht:
 - keine gültige Verbindung
- leuchtet grün:
 - gültige Verbindung
- blitzt grün:
 - Datenverkehr

10/100 - Datenrate (gelbe LED)

(Twisted Pair Ports)

- leuchtet nicht:
 - 10 Mbit/s-Verbindung
- leuchtet gelb:
 - 100 Mbit/s-Verbindung

1.5 SCHNITTSTELLEN

10/100 Mbit/s-Anschluss

Fünf Ports (Port 1 bis 5), (10/100 Mbit/s, RJ-45-Buchsen) ermöglichen den Anschluss von Endgeräten oder von bis zu fünf unabhängigen Netzsegmenten nach den Standards IEEE 802.3 10BASE-TX / 10BASE-T. Diese Ports unterstützen Autonegotiation, Autopolarity und Autocrossing.

- Pinbelegung der RJ-45-Buchse:
 - Ein Leitungspaar: Pin 3 und Pin 6
 - Ein Leitungspaar: Pin 1 und Pin 2
 - Restliche Pins: nicht belegt.

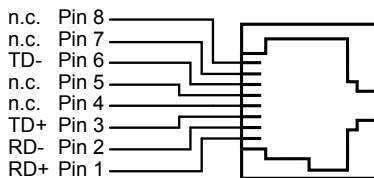


Abb. 2: Pinbelegung einer TP- Schnittstelle

3poliger Klemmblock

Der Anschluss der Versorgungsspannung erfolgt über einen 3poligen Klemmblock.

Hinweis: Anzugsdrehmoment der Klemmschrauben: 0,5 Nm



Warnung!

Das Gerät Q.NET-5TX/-8TX ist für den Betrieb mit Sicherheitskleinspannung ausgelegt. Entsprechend dürfen an die Versorgungsspannungsanschlüsse nur PELV-Spannungskreise oder wahlweise SELV-Spannungskreise mit den Spannungsbeschränkungen gemäss IEC/EN 60950-1 angeschlossen werden.

- **Spannungsversorgung:** Die Versorgungsspannung ist galvanisch vom Gehäuse getrennt.

- **Erdungsanschluss:** Die Erdung des Q.NET-5TX/-8TX erfolgt über einen Anschluss des 3-poligen Klemmblocks.

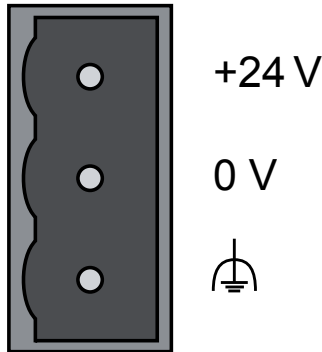


Abb. 3: Pinbelegung des 3poligen Klemmblocks

2. Konfiguration

2.1 ANSCHLUSS VON ENDGERÄTEN UND WEITEREN NETZSEGMENTEN

An den 10/100 Mbit/s Ports können beim Q.NET-5TX/-8TX bis zu fünf Endgeräte oder weitere TP/TX-Segmente über Twisted Pair angeschlossen werden. (siehe Abb. 8).

3. Montage, Inbetriebnahme und Demontage

3.1 AUSPACKEN, PRÜFEN

- Überprüfen Sie, ob das Paket komplett bei Ihnen angekommen ist (siehe Lieferumfang).
- Überprüfen Sie die Einzelteile auf Transportschäden.



Warnung!

Nehmen Sie nur unbeschädigte Teile in Betrieb!

3.2 ABMESSUNGEN

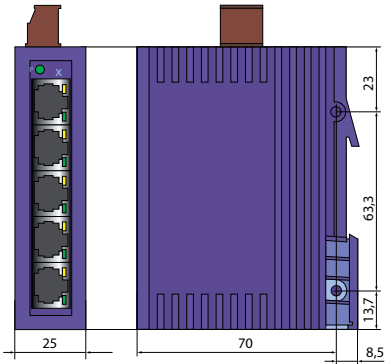


Abb. 4: Abmessungen Q.NET-5TX

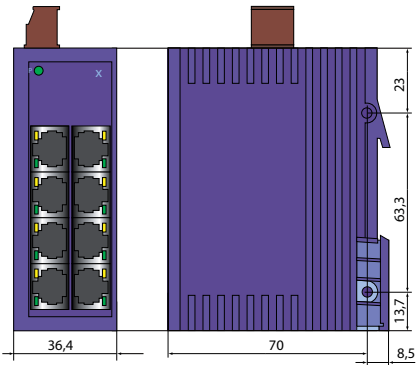


Abb. 5: Abmessungen Q.NET-8TX

3.3 MONTAGE

Das Gerät wird in betriebsbereitem Zustand ausgeliefert. Für die Montage ist folgender Ablauf zweckmässig:

- Ziehen Sie den Klemmblock vom Q.NET-5TX/-8TX ab und verdrahten Sie die Versorgungsspannungsleitungen.
- Montieren Sie den Q.NET-5TX/-8TX auf einer 35 mm Hutschiene nach DIN EN 50 022.
- Hängen Sie die obere Rastführung des Q.NET-5TX/-8TX in die Hutschiene ein und drücken Sie es nach unten gegen die Hutschiene bis zum Einrasten.
- Montieren Sie die Signalleitungen.

Hinweise:

- Die Erdung des Q.NET-5TX/-8TX erfolgt über einen Anschluss des 3poligen Klemmblocks.
- Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.
- Die Schirmungsmasse der anschliessbaren Industrial Twisted Pair-Leitungen ist elektrisch leitend mit dem Erdungsanschluss verbunden.

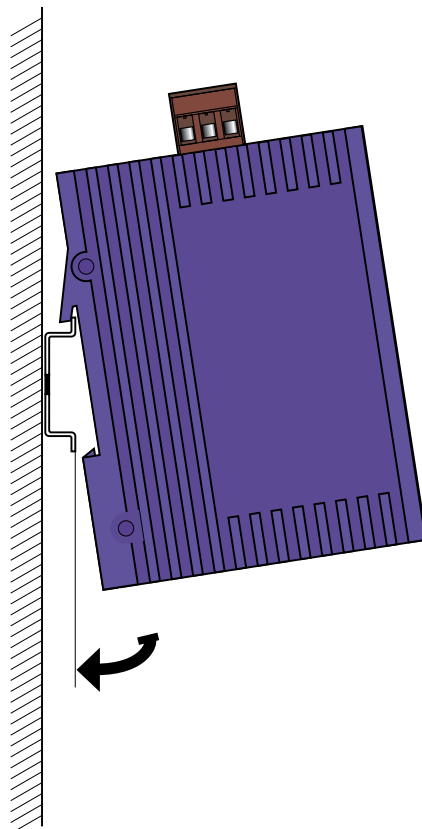


Abb. 6 Montage

3.4 INBETRIEBNAHME

- Mit dem Anschluss der Versorgungsspannung über den 3poligen Klemmblock nehmen Sie den Q.NET-5TX/-8TX in Betrieb.

3.5 DEMONTAGE

- Um den Q.NET-5TX/-8TX von der Hutschiene zu demontieren, entriegeln Sie die Schnappvorrichtung gemäss Abb. 7.

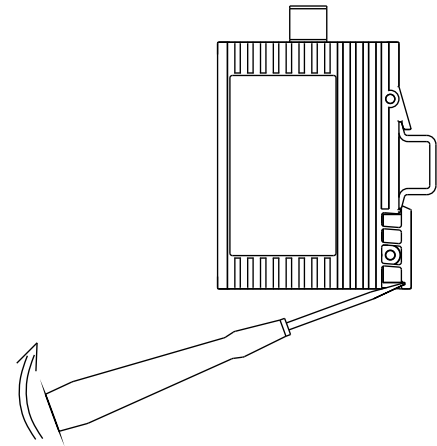


Abb. 7 Demontage

4. Weitere Unterstützung

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an:

Saia-Burgess Controls AG.
 Bahnhofstrasse 18
 3280 Murten / Schweiz
 T +41 26 672 72 72
 F +41 26 672 74 99
 support@saia-pcd.com
 www.saia-pcd.com
 Technischer Support:
 www.saia-support.com

Dort finden Sie auch das aktuelle Schulungsangebot zu Technologie und Produkten sowie Antworten zu FAQs.

5. Technische Daten

Allgemeine Daten		
Betriebsspannung	NEC Class 2 power source 9,6 VDC...32,0 VDC Sicherheitskleinspannung (SELV/PELV) max. 5 A	
Pufferzeit	min. 10 ms bei 20,4 VDC	
Potentialdifferenz zwischen Eingangsspannung und Gehäuse	Potentialdifferenz zu Eingangsspannung +24 VDC: 32 VDC Potentialdifferenz zu Eingangsspannung Masse: -32 VDC	
Leistungsaufnahme bei 24 VDC	max. 2,2 W; 7,5 Btu (IT)/h	
Abmessungen B × H × T	Q.NET-5TX	25 mm × 114 mm × 79 mm
	Q.NET-8TX	36,4 mm × 114 mm × 79 mm
Masse Q.NET-5TX / Q.NET-8TX	113 g / 180 g	
Masse Q.NET-5TX / Q.NET-8TX verpackt	230 g / 270 g	
Umgebungstemperatur	Umgebende Luft 0 °C bis + 60 °C	
Lagerungstemperatur	Umgebende Luft - 40 °C bis + 70 °C	
Luftfeuchtigkeit	bis 95% (nicht kondensierend)	
Luftdruck	Geeignet für den Betrieb in bis zu 2000 m (795 hPa, grössere Höhen auf Anfrage)	
Verschmutzungsgrad	2	
Schutzart	IP 30	
EMV-Störfestigkeit		
Entladung statischer Elektrizität		
Kontaktentladung	EN 61000-4-2 Prüfschärfegrad 3	
Luftentladung	EN 61000-4-2 Prüfschärfegrad 3	
Elektromagnetische Felder	EN 61000-4-3 Prüfschärfegrad 3	
Schnelle Transienten	EN 61000-4-4 Prüfschärfegrad 3	
Stoßspannungen symmetrisch	EN 61000-4-5 Prüfschärfegrad 2	
Stoßspannungen unsymmetrisch	EN 61000-4-5 Prüfschärfegrad 3	
Leitungsgebundene HF-Störungen	EN 61000-4-6 Prüfschärfegrad 3	
EMV-Störaussendung		
EN 55022	Class B	
FCC 47 CFR Part 15	Class B	
Festigkeit		
Vibration	EC 60068-2-6 Test FC Prüfschärfegrade nach EN 61131-2:2003	
Schock	EC 60068-2-27 Test Ea Prüfschärfegrad nach EN 61131-2:2003	
Zertifizierungen		
cUL 508 / CSA 22.2 No.142	E175531	
Netzausdehnung		
TP-Port 10BASE-T/100BASE-TX		
Länge eines Twisted Pair-Segmentes	100 m	
Schnittstellen	Q.NET-5TX	5 TP-Ports, RJ-45 Buchsen, 10/100 Mbits/s
	Q.NET-8TX	8 TP-Ports, RJ-45 Buchsen, 10/100 Mbits/s
Anzeigen		
Gerätestatus	Q.NET-5TX	1 × grüne LED; P - Power, Versorgungsspannung liegt an
Portstatus		5 × grüne LEDs; DA/STAT - Daten, Linkstatus 5 × gelbe LEDs; 10/100 - Datenrate
Gerätestatus	Q.NET-8TX	1 × grüne LED; P - Power, Versorgungsspannung liegt an
Portstatus		8 × grüne LEDs; DA/STAT - Daten, Linkstatus 8 × gelbe LEDs; 10/100 - Datenrate
Lieferumfang		
Rail Switch Q.NET-5TX/-8TX, inkl. Klemmblock für die Versorgungsspannung, Beschreibung und Betriebsanleitung		
Bestellnummer	5 TP-Ports	Q.NET-5TX
	8 TP-Ports	Q.NET-8TX

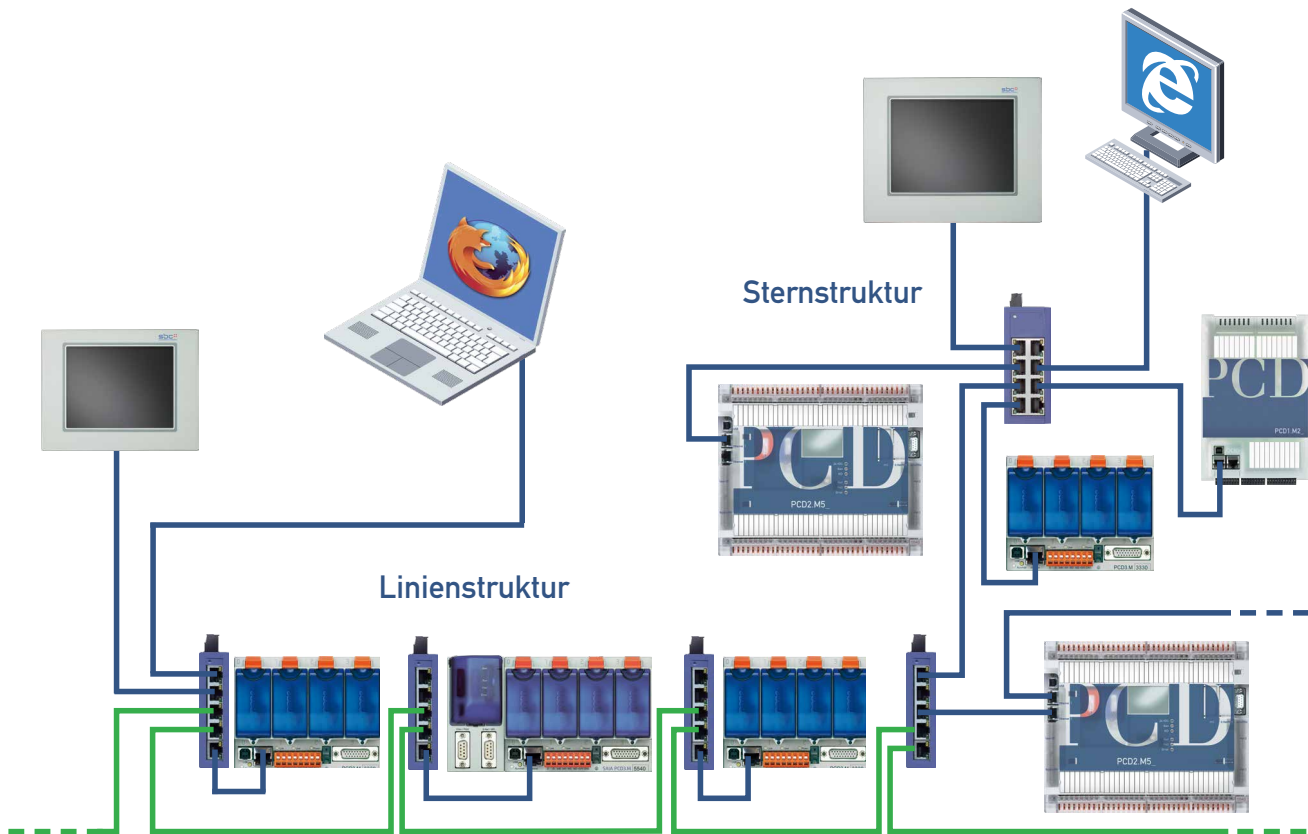


Abb. 8 Konfiguration

Saia-Burgess Controls AG

Bahnhofstrasse 18 | 3280 Murten, Schweiz
T +41 26 672 72 72 | F +41 26 672 74 99
www.saia-pcd.com

pcdsupport@saia-pcd.com | www.sbc-support.com