

DRH-8DS
8-Port 10/100Mbps
Dual speed Hub

Benutzerhandbuch

FCC Warnung

Dieses Gerät hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die im Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind. Diese Grenzwerte sehen für gewerbliche Installationen einen ausreichenden Schutz vor gesundheitsschädigenden Strahlen vor. Das Gerät erzeugt und verwendet hochfrequente Schwingungen und kann sie ausstrahlen. Wenn es nicht nach den Anweisungen des Herstellers aufgestellt und betrieben wird, können Störungen im Radioempfang auftreten. Wird dieses Gerät in Wohngebieten eingesetzt, kann es Störungen des Radioempfangs verursachen, die der Benutzer auf eigene Kosten beheben muß.

CE Zeichen Warnung

Dies ist ein Klasse A Produkt. In einer Heiminstallation kann dieses Gerät Störungen des Radioempfangs verursachen, wogegen der Benutzer angemessene Maßnahmen ergreifen muß.

注意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づく第一種情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

INHALTSVERZEICHNIS

ÜBER DIESES HANDBUCH.....	III
<i>Konventionen</i>	<i>iii</i>
<i>Überblick über das Benutzrehandbuch</i>	<i>iii</i>
EINFÜHRUNG.....	1
<i>Produktbeschreibung.....</i>	<i>1</i>
<i>Produktmerkmale</i>	<i>2</i>
AUSPACKEN UND EINRICHTEN	5
<i>Auspacken</i>	<i>5</i>
<i>Externe Komponenten erkennen.....</i>	<i>5</i>
<i>Vorderseite.....</i>	<i>6</i>
<i>Rückseite.....</i>	<i>7</i>
<i>Den Hub installieren</i>	<i>8</i>
<i>Installation</i>	<i>8</i>
<i>Netzteil anschließen.....</i>	<i>9</i>
ANZEIGEN VERSTEHEN	11
<i>Hub Statusleuchten</i>	<i>12</i>
<i>Port Statusleuchten</i>	<i>13</i>

ANSCHLIESSEN	15
<i>Anschlußregeln</i>	<i>15</i>
<i>Hub-an-Endknoten-Verbindungen</i>	<i>17</i>
<i>Uplinkverbindung</i>	<i>18</i>
KABEL UND ANSCHLÜSSE	21
<i>100BASE-TX Fast Ethernet Kabel und Anschlüsse</i>	<i>21</i>
<i>Crossoverkabel</i>	<i>22</i>
SPEZIFIKATIONEN	25
<i>Allgemeines</i>	<i>25</i>
<i>LED Anzeigen</i>	<i>26</i>
<i>Umwelt- und physikalische Bedingungen</i>	<i>26</i>

ÜBER DIESES HANDBUCH

Dieses Handbuch erläutert, wie Sie Ihren 8/16-Port 10/100Mbps Dual Speed Hub installieren und benutzen.

Konventionen

In diesem Handbuch bezieht sich der Begriff Hub, sofern nichts anderes angegeben wurde, auf den 8/16-Port 10/100Mbps Dual Speed Hub, dem dieses Handbuch beigelegt wurde oder auf ein anderes Produkt aus derselben Familie.

Überblick über dieses Benutzerhandbuch

- ◆ Kapitel 1, *Einführung*. Bietet Informationen zu Fast Ethernet Netzwerken und stellt die Leistungsmerkmale Ihres Hubs vor.

- ◆ Kapitel 2, *Auspacken und Einrichten*. Hilft Ihnen beim einrichten des Hubs.

- ◆ Kapitel 3, *Anzeigen verstehen* beschreibt alle LED Anzeigen auf der Vorderseite des Hubs. Um den Hub effektiv nutzen zu können, müssen Sie alle Anzeigen verstehen. .
- ◆ Kapitel 4, *Anschließen*. Bietet Informationen zum Anschließen der Twisted-Pair-Ports und über eine Verbindung von Hubs untereinander.
- ◆ Anhang A, *Kabel und Anschlüsse*. Gibt die Spezifikationen zu den Kabeln und Anschlüssen an, die für den Hub verwendet werden.
- ◆ Anhang B, *Spezifikationen*. Listet die Spezifikationen des Hubs auf.

1

EINFÜHRUNG

Dieses Kapitel stellt Ihnen den Hub vor und versorgt Sie mit Hintergrundinformationen über die Technologie, die der Hub verwendet.

Produktbeschreibung

Die 8/16-Port 10/100Mbps Dual Speed Hubs dieser Serie wurden so entwickelt, daß sie eine leichte Integration in und eine einfache Migration zwischen 10Mbps Ethernet und 100Mbps Fast Ethernet Netzen ermöglichen.

Dieser Hub kann sowohl mit IEEE 802.3 10BASE-T Anschlüssen als auch mit IEEE 802.3u 100BASE-TX Anschlüssen zusammenarbeiten. Alle Twisted-Pair-Ports unterstützen NWay Autonegotiation, so daß der Hub die Geschwindigkeit aller Netzwerkverbindungen automatisch erkennen kann. Dies bedeutet, daß Sie alle Ihre Ethernet und Fast Ethernet Hosts an Ihren Hub anschließen können, ohne daß Sie neue Kabel verwenden müssen, wenn ein Host von 10 Mbps auf 100 Mbps aufgestockt wird.

Der Hub aus dieser Serie, mit der eingebauten Umschaltfunktion, ermöglicht die Kommunikation zwischen

Netzwerkknoten, die mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten arbeiten.

Da sowohl die Standards für Ethernet als auch für Fast Ethernet Klasse II Repeater erfüllt werden, kann Ihr Hub auch mit einem ähnlichen Hub verbunden werden, wenn Sie das Netzwerk noch stärker erweitern möchten. Diese Uplinkverbindung überträgt sowohl 10Mbps als auch 100Mbps Netzwerk Signale.

Produktmerkmale

Die unten stehende Liste beschreibt die Leistungsmerkmale und Spezifikationen Ihres Hubs:

- ◆ Kompatibel zu den IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet und 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet Industriestandards zur Kommunikation mit anderen Ethernet und Fast Ethernet Netzwerk Geräten.
- ◆ Ethernetanschlüsse unterstützen Kategorie 3 oder besser der Twisted-Pair-Kabel.
- ◆ Fast Ethernet Netzwerke unterstützen sowohl Shielded Twisted-Pair und Kategorie 5 Unshielded Twisted-Pair-Kabel.
- ◆ Fast Ethernet Anschlüsse unterstützen eine maximale Entfernung von 100 Metern zwischen Endstation und Hub und einen Gesamtnetzwerkdurchmesser von 205 Metern.
- ◆ Acht oder sechzehn 10/100Mbps NWay Ports pro Hub zum Anschließen der Stationen ans Netzwerk.

- ◆ Hubs mit eingebauter Umschaltfunktion übertragen Pakete automatisch zwischen Ethernet und Fast Ethernet Verbindungen. So daß Kommunikation zwischen Endknoten möglich wird, die mit verschiedenen Geschwindigkeiten arbeiten.
- ◆ LED Anzeigen für Stromversorgung, 10-Mbps Kollision, 100-Mbps Kollision, Verbindungsgeschwindigkeit, Portstatus und Voll duplexstatus des Erweiterungsports.
- ◆ Uplink-Buchse zum einfachen Verbinden zweier Hubs zur Erweiterung des Netzwerks.
- ◆ Externer AC Stromanschluß.
- ◆

2

AUSPACKEN UND EINRICHTEN

Dieses Kapitel informiert über das Auspacken und die Erstinbetriebnahme Ihres Hub.

Auspacken

Öffnen Sie den Versandkarton des Hub und packen Sie den Inhalt vorsichtig aus. Der Karton sollte folgendes enthalten:

- ◆ Ein 10/100Mbps Dual Speed Hub mit Switch
- ◆ Einen AC Stromanschluß, der für die Stromversorgung in Ihrem Wohngebiet geeignet ist.
- ◆ Dieses Benutzerhandbuch

Wurde ein Teil beschädigt oder fehlt es, wenden Sie sich mit diesem Problem bitte unverzüglich an Ihren Netzhändler.

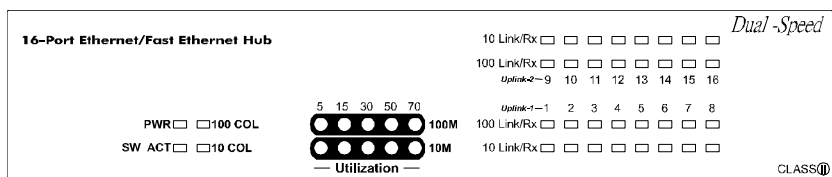
Externe Bestandteile erkennen

Dieser Abschnitt zeigt Ihnen alle wichtigen äußeren Bestandteile des Hub. Wir zeigen Ihnen Vorder- und Rückseite

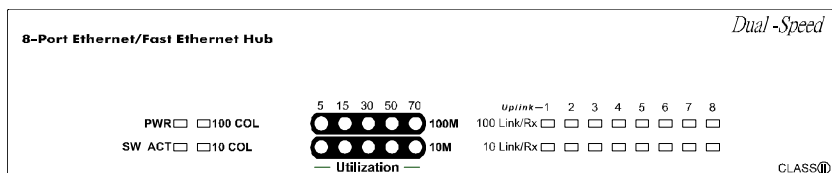
und beschreiben die jeweiligen Aufgaben. Die Anzeigen werden im nächsten Kapitel detailliert beschrieben.

Vorderseite

Die folgende Abbildung zeigt die Vorderseite aller Hubs dieser Produktserie, zu der auch Ihr Hub gehört. Bei dem oberen handelt es sich um das Gerät mit den 16 Ports, das andere ist das mit den acht Ports.



16-port 10/100Mbps Dual Speed Hub

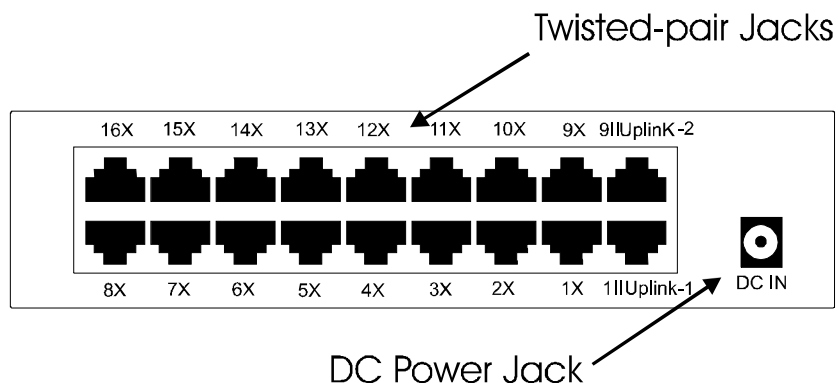


8-port 10/100Mbps Dual Speed Hub

◆ LED Anzeigen

Im nächsten Kapitel, *Anzeigen verstehen*, finden Sie detaillierte Informationen zu den LED-Anzeigen jedes Hubs.

Rückseite



- ◆ Twisted-Pair Buchsen
- ◆ Über diese Buchsen verbinden Sie Stationen mit dem Hub. Es handelt sich um MDI-X (Medium-Dependent Interface, Cross-wired) Buchsen, was bedeutet, daß Sie gewöhnliche, durchgehende Twisted-Pair-Kabel verwenden können, um PCs und Server darüber an den Hub anzuschließen. Müssen Sie andere Geräte an eine MDI-X Buchse anschließen, zum Beispiel einen anderen Hub oder einen Ethernetswitch, sollten Sie ein Crossover Kabel verwenden oder die Verbindung über eine MDI-X Buchse (weiter unten beschrieben) herstellen. Weitere Informationen über Crossoververbindungen.
- ◆ Uplink Buchse
- ◆ Über diese Buchse schließen Sie Stationen an Hubs an. Dies ist eine MDI-II Buchse, was bedeutet, daß Sie den Hub über einen MDI-X Port und ein gewöhnliches, durchgehendes Kabel an ein Gerät anschließen können, so daß kein Crossover Kabel erforderlich ist.

Beim Modell mit 16 Ports sind Port 1 und der Uplink-1-Port, Port 9 und Uplink-2-Port eigentlich dieselben, nur ihre Pinausgänge sind unterschiedlich. **Verwenden Sie Port 1 und den Uplink-1-Port, Port 9 und den Uplink-2-Port niemals gleichzeitig.**

Beim Modell mit 8 Ports sind Port 1 und der Uplink-1-Port eigentlich dieselben, nur ihre Pinausgänge sind unterschiedlich. **Verwenden Sie Port 1 und den Uplink-1-Port niemals gleichzeitig.**

- ◆ DC Anschlußbuchse
Für das Netzteil.

Den Hub installieren

Installation

Der Installationsort des Hubs kann seine Leistung deutlich beeinflussen.

Berücksichtigen Sie die folgenden Punkte bei der Installation:

- ◆ Installieren Sie den Hub an einen recht kühlen und trockenen Ort. In Anhang B, *Spezifikationen*, finden Sie Angaben zu den akzeptablen Temperaturen und Luftfeuchtigkeitsgehalten für den Betrieb.
- ◆ Installieren sie den Hub an einem Standort, an dem es keine starken elektromagnetischen Feldgeneratoren (wie Motoren), Vibration, Staub und direkte Sonneneinstrahlung gibt.

- ◆ Lasse Sie vorn und hinten für die Belüftung wenigstens 10 cm freien Platz.
- ◆ Installieren Sie den Hub auf einer stabilen, ebenen Fläche, die sein Gewicht tragen kann. Stellen Sie den Hub auf eine ebene Fläche, befestigen Sie die Gummifüßchen unter jedem Gerät. Die Gummifüßchen polstern den Hub und schützen das Gehäuse vor Kratzern.
- ◆

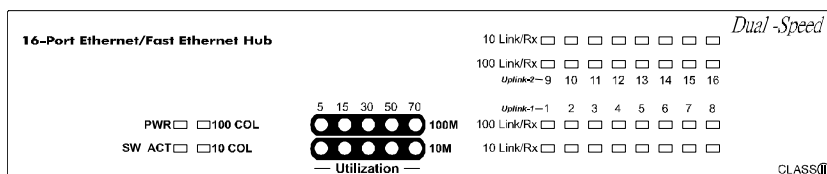
Das Netzteil anschließen

Der 8/16-Port 10/100Mbps Dual Speed Hub wird über ein AC Netzteil mit Strom versorgt.

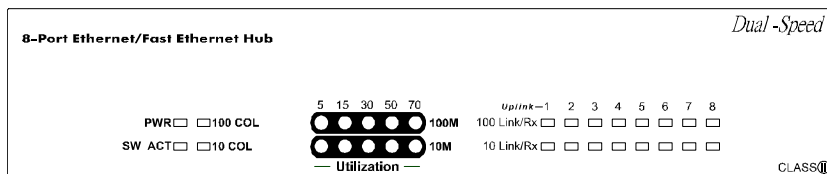
3

ANZEIGEN VERSTEHEN

Bevor Sie die Netzwerkgeräte mit dem Hub verbinden, nehmen Sie sich bitte einige Zeit, um sich mit diesem Abschnitt vertraut zu machen. So erfahren Sie die jeweilige Bedeutung der LED Anzeigen auf der Vorderseite des 8/16-Port 10/100Mbps Dual Speed Hub. Eine Abbildung sehen Sie unten.



16-port 10/100Mbps Dual Speed Hub



8-port 10/100Mbps Dual Speed Hub

Hub Statusanzeigen

◆ Stromanzeige (PWR)

Diese Anzeige leuchtet grün, wenn der Hub Strom empfängt, anderenfalls ist sie aus.

◆ Switchaktivität (SW ACT)

Diese Anzeige leuchtet grün, wenn der Switchkreis aktiviert ist, und die LED blinkt grün, wenn Signale zwischen 10 Mbps und 100 Mbps Netzwerksegmenten festgestellt werden.

◆ 100M Kollision (100M COL)

Diese Anzeige weist auf Datenkollisionen der jeweiligen 100 Mbps Fast Ethernetsegmente des Hubs hin. (Sind mehrere Hubs mit einander verbunden, könnten alle die gleiche Kollision erkennen und anzeigen, da Kollisionen sich immer auf das gesamte Netzwerksegment beziehen.) Sobald eine Kollision erkannt wird, blinkt die jeweilige 100 COL Anzeige kurz bernsteinfarben.

◆ 10M Kollision (10M COL)

Diese Anzeige weist auf Datenkollisionen der jeweiligen 10 Mbps Fast Ethernetsegmente des Hubs hin. (Sind mehrere Hubs mit einander verbunden, könnten alle die gleiche Kollision erkennen und anzeigen, da Kollisionen sich immer auf das gesamte Netzwerksegment beziehen.)

Sobald eine Kollision erkannt wird, blinkt die jeweilige 10 COL Anzeige kurz bernsteinfarben.

◆ Nutzung

Diese Anzeige stellt den Prozentsatz der Ausnutzung der Bandbreite des Netzwerkes dar, wobei die Datenmenge, die über das Netzwerk übertragen wird mit dem maximal möglichen Wert verglichen wird.

Port Statusanzeigen

Für jeden Twisted-Pair Port des Hubs gibt es zwei Statusanzeigen. Die LED jedes Ports zeigt an, ob der Port im 10Mbps oder im 100Mbps Modus arbeitet, und sie blinken wenn eine Verbindung besteht oder Aktivitäten stattfinden.

Im folgenden wird jede Anzeige und die Bedeutung jedes Zustands beschrieben:

◆ 10M Link/Rx

Diese Anzeige leuchtet grün, wenn der Port an eine 10Mbps Ethernetstation angeschlossen ist. Wird die Station, an die der Hub angeschlossen ist, ausgeschaltet, oder tritt ein Problem mit der Verbindung auf, bleibt die LED aus. Die Anzeige blinkt grün, wenn Daten von anderen angeschlossenen Ports empfangen werden.

◆ 100M Link/Rx

Diese Anzeige leuchtet grün, wenn der Port an eine 100Mbps Ethernetstation angeschlossen ist. Wird die Station, an die der Hub angeschlossen ist, ausgeschaltet, oder tritt ein Problem mit der Verbindung auf, bleibt die LED aus. Die Anzeige blinkt grün, wenn Daten von anderen angeschlossenen Ports empfangen werden.

4

ANSCHLIESSEN

Dieses Kapitel beschreibt, wie Endknoten angeschlossen und zwei Hubs miteinander verbunden werden.

Anschlußregeln

Für Ethernet (10 Mbps) Netzwerke gelten die folgenden Anschlußregeln:

- ◆ Die maximale Länge eines Twisted-Pair-Kabelsegments beträgt 100 Meter. Die Kabel sollten Kategorie 3 oder besser sein.
- ◆ Zwischen zwei beliebigen Endstationen einer Kollisionsdomäne kann es bis zu fünf Kabelsegmente und vier dazwischen liegende Repeater geben (Hubs oder andere Repeater). **Und beachten Sie bitte, Sie müssen 10 Mbps Ethernetrepeater verwenden, um Ihre Netzwerksegmente anzuschließen, damit Ihre Netzwerksegmente die Beschränkungen des Fast Ethernet umgehen können. Verwenden Sie keine reinen 10Mbps Ethernetrepeater in diesen**

Netzwerksegmenten, würden sie unter die Regeln des fast Ethernetstandards der 8/16-Port 10/100Mbps Dual Speed Hubs fallen, die Sie bisher verwendet haben.



Gibt es einen Pfad zwischen zwei beliebigen Endstationen, die fünf Segmente und vier Repeater umfassen, müssen wenigstens zwei der Kabelsegmente Punkt-zu-Punkt-Verbindungssegmente sein (z.B. 10BASE-T oder 10BASE-FL). Bei den anderen Segmenten kann es sich um einfache Segmente handeln (d.h. sie können 10BASE-2 oder 10BASE-5 Segmente mit Endknoten sein).

Für Fast Ethernet (100 Mbps) Netzwerke gelten die folgenden Anschlußregeln:

Die maximale Länge eines Twisted-Pair-Segmentes (d.h. der Abstand zwischen einem Port am Hub und einem ansprechbaren Netzwerkgerät, wie einem Endgerät, einem Computer, einem Server oder einem Fast Ethernet Switch) beträgt 100 Meter. Alle Kabel sollten aus der Kategorie 5 oder höher UTP oder entsprechend stammen (zum Beispiel: Typ 1 STP mit RJ-45 Kontakten).

Der maximale Durchmesser einer Kollisionsdomäne beträgt 205 Meter, wobei zwei Klasse II Hubs miteinander verbunden werden.

Zwischen zwei beliebigen Endstationen innerhalb einer Kollisionsdomäne kann es bis zu drei Kabelsegmente und zwei Klasse II Hubs geben.

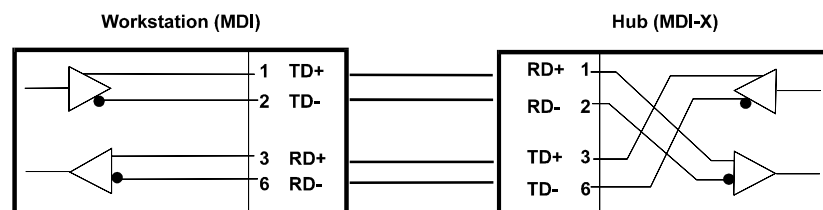
Hub-an-Endknoten-Verbindungen

Wurde der Hub korrekt installiert, kann er bis zu fünf Endknotenverbindungen unterstützen.

Für jeden Fast Ethernet Anschluß benötigt man entweder ein UTP Kabel der Kategorie 5 oder ein Typ 1 STP Kabel. Diese Kabel können bis zu 100 Meter lang sein.

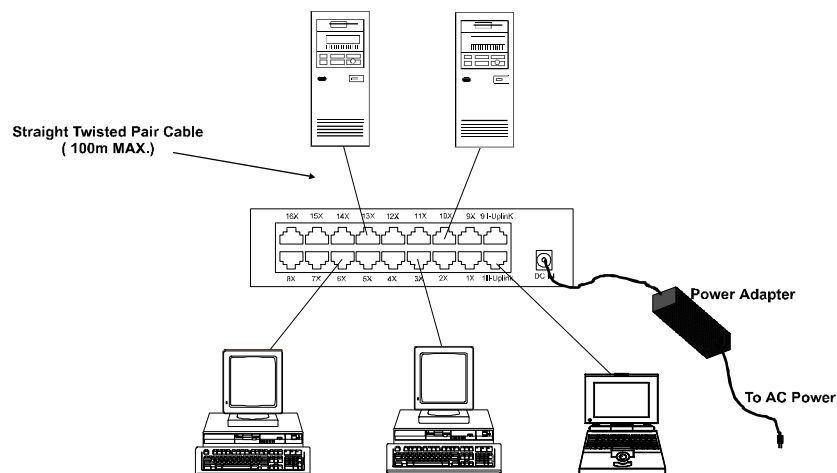
Für jeden Ethernetanschluß benötigt man ein Kabel der Kategorie 3 oder besser ein UTP Kabel. Es wird empfohlen, daß Sie Kabel der Kategorie 5 für alle Verbindungen verwenden, damit alle Stationen bis 100 Mbps angesprochen werden können.

Sie können eine beliebige Kombination aus Computern, Servern und anderen ansprechbaren Netzwerkgeräten an die Twisted-Pair Ports anschließen, dazu verwenden Sie durchgehende Twisted-Pair Kabel. **Verwenden Sie keine Crossoverkabel.** Die folgende Abbildung zeigt die Polzuweisungen eines durchgehenden Kabels:



Wird ein Endgerät PC oder ein Server angeschlossen, sollte das anzuschließende System über eine Ethernet- oder eine Fast Ethernetschnittstellenkarte mit einem Twisted-Pair Port

verfügen. Die folgende Abbildung zeigt typische Verbindungen zwischen einem Hub und den Endknoten:



Uplinkverbindung

Sie können zwei Hubs miteinander verbinden (Uplink), indem Sie (a) beliebige, numerierte X-Buchsen oder (b) eine numerierte X-Buchse und eine **Uplink**-Buchse verwenden. (Im folgenden soll Hub so verstanden werden, daß ein Hub aus der gleichen Produktfamilie wie Ihr 8/16-Port 10/100Mbps Dual Speed Hub gemeint ist.)

Verbinden Sie Hubs über die X-Buchsen, benötigen Sie ein Crossover-Twisted-Pair Kabel. Stellen Sie die Verbindung über die X-Buchse und die Uplink-Buchse her, benötigen Sie nur ein gewöhnliches, durchgehendes Twisted-Pair Kabel. Die Uplink-

und die 1X-Buchse sind beim 8-Port Modell am selben Schaltkreis angeschlossen (nur auf unterschiedliche Art), so daß Sie die 1X-Buchse und die Uplink-Buchse niemals gleichzeitig verwenden dürfen.

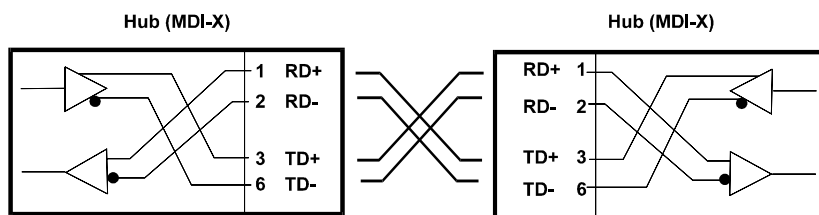
Wenn Sie zwei Hubs miteinander verbinden beträgt die maximale Entfernung zwischen zwei Endknoten in einer Kollisionsdomäne 205 Meter. Haben beide Hubs Verbindungen maximaler Länge (100 Meter) zu den Endknoten (selbst wenn es für jeden Hub nur eine einzige derartige Verbindung gibt), wird die Hub-an-Hub-Uplink-Verbindung auf 5 Meter eingeschränkt. Ist die längste Verbindung zwischen Hub und Endknoten allerdings kürzer als 100 Meter, kann die Uplink-Verbindung länger als 5 Meter sein, allerdings unter der Voraussetzung, daß der Gesamtdurchmesser des Netzwerkes wie vorgeschrieben bei weniger als 205 Metern liegt.

Die folgende Tabelle beschreibt die verschiedenen Methoden zur Verbindung von Hubs:

VERWENDETER HUB PORT	GERÄT	PORT TYP	ZU VERWENDENDEN KABEL
Normal	Switch oder Hub	KeinUplink	Crossover (X)
		Uplink	Straight-through ()
	Netzwerkendknoten		Straight-through ()

Uplink	Switch oder Hub	Kein Uplink	Straight-through ()
		Uplink	Crossover (X)
	Netzwerkendknoten		Crossover (X)

Bei einem Crossoverkabel handelt es sich um ein Twisted-Pair Kabel, in dem die Drähte überkreuzt wurden. Die unten stehende Abbildung zeigt die Polzuweisungen eines Ethernet- oder Fast Ethernetcrossoverkabels:





KABEL UND ANSCHLÜSSE

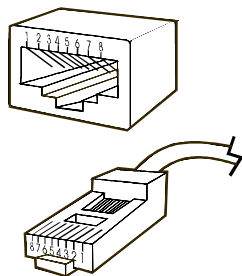
100BASE-TX Fast Ethernetkabel und Anschlüsse

Kabeleigenschaften: Kategorie 5, unshielded Twisted-Pair oder laut EIA/TIA-568, 100-Ohm shielded Twisted-Pair Datenkabel mit 0,4 bis 0,6 mm (22 bis 26 AWG) Drähte in zwei oder vier verdrehten Paaren (nur zwei Paare – d.h. es werden vier Drähte für 100BASE-TX verwendet).

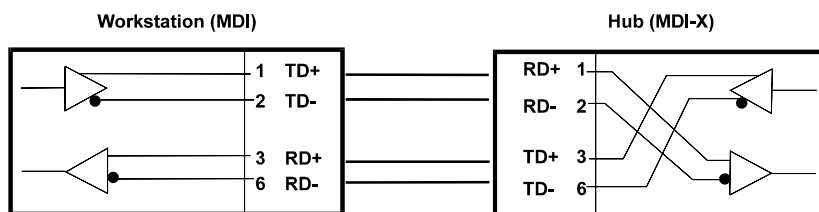
Maximale Segmentlänge: 100 Meter

Maximaler Netzwerkdurchmesser: 205 Meter (ohne Erweiterungsfunktion)

Anschlüsse: RJ-45



Straight Twisted- Pair Kabelausgänge		
Kontakt	MDI-X Signal	MDI-II Signal
1	RD+ (Empfang)	TD+ (Senden)
2	RD- (Empfang)	TD- (Senden)
3	TD+ (Senden)	RD+ (Empfang)
4	Nicht verwendet	Nicht verwendet
5	Nicht verwendet	Nicht verwendet
6	TD- (Senden)	RD- (Empfang)
7	Nicht verwendet	Nicht verwendet
8	Nicht verwendet	Nicht verwendet



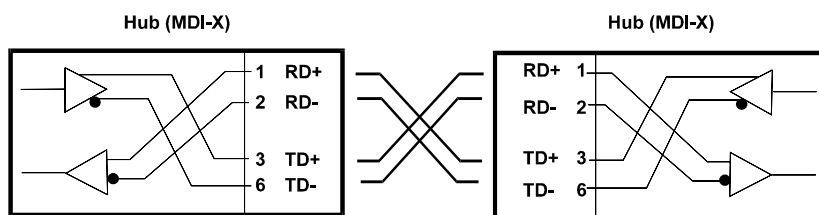
Crossoverkabel

Wenn sie eine Verbindung zwischen einem Hub und einem anderen (oder zwischen einem Hub und einem Switch oder einer Brücke) herstellen und dabei an beiden Enden X-Buchsen verwenden, müssen Sie ein Crossoverkabel benutzen. In einem Crossoverkabel wurde zwei Paare Kabel an einem Ende ver-

tauscht. Sie müssen folgendes tun, wenn Sie ein Crossover-Twisted-Pair Kabel herstellen möchten:

Lassen Sie ein Kabelende so wie es ist, die Verbindungen zum Rj-45 Stecker werden nicht verändert. Die Verdrahtung muß nur an einem Ende geändert werden.

Schließen Sie am anderen Ende die Drähte 1 und 2 an die Kontakte 3 bzw. 6 an. Entsprechend verbinden Sie dann die Drähte 3 und 6 mit den Kontakten 1 und 2. Betrachten Sie dazu folgendes Diagramm:





SPEZIFIKATIONEN

Allgemeines

Standards: IEEE 802.3 10BASE-T Ethernet Repeater, IEEE 802.3u 100BASE-TX Fast Ethernet Repeater (Class II) und ANSI X3T9.5 Twisted-Pair Sender-Empfänger

Topologie: Star

Protokoll: CSMA/CD

Netzwerkdatentransferrate: Fast Ethernet: 100Mbps

Ethernet: 10Mbps

Anzahl der Ports: 8 oder 16, alle Dualspeed (10/100 Mbps)

Netzwerkmedien: Ethernet: Kategorie 3 oder besser UTP Kabel, maximale Länge 100 Meter.

Fast Ethernet: Kategorie 5 UTP/STP, 100-Ohm Twisted-Pair (maximale Länge 100 Meter) für Hub-an-Station-Verbindungen; Kat 5 UTP, 100-Ohm UTP/STP (im Erweiterungsswitchmodus liegt die maximale Länge bei 100 Metern) für Verbindungen von Hub-zu-Hub.

LED Anzeigen

Hub Status: Stromversorgung, 10Mbps Kollision, 100Mbps Kollision.

Anzeige für Switchfunktionsstatus

Port Status (pro Port): Geschwindigkeit (10/100 Mbps), Anschlußstatus

Umwelt und physikalisch

Stromanschluß: AC externes Netzteil, 16 Ports: Ausgabe 5VDC/5A

8 Ports: Ausgabe 5DC/2.4A

Stromverbrauch: 16 Ports: 18 Watt. (max.), 8 Ports: 12 Watt (max.)

Abmessungen (B × H × T): 184 mm × 121 mm × 44 mm

Betriebstemperatur: -10 to 40°C

Lagertemperatur: -20 to 70°C

Luftfeuchtigkeit: 5% bis 95% (nicht kondensierend)

Emissionen: FCC Klasse B, CE Zeichen Klasse B, VCCI-II