

DEUTSCH

8 & 16 Port Smart Hub

Benutzershandbuch

Version 1.0

Copyright-Hinweise

Die Vervielfältigung oder Weitergabe dieses Handbuchs oder einzelner Teile daraus in jeder Form und auf jede Weise, sowohl elektronisch, mechanisch, als Fotokopie oder in Informationsspeicherungs- oder Archivierungssystemen zu jedem anderen Zweck als dem persönlichen Gebrauch des Käufers ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Herstellers ist untersagt.

Haftungsbeschränkungen

Der Hersteller lehnt explizit alle ausdrücklichen oder implizierten Garantiezusagen einschließlich Garantien der Vermarktungsfähigkeit und Tauglichkeit zu einem bestimmten Zweck hinsichtlich der Software, des (der) mitgelieferten Handbuchs (Handbücher) und schriftlichen Materialien und jeder anderen dazugehörigen Hardware ab. Der Hersteller behält sich jederzeit das Recht auf Überarbeitung oder Verbesserung des Produkts ohne vorherige Benachrichtigung bezüglich solcher Veränderungen oder Verbesserungen vor. Unter keinen Umständen kann der Hersteller für irgendwelche verursachten oder zufälligen Schäden haftbar gemacht werden, einschließlich jeglicher Einbußen an geschäftlichen Gewinnen oder anderer Geschäftsbeeinträchtigungen, die aus der Verwendung seines Produkts herrühren. Alle Firmen- und Produktnamen sind Handelsmarken oder eingetragene Warenzeichen oder Schutzmarken der jeweiligen Eigentümer.

Präambel

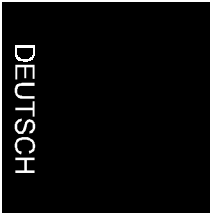
Dieses Handbuch beschreibt die Installation und den Gebrauch des 8 & 16 Port Smart Hub. Für die Installation sind keine besonderen Kenntnisse erforderlich.

DEUTSCH

Leere Seite

Inhalt

Copyright-Hinweise	ii
Haftungsbeschränkungen	ii
Präambel	iii
Inhalt	1
1. Einführung	3
2. Sicherheit	5
3. Installation	7
3.1 Verkabelung.....	7
3.2 Verpackung.....	7
3.3 Anschließen	8
4. Hinweise für den Gebrauch	11
5. Fehlerbehebung	13
Anhang A: Technische Daten	17
8 Port Smart Hub.....	17
16 Port Smart Hub.....	18



Leere Seite

1. Einführung

Der 8 & 16 Port Smart Hub sind Hubs für EtherNet-Netzwerke. Die Geschwindigkeit beträgt 10 MB pro Sekunde. Die spezielle Konstruktion der Verbindungen ermöglicht die Verwendung von Unshielded Twisted Pair (UTP)- und Shielded Twisted Pair (STP)-Kabeln.

Der 8 & 16 Port Smart Hub wurden für den Einsatz in einer Büroumgebung entwickelt. Ein separater Rechnerraum ist nicht erforderlich.

Der 16 Port Smart Hub kann in ein 19 Zoll-Rack installiert werden. Das dazu erforderliche Montagematerial ist Bestandteil des Lieferumfangs.

DEUTSCH

Leere Seite

2. Sicherheit

Lesen Sie die folgenden Anweisungen sorgfältig durch:

1. Entfernen Sie alle Stecker aus den Dosen, bevor Sie das Gerät reinigen. Verwenden Sie kein flüssiges Reinigungsmaterial oder Sprühdosen. Säubern Sie das Gerät mit einem feuchten Tuch.
2. Verwenden Sie das Gerät niemals in feuchten Umgebungen wie Badezimmern, feuchten Kellern, Schwimmbecken usw.
3. Stellen Sie sicher, daß sich nichts auf dem Netzkabel befindet. Plazieren Sie das Gerät nicht an Orten, an denen das Kabel abgenutzt oder beschädigt werden kann.
4. Führen Sie keine Objekte in die Schlitze an der Außenseite des Geräts ein, da Sie möglicherweise gefährliche Spannungspunkte oder -komponenten berühren können. Dadurch können Feuer oder gefährliche Stromschläge verursacht werden.
5. Versuchen Sie niemals, das Gerät selbst zu reparieren. Wenn Sie das Gehäuse öffnen oder entfernen, berühren Sie möglicherweise spannungsführende Bauteile. Außerdem setzen Sie sich anderen Gefahren aus. Dieses Gerät darf nur von speziell ausgebildetem Personal gewartet werden.
6. Entfernen Sie den Stecker aus der Dose nur unter folgenden Bedingungen, um dann das Gerät von speziell dazu ausgebildetem Personal reparieren zu lassen:
 - a) Das Kabel oder der Stecker ist beschädigt oder abgenutzt.
 - b) In das Gerät ist Flüssigkeit gelangt.
 - c) Das Gerät wurde Regen oder Wasser ausgesetzt.
 - d) Das Gerät funktioniert nicht ordnungsgemäß.
 - e) Das Gerät wurde fallengelassen, oder das Gehäuse ist beschädigt.
 - f) Das Gerät arbeitet mit deutlich verringerter Leistung.

DEUTSCH

Leere Seite

3. Installation

3.1 Verkabelung

Der 8 & 16 Port Smart Hub wurden für UTP- oder STP-Netzwerke entwickelt. Die maximale Länge solcher Kabel beträgt 100 Meter.

Die Verkabelung muß mindestens für ein Datenaufkommen der Klasse 3 ausgelegt sein. Die Klasse 5 eignet sich besser für neue Installationen. Sie eignet sich außerdem für die Hochgeschwindigkeitsnetzwerke der Zukunft.

3.2 Verpackung

Verwahren Sie die Verpackung auf, für den Fall, daß Sie das Gerät zum Warten einsenden müssen.

Die Verpackung sollte folgende Komponenten enthalten:

1. dieses Handbuch;
2. das Gerät;
3. ein Montage-Set für das Installieren in ein 19 Zoll-Rack (nur für 16 Port Smart Hub)
4. Netzkabel (nur für 16 Port Smart Hub);
5. ein Netzadapter (nur 8 Port Smart Hub);
6. ein Abschlußwiderstand für das BNC-Koaxialkabel, 50 Ohm;
7. ein T-Stück für den BNC-Stecker;

Sollte einer dieser Bestandteile fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

Die maximale Länge von Koaxialkabeln beträgt 185 Meter. Für größere Entfernungen verwenden Sie den AUI-Anschluß (d) in Kombination mit einem externen Transceiver. Achten Sie auf die Position des AUI/Koax-Schalters, wenn Sie den 8 Port Smart Hub anschließen. Der Schalter muß in die Richtung der zu verwendenden Verbindung zeigen.

3.3 Anschließen

Verbinden Sie maximal vier Hubs über die Kaskadierung (b). Siehe Abbildungen 1,2 und 3. Bei der Verwendung eines 8 Port Smart Hub muß der Schalter (g) auf '8=', bei einem 16 Port Smart Hub auf '16=' gesetzt sein, um die Kaskadierung nutzen zu können.

Um mehr als vier Hubs zu verbinden, verwenden Sie den BNC (Koax)-Anschluß mit einem 50 Ohm-Kabel. Siehe Abbildungen 1, 2 und 4.

Verbinden Sie die Rechner mit den UTP-/STP-Kabeln. Beachten Sie, daß die maximale Länge von UTP-/STP-Kabeln 100 Meter beträgt.

Hinweis: *Verwenden Sie für den 16 Port Smart Hub nur geerdete Steckdosen. Eine nicht geerdete Steckdose ist gefährlich und kann im Netzwerk Fehler in Form von Stromschwankungen verursachen.*

Schließen Sie die Hubs an die Stromzufuhr an. Wenn der Hub über einen EIN-/AUS-Schalter verfügt, schalten Sie ihn ein. Die Betriebsanzeige leuchtet.

Hinweis: *Wenn zur Verbindung mehrerer Hubs Koaxialkabel verwendet werden, stellen Sie sicher, daß der Schutzmantel der Koaxialkabel ordnungsgemäß geerdet ist. Eine nicht ordnungsgemäße Erdung ist gefährlich und kann im Netzwerk Fehler in Form von Stromschwankungen verursachen.*

Verbinden Sie nun die Kabel der Computer mit den UTP-/STP-Anschlüssen des Hub (f). Sobald sich das Kabel im Anschluß befindet, leuchtet die grüne 'LINK'-Anzeige auf. Falls die grüne Anzeige nicht leuchtet, ist der Computer nicht angeschlossen, oder das Kabel nicht ordnungsgemäß verbunden.

Wenn über diese Verbindung Daten übertragen werden, blinkt die LINK-Anzeige. Wenn eine LINK-Anzeige gelb oder rot blinkt, weist dies auf einen Kabelkurzschluß oder auf ein anderes ernsthaftes Netzwerkproblem hin, das bei dieser Verbindung aufgetreten ist.

Für den Datei-Server ist keine eigene Verbindung erforderlich. Er kann an jedem Punkt an das Netzwerk angeschlossen werden.

Der Hub kann ständig eingeschaltet bleiben.

8 & 16 Port Smart Hub

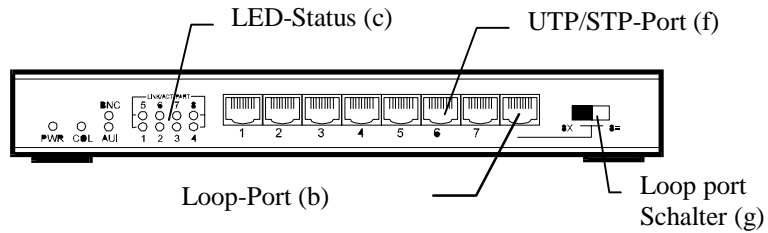


Abbildung 1a: Vorderseite des 8 Port Smart Hub

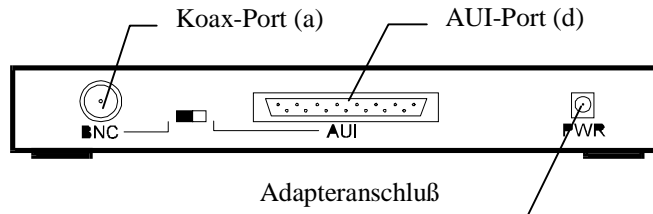
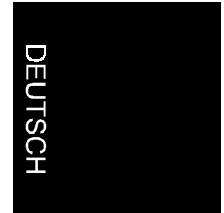


Abbildung 1b: Rückseite des 8 Port Smart Hub

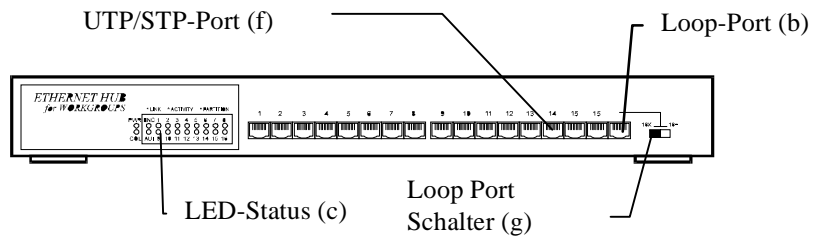


Abbildung 2a: Vorderseite des 16 Port Smart Hub

8 & 16 Port Smart Hub

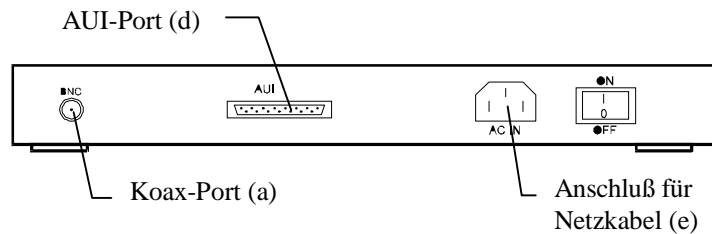


Abbildung 2b: Rückseite des 16 Port Smart Hub

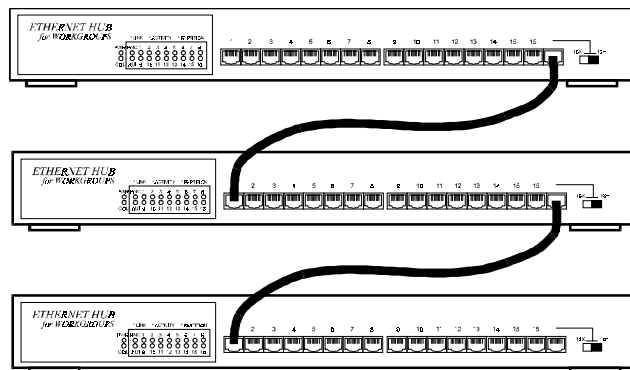


Abbildung 3: Kombinieren mehrerer Hubs über die Kaskadierung

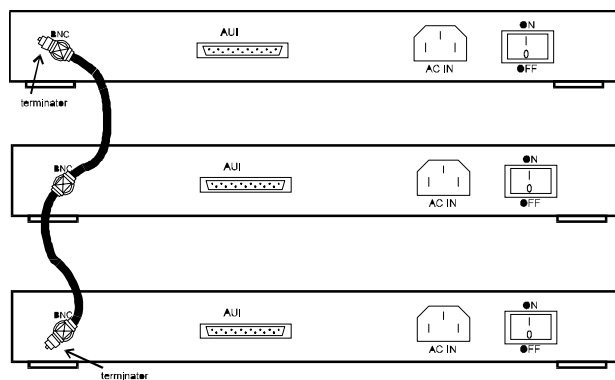


Abbildung 4: Kombinieren mehrerer Hubs über den BNC-Anschluß

4. Hinweise für den Gebrauch

Der 8 & 16 Port Smart Hub verfügen über keine Steuerfunktionen, die während des Betriebs bedient werden müssen.

Obwohl die Hubs mit einem EIN-/AUS-Schalter ausgestattet sind, sollten sie immer eingeschaltet bleiben.

Für die Hubs ist keine präventive Wartung erforderlich. Da das Gehäuse versiegelt ist, kann kein Staub eindringen. Verwenden Sie ein weiches, feuchtes Tuch, um das äußere Gehäuse zu reinigen. Staub, der sich an nicht belegten Anschlüssen ansammelt, wird am besten mit einem Staubsauger entfernt.

DEUTSCH

Leere Seite

5. Fehlerbehebung

Der 8 & 16 Port Smart Hub sind einfach zu installieren und benötigen keine besonderen Einstellungen. Sollten im Netzwerk Probleme auftreten, überprüfen Sie die Kabel und besonders die Einstellungen des Netzwerk-Computers.

Einige allgemeine Probleme und deren Lösung:

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
Betriebsanzeigen leuchten nicht	Netzanschlüsse sind nicht ordnungsgemäß angeschlossen	Schließen Sie das Netzkabel an
	EIN-/AUS-Schalter ist ausgeschaltet	Schalten Sie auf EIN.
Über den Hub ist kein Netzwerk-Switch möglich	UTP-/STP-Kabel ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen (LINK leuchtet nicht)	Schließen Sie das Kabel an.
	Koaxialkabel ohne Abschlußwiderstand auf beiden Seiten	Montieren Sie den Abschlußwiderstand auf das Kabel.
	UTP-STP-Kabel ist mit falschen Anschlüssen ausgestattet	Nicht nur das Kabel muß 1:1 sein, sondern auch die Reihenfolge der Drähte im Stecker ist für einen funktionellen Betrieb erforderlich. Sie sollten daher die montierten Kabel verwenden, und nicht Kabel, die Sie möglicherweise selbst zusammengestellt haben.

8 & 16 Port Smart Hub

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
	Loop Switch ist falsch eingestellt	Stellen Sie den Loop Switch korrekt ein.
Netzwerk unzuverlässig	Zu langes Kabel	Messen Sie die Kabellänge. Die maximale Länge für UTP-/STP-Kabel beträgt 100 m, für Koaxialkabel 185 m.
	Zu viele Repeater oder Hubs in der Kette	Maximal drei Geräte pro Kette bei Netzwerkverbindungen Verwenden Sie Koaxialkabel, um mehr als drei Hubs zu verbinden.
	UTP/STP-Kabel ist nicht ordnungsgemäß konstruiert	Nicht nur das Kabel muß 1:1 sein, sondern auch die Reihenfolge der Drähte im Stecker ist für einen fehlerfreien Betrieb erforderlich. Sie sollten daher Kabel mit montierten Steckern verwenden, und nicht Kabel und Stecker, die Sie selbst angefertigte haben.
	UTP-/STP-Kabel ist befindet sich in der Nähe einer Interferenzquelle wie einem Transformator, Bildschirm, Fernseher oder Neonröhre.	Erhöhen Sie den Abstand des Kabels von der Quelle um 50 cm.

Symptom	Mögliche Ursache	Lösung
	Unsachgemäße Erdung des Netzwerks	Schließen Sie alle Computer an geerdete Steckdosen an. Erden Sie den Schutzmantel des Koaxialkabels.
LINK-Anzeige leuchtet rot oder gelb	Kurzschluß im Netwerkkabel	Ersetzen Sie das Netwerkkabel
	Schlechter Netzkartenanschluß	Ersetzen Sie die Netzwerkkarte in der Workstation.
LINK-Anzeige leuchtet nicht	Lockerer STP-/UTP-Kabel	Drücken Sie das STP/UTP-Kabel richtig in den Stecker.
	Fehlerhaftes STP-/UTP-Kabel	Reparieren Sie das Kabel.
	Workstation nicht eingeschaltet oder nicht ordnungsgemäß verbunden	Schalten Sie die Workstation ein oder verbinden Sie sie ordnungsgemäß.
	Loop Switch nicht korrekt eingestellt	Setzen Sie den Loop Switch zurück.

Leere Seite

Anhang A: Technische Daten

8 Port Smart Hub

IEEE 802.3-Richtlinien:	10Base-T 10Base2 10Base5
Kabelverbindungen	8x RJ-45 (UTP/STP) 1x BNC (Koax) 1x AUI (dickes EtherNet)
Gewicht	0,73 kg ohne Adapter
Abmessungen	440 x 150 x 45 mm
Zulassungen	EN-50082-1 EN-55022 EN-60950
Leistung	230 - 240 Volt, 10 Watt
Umgebungstemperatur	0-55° C
Feuchtigkeit	10 - 90%, nicht kondensierend

DEUTSCH

16 Port Smart Hub

IEEE 802.3-Richtlinien:	10Base-T 10Base2 10Base5
Kabelverbindungen	16x RJ-45 (UTP/STP) 1x BNC (Koax) 1x AUI (dickes EtherNet)
Gewicht	1,5 kg
Abmessungen	440 x 150 x 45 mm
Zulassungen	EN-50082-1 EN-55022 EN-60950
Leistung Watt	100 - 240 Volt automatisch, 10
Umgebungstemperatur	0-55° C
Feuchtigkeit	10 - 90%, nicht kondensierend