

# IOLAN SDS Rack Terminal Server

 [perlesystems.de/products/iolan-sds-rack-terminal-server.shtml](http://perlesystems.de/products/iolan-sds-rack-terminal-server.shtml)

## Seriell zu Ethernet

- 8 oder 16 per software wählbare RS232/422/485 serielle Schnittstellen
- 10/100/1000 Ethernet
- Fortschrittliche Sicherheitsfeatures zur Datenverschlüsselung, Benutzer-Authentifikation und Event Management



Der IOLAN SDS Device Server (auch als Terminalserver oder Konsolenserver verwendet) ist das fortschrittlichste Produkt für seriell zu Ethernet-Anwendungen. In nur einer Höheneinheit (1HE) bietet er höchste Leistung, robuste Sicherheit, Flexibilität und die IP Technologie der nächsten Generation. Die Server sind hervorragend geeignet für Anwendungen die Fernzugriff auf serielle Kommunikation, Datenerfassung oder Überwachung benötigen. Durch zwei Ausbaustufen mit 8 oder 16 seriellen Ports, passt sich der IOLAN SDS mühelos Ihren Anforderungen an.

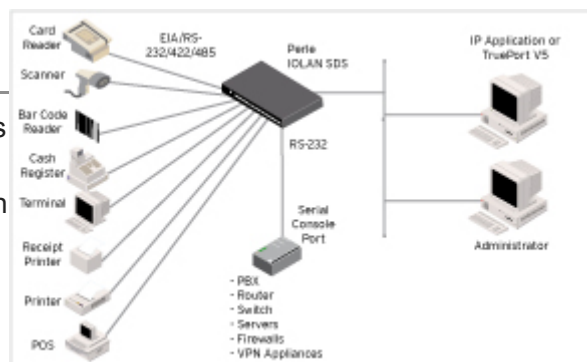
## Features and Benefits - IOLAN SDS Serielle Terminal Server

- TrueSerial® bietet die authentischste serielle Verbindung über Ethernet
- Per Software anwählbare RS-232/422/485 Schnittstellen verhindern lästiges und fehleranfälliges Umstecken in diesem Bereich
- 400 Mhz, 750 MIPS, 32 bit Prozessor mit integriertem Hardware-Verschlüsselungsprozessor bietet die beste, derzeit erhältliche seriell-zu-Ethernet Performance
- FIPS 140-2 – Kryptografische Module erfüllen die US-Regierungs-NIST-Konformität
- 1HE Rack Gerät für Vorder- oder Rückseiten Montage
- Indikator für Netz und Seriellen-Schnittstellen für leichte Fehlersuche
- Plug & Play Installations-Funktion beseitigt Konfiguration Mühe aller IOLAN auf Ihrem IP Netz
- Sichere AES(256/192/128), 3DES, Blowfish, CAST128, ARCFour oder ARCTWO Datenverschlüsselung im gesamten LAN via SSH und SSL
- Fortschrittliche Benutzer-Authentifikation via RADIUS, TACACS+, LDAP, Kerberos, NIS und RSA
- Fortschrittliches Event Management mittels Port Buffering, Syslog, SNMP V3 und Event-Notification via E-Mail
- Fortschrittliche Verwaltungskapazitäten via Windows Device Manager, HTTP, HTTPS/SSL/TLS, SSH und Telnet
- TruePort Software stellt serielle Remote-Schnittstellen über ein Ethernet LAN bereit
- Gemeinsame Nutzung eines seriellen Ports durch mehrere TCP- oder UDP-Server
- ModBus Gateway
- Spannungsversorgung über serielles Kabel vermeidet Kosten einer separaten Strominstallation
- IP Unterstützung (IPv6) der nächsten Generation, Investitionsschutz und Netzwerk Kompatibilität
- Routingprotokolle einschließlich PPP, SLIP/CSLIP, CIDR RIPV2, RIPV1
- 15 KV ESD bietet Schutz gegen elektrostatische Entladungen und Stromstöße
- Solides Stahl Gehäuse
- Java-freier Browserzugriff auf serielle Remote-Konsolenports über Telnet und SSH

- Ping-Watchdogsensoren ermöglichen dem Kunden das Aus- und Einschalten von Geräten mit angeschlossenen RPS-Power-Switches von Perle, falls Netzwerkeinrichtungen nicht mehr reagieren

## Sichere Serielle Konnektivität

Terminal Server der Reihe IOLAN SDS ermöglichen es Systemadministratoren, über ein IP-Netzwerk im Fernzugriff sicher auf Konsolenports von Einrichtungen wie Nebenstellenanlagen, Servern, Routern, Netzwerkspeichermedien und Sicherheitsanwendungen zuzugreifen. Sensible Daten wie Informationen zum Kreditkarteninhaber werden durch Standardverschlüsselungsmethoden wie Secure Shell (SSH) und Secure Sockets Layer (SSL) geschützt. Dank Mechanismen wie RADIUS, TACACS+, LDAP, Kerberos, NIS und RSA Security SecurID Tokens könne nur autorisierte Nutzer auf die Server zugreifen.



Sicheres Management von seriellen Konsolen (Sichere Anbindung von seriellen Geräten an das Ethernet ODER Sichere Serielle Konnektivität) Durch den Einsatz von modernen Verschlüsselungs-Technologien, schützt der IOLAN-Server sensible und vertrauliche Daten (z.B. von einem Kreditkarten-Leser) während der Übertragung über das offene Internet oder das Intranet. Durch die Implementierung der gängigen Verschlüsselungs-Standards wie AES, 3DES, RC4, RC2 und CAST128 ist die reibungslose Kommunikation mit anderen Geräten garantiert.

Der IPSec-Standard gilt als sicherste Methode für die Kommunikation mit entfernten privaten Netzen über das Internet und ermöglicht eine robuste Authentifizierung und Verschlüsselung von IP-Paketen auf der Vermittlungsschicht des OSI-Modells. Als Standard ist er aufgrund seiner Flexibilität und der Fähigkeit, den Einsatz der richtigen Lösung für eine bestimmte Anwendung zu ermöglichen, ideal für die Interoperation von Systemen mehrerer Anbieter in einem Netzwerk.

## IOLAN-Plug-ins

Terminal Server von Perle wurden aus der Erfahrung Tausenden und mehr Verbindungen von seriellen Schnittstellen zu Ethernet geboren. Mit der Inbetriebnahme eines Perle Terminal Server können Sie sicher sein, dass Ihre Geräte, welche durch einen seriellen COM-Port mit Ihrer Applikation verbunden sind, so reibungslos weiterlaufen, als wären sie direkt verbunden. Falls der unwahrscheinliche Fall eintreten sollte, dass der Terminal Server nicht sofort "out of the box" diese Verbindung ermöglicht, beantragen Sie bitte sofort eine kostenlose Beratung mit einem unserer Ingenieure, *Perle wird Ihre Applikation zum Laufen bringen.*

Terminal Server von Perle welche dem Kunden spezielle "Device Plug-ins" zur Verfügung stellt. Diese "Device Plug-ins" sorgen für die erfolgreiche Vernetzung der Geräte, wo andere Lösungen bislang versagt haben.

Perle stellen für Ihre Kunden jeden Tag neue zusätzliche "Device Plug-ins" bereit. Falls Sie eine Anwendung haben, die Sie nicht zum Laufen bringen können, melden Sie sich bei uns. Sollte unser "out of the box" Device Plug-in nicht mit Ihrer Applikation funktionieren - was in seltenen Fällen vorkommen kann, werden wir spezifisch für Ihre Anwendung ein Device Plug-in entwickeln.

Beantragen Sie eine kostenlose Beratung von einem unserer Ingenieure.

## Device Plug-in Features

---

- Perle pflegt ein wachsendes Archiv and “Device Plug-ins”, sodass wir, entweder, Ihnen schnell ein passendes zukommen lassen können, eins für Ihre Anwendung anpassen können oder ein neues für Sie entwickeln können - kostenlos++
- Device Plug-ins - vom Kunden installierbar, und einfach auf einen Perle Terminal Server ladbar sind
- Device Plug-ins, die Ihren spezifischen Anforderungen entsprechen und somit für komplette Kompatibilität sorgen
- Device Plug-ins werden von allen Perle Firmware Releases unterstützt

## Fortschrittliche IP-Technologie

---

Der IPv6 Standard findet in der Industrie immer größere Verbreitung. Die IOLAN-Reihe von Perle bietet dank der vollen Konformität zum IPv6-Standard Firmenkunden unübertroffenen Investitionsschutz.

Der Bedarf für IPv6 (welches vom Adress-Schema mit IPv4 kompatibel ist) wird weitgehend durch das Wachstum von IP-Adressen getrieben. Mit der Integration und dem Rollout von fortgeschrittenen Mobilfunknetzen, wird eine robuste Methode benötigt, um eine schnelle Inbetriebnahme einer großen Anzahl von neuen IP-adressierbaren Geräten zu bewältigen. Das US-Verteidigungsministerium spezifiziert, daß alle zu beschaffenden EDV-Investitionen IPv6 konform sein müssen. Zudem bieten alle gängigen Betriebssysteme wie Linux, UNIX, Windows Solaris und auch Router bereits volle IPv6 Unterstützung.

Daher ist es wichtig, daß Endkunden und System-Integratoren nur Geräte einkaufen, die IPv6 unterstützen. Unsere IOLAN-Reihe mit eingebauter IPv6 Unterstützung ist daher die beste Wahl um serielle Geräte an das Ethernet anzubinden.

## Flexible und Zuverlässige Serielle Verbindungen an das Ethernet

---

Der IOLAN SDS bietet virtuelle Verbindungen zu Servern mittels Telnet, Rlogin, sowie zu entfernten Geräten mit seriellen Schnittstellen (COM Ports) zu UDP/TCP socketbasierten Anwendungen zu verbinden. Der Perle TruePort re-director erlaubt eine feste Zuordnung der TTY oder COM Ports für die serverbasierten Anwendungen um auf Geräte, die vom Perle Server bedient werden. Hierbei können die Daten in Klartext oder verschlüsselter Form übertragen werden.

DeviceManager Software erlaubt die zentrale Steuerung und bietet somit maximale Verfügbarkeit für Ihre Geräte.

Die Perle SDS Server sind mit einem stabilen 15kV überspannungsschutz ausgestattet um einen zuverlässigen Einsatz im Feld zu gestatten.

## Lebenslange Gewährleistung

---

Alle Perle IOLAN SDS Terminal Server haben lebenslange Gewährleistung und werden vom besten Support und Service unterstützt. Seit 1976 hat Perle seinen Kunden Netzwerkprodukte geliefert, die die höchsten Ansprüche an Zuverlässigkeit, Leistung und Qualität befriedigen.

## Software Features - IOLAN SDS Rack Terminal Server

---

### Serial Port Access

---

---

Connect directly using Telnet / SSH by port and IP address

---

Connect with EasyPort menu by Telnet / SSH

---

Use an internet browser to access with HTTP or secure HTTPS via EasyPort Web menu

---

Java-free browser access to remote serial console ports via Telnet and SSH

---

Ports can be assigned a specific IP address ( aliasing.)

---

Multisession capability enables multiple users to access ports simultaneously \*

---

Multihost access enables multiple hosts/servers to share serial ports

---

## **Accessibility**

---

In-band ( Ethernet ) and out-of-band ( dial-up modem ) support

---

Dynamic DNS enables users to find a console server from anywhere on the Internet

---

Domain name control through DHCP option 81

---

IPV6 and IPV4 addressing support

---

## **Availability**

---

Primary/Backup host functionality enables automatic connections to alternate host(s)

---

## **Security**

---

SSH v1 and v2

---

PCI DSS Compliance: TLS v1.2, TLS v1.1, TLS v1.0, SSL v3.0, SSL v2.0

---

SSL Server and SSL client mode capability

---

SSL Peer authentication

---

IPSec VPN : NAT Traversal, ESP authentication protocol

---

SSH ciphers: AES-CTR, AES-GCM and ChaCha20-poly1305

---

SSL encryption: AES-GCM, key exchange ECDH-ECDSA, HMAC SHA256, SHA384

---

Encryption: AES (256/192/128), 3DES, DES, Blowfish, CAST128, ARCFOUR(RC4), ARCTWO(RC2)

---

Hashing Algorithms: MD5, SHA-1, RIPEMD160, SHA1-96, and MD5-96

---

---

Key exchange: RSA, EDH-RSA, EDH-DSS, ADH

---

X.509 Certificate verification: RSA, DSA

---

Certificate authority (CA) list

---

Local database

---

RADIUS Authentication, Authorization and Accounting

---

TACACS+ Authentication, Authorization and Accounting

---

LDAP, NIS, Kerberos Authentication

---

RSA SecureID-agent or via RADIUS Authentication

---

SNMP v3 Authentication and Encryption support

---

IP Address filtering

---

Disable unused daemons

---

Active Directory via LDAP

---

## **Terminal Server**

---

Telnet

---

SSH v1 and v2

---

Rlogin

---

Auto session login

---

LPD, RCP printer

---

MOTD - Message of the day

---

## **Serial machine to Ethernet**

---

Tunnel raw serial data across Ethernet - clear or encrypted

---

Raw serial data over TCP/IP

---

Raw serial data over UDP

---

Serial data control of packetized data

---

Share serial ports with multiple hosts/servers

---

Virtual modem simulates a modem connection - assign IP address by AT phone number

---

Virtual modem data can be sent over the Ethernet link with or without SSL encryption

---

---

[TruePort com/tty redirector](#) for serial based applications on Windows, Linux, Solaris, SCO, HP UX, NCR UNIX and AIX. For a complete list of all the latest drivers click [here](#)

---

[TrueSerial](#) packet technology provides the most authentic serial connections across Ethernet ensuring serial protocol integrity

---

RFC 2217 standard for transport of serial data and RS232 control signals

---

Customizable or fixed serial baud rates

---

[Plug-ins allow customer or Perle provided plug-ins for special applications](#)

---

[Software Development Kit \( SDK \) available](#)

---

[Serial encapsulation of industrial protocols such as ModBus, DNP3 and IEC-870-5-101](#)

---

[ModBus TCP gateway enables serial Modbus ASCII/RTU device connection to ModBus TCP](#)

---

[Data logging will store serial data received when no active TCP session and forward to network peer once session re-established - 32K bytes circular per port](#)

---

## **Console Management**

---

[Sun / Oracle Solaris Break Safe](#)

---

Local port buffer viewing - 256K bytes per port

---

External port buffering via NFS, encrypted NFS and Syslog

---

Event notification

---

[Manage AC power of external equipment using Perle RPS power management products](#)

---

[Clustering - central console server enables access ports across multiple console servers](#)

---

[Windows Server 2003/2008 EMS - SAC support GUI access to text-based Special Administrative Console](#)

---

[Ping watchdog probes](#) enable customers to power cycle equipment with attached Perle RPS power switches in the event of an unresponsive networking gear

---

## **Remote Access**

---

Dial, direct serial	PPP, PAP/CHAP, SLIP
---------------------	---------------------

---

---

HTTP tunneling enables firewall-safe access to remote serial devices across the internet

---

Automatic DNS Update Utilize DHCP Opt 81 to set IOLAN domain name for easy name management and with Dynamic DNS support , users on the Internet can access the device server by name without having to know its IP address. See Automatic DNS update support for details

---

IPSEC VPN client/servers Microsoft L2TP/IPSEC VPN client ( native to Windows XP)

---

Microsoft IPSEC VPN Client ( native to Windows Vista )

---

Cisco routers with IPSEC VPN feature set

---

Perle IOLAN SDS/STS and SCS models

---

### **OA&M ( Operations, Administration and Management )**

---

SNMP V3 - read and write, Perle MIB

---

Syslog

---

Perle Device Manager - Windows based utility for large scale deployments

---

Configurable default configuration

---

Installation Wizard

---

Set a Personalized Factory Default for your IOLANs

---

### **Protocols**

---

IPv6, IPv4, TCP/IP, Reverse SSH, SSH, SSL, IPsec/IPv4, IPsec/IPv6, L2TP/IPsec, CIDR, RIPV2/MD5, ARP, RARP, UDP, UDP Multicast, ICMP, BOOTP, DHCP, TFTP, SFTP, SNMP, Telnet, raw, reverse Telnet, LPD, RCP, DNS, Dynamic DNS, WINS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMPV3, PPP, PAP/CHAP, SLIP, CSLIP, RFC2217, MSCHAP

\* Available on 2 and 4 port models

## **Hardware Specifications - IOLAN SDS Rack Terminal Servers**

---

	<b>IOLAN SDS8</b>	<b>IOLAN SDS16</b>
<b>Processor</b>	<b>MPC8349E, 400 Mhz, 750 MIPS</b>	
<b>Memory</b>		
<b>RAM MB</b>	64	64
<b>Flash MB</b>	16	16
<b>Interface Ports</b>		

---

<b>Number of Serial Ports</b>	8	16
<b>Serial Port Interface</b>	<b>Software selectable RS232 / RS485 / RS422 DTE on RJ45</b>	
<b>Sun / Solaris</b>	<b>Sun / Oracle 'Solaris' Safe - no "break signal" sent during power cycle causing costly server re-boots or downtime</b>	
<b>Serial Port Speeds</b>	<b>50bps to 230Kbps with customizable baud rate support</b>	
<b>Data Bits</b>	Configurable for 5,6,7 or 8-bit protocol support Use TruePort to transparently pass 9-bit serial data	
<b>Parity</b>	<b>Odd, Even, Mark, Space, None</b>	
<b>Flow Control</b>	<b>Hardware, Software, Both, None</b>	
<b>Serial Port Protection</b>	<b>15Kv Electrostatic Discharge Protection (ESD)</b>	
<b>Local Console Port</b>	<b>RS232 on RJ45 with DB9 adapter (provided)</b>	
	<b>10/100/1000-base TX Ethernet RJ45</b>	
	<b>Software selectable Ethernet speed 10/100/1000, Auto</b>	
<b>Network</b>	<b>Software selectable Half/Full/Auto duplex</b>	
<b>Ethernet Isolation</b>	<b>1.5Kv Magnetic Isolation</b>	
<b>Power</b>		
	<b>USA models - IEC320-C13 to NEMA 5-15P line cord</b>	
	<b>UK models - IEC320-C13 to BS1363 line cord</b>	
	<b>EU models - IEC320-C13 to CEE 7/7 Schuko</b>	
	<b>South Africa Models - IEC320-C13 to BS546 line cord</b>	
<b>Power Supply</b>	<b>Australia models - IEC320-C13 to AS3112 line cord</b>	
<b>Nominal Input Voltage</b>	<b>110/230v AC</b>	
<b>Input Voltage Range</b>	<b>100-240v AC</b>	
<b>AC Input Frequency</b>	<b>47-63Hz</b>	
<b>Current Consumption @ 100v (Amps)</b>	0.12	0.13



<b>Current Consumption @ 240v (Amps)</b>	0.06	0.06
<b>Typical Power Consumption (Watts)</b>	12	13
<b>Power Line Protection</b>	<b>Fast transients: 1 KV (EN61000-4-4 Criteria B)</b>	
	<b>Surge: 2KV (EN61000-4-5 common mode), 1KV (EN61000-4-5 differential and common modes)</b>	
<b>Indicators</b>		
	<b>Power</b>	
	<b>System Ready</b>	
	<b>Network Link activity</b>	
<b>LEDs</b>	<b>Serial: Transmit and Receive data per port</b>	
<b>Environmental Specifications</b>		
<b>Heat Output (BTU/HR)</b>	42	45
	140,740	110,300
<b>MTBF(hours)</b>	<b>Calculation model based on MIL-HDBK-217-FN2 @ 30 °C</b>	
<b>Operating Temperature</b>	<b>0C to 55C, 32F to 131F</b>	
<b>Storage Temperature</b>	<b>-40C to 85C, -40F to 185F</b>	
<b>Humidity</b>	<b>5 to 95% (non condensing) for both storage and operation.</b>	
<b>Case</b>	<b>SECC Zinc plated sheet metal (1 mm)</b>	
<b>Ingress Protection Rating</b>	<b>IP30</b>	
<b>Mounting</b>	<b>1U - 19" rack, front and rear mounting hardware included</b>	
<b>Product Weight and Dimensions</b>		
<b>Weight</b>	3 kg	3.1 kg
<b>Dimensions</b>	<b>1U Rack form factor - 26.4 x 43.4 x 4.4 (cm), 10.38 x 17.1 x 1.75 (in)</b>	
<b>Packaging</b>		
<b>Shipping Dimensions</b>	<b>59 x 36 x 9cm</b>	

<b>Shipping Weight</b>	3.98 kg	4.0 kg
<b>Regulatory Approvals</b>	<b>FCC Part 15, Subpart B, Class A</b>	
	<b>CFR47:2003, Chapter 1, Part 15 Subpart B,(USA) Class A</b>	
	<b>ICES-003, Issue 4, February 2004 (Canada)</b>	
	<b>CISPR 32:2015/EN 55032:2015 (Class A)</b>	
	<b>EN61000-3-2 : 2010, Limits for Harmonic Current Emissions</b>	
<b>Emissions</b>	<b>EN61000-3-3 : 2010, Limits of Voltage Fluctuations and Flicker</b>	
	<b>CISPR 24:2010/EN 55024:2010</b>	
	<b>EN61000-4-2: Electrostatic Discharge</b>	
	<b>EN61000-4-3: RF Electromagnetic Field Modulated</b>	
	<b>EN61000-4-4: Fast Transients</b>	
	<b>EN61000-4-5: Surge</b>	
	<b>EN61000-4-6: RF Continuous Conducted</b>	
	<b>EN61000-4-8: Power-Frequency Magnetic Field</b>	
<b>Immunity</b>	<b>EN61000-4-11: Voltage Dips and Voltage Interruptions</b>	
	<b>UL/EN/IEC 62368-1</b> <b>CAN/CSA C22.2 No. 62368-1</b>	
	<b>IEC 60950-1(ed 2); am1, am2 and EN 60950-1:2006+A11:2009+A1:2010+A12:2011+A2:2013</b>	
<b>Safety</b>	<b>CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-03 and ANSI/UL 60950-1, First Edition April 1st 2003 (Recognized Component)</b>	
<b>Other</b>	<u><b>Reach, RoHS and WEEE Compliant</b></u>	
	<b>CCATS - G168387</b>	
	<b>ECCN - 5A992</b>	
	<b>HTSUS Number: 8517.62.0020</b>	

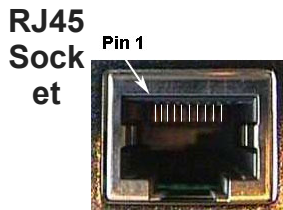
---

## Perle Limited Lifetime Warranty

---

### IOLAN RJ45 Serial Connector Pinout

Pinout	Direction	EIA-232	EIA-422	EIA-485 Full Duplex	EIA-485 Half Duplex
1	in	DCD			
2	out	RTS	TxD+	TxD+	TxD+/RxD+
3	in	DSR			
4	out	TxD	TxD-	TxD-	TxD-/RxD-
5	in	RxD	RxD+	RxD+	
6		GND	GND	GND	GND
7	in	CTS	RxD-	RxD-	
8	out	DTR			

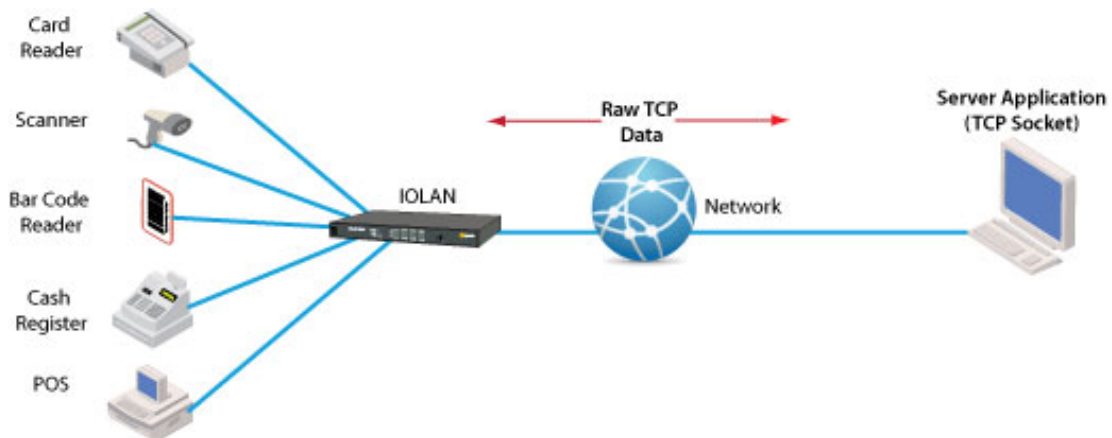


### Optional Perle adapters for use with straight thru CAT5 cabling

## TCP

### Using RAW TCP Sockets

A raw TCP socket connection which can be initiated from the serial-Ethernet device or from the remote host/server. This can either be on a point to point or shared basis where a serial device can be shared amongst multiple devices. TCP sessions can be initiated either from the TCP server application or from the Perle IOLAN **serial-Ethernet** adapter.



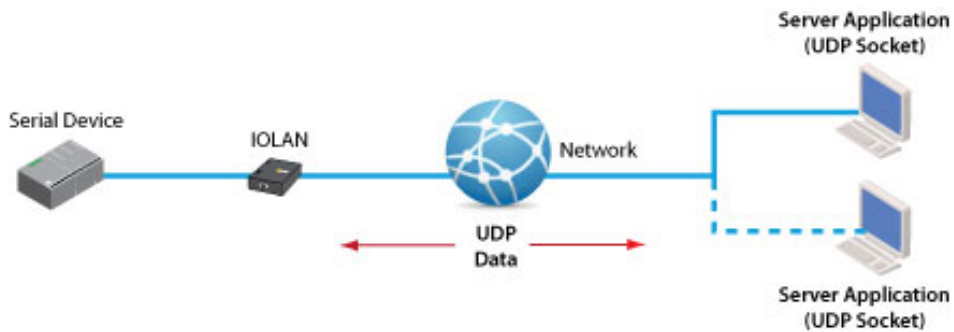
---

## UDP

---

### Using Raw UDP Sockets

For use with UDP based applications, Perle IOLANs can convert serial equipment data for transport across UDP packets either on a point to point basis or shared across multiple devices.



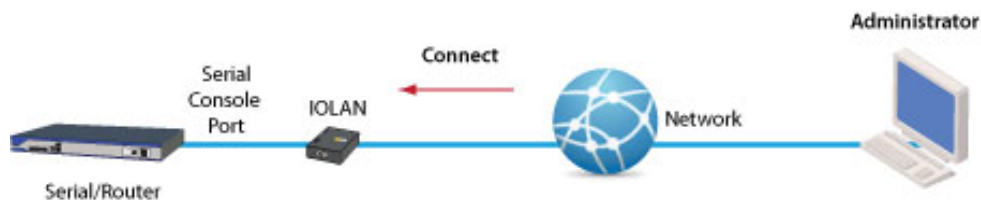
---

## Console Server

---

### Console Management

For access to remote console ports on routers, switches, etc, Perle IOLAN's enable administrators secure access to these RS232 ports via inband Reverse Telnet / SSH or out of band with dial-up modems. Perle IOLAN models with integrated modems are available.



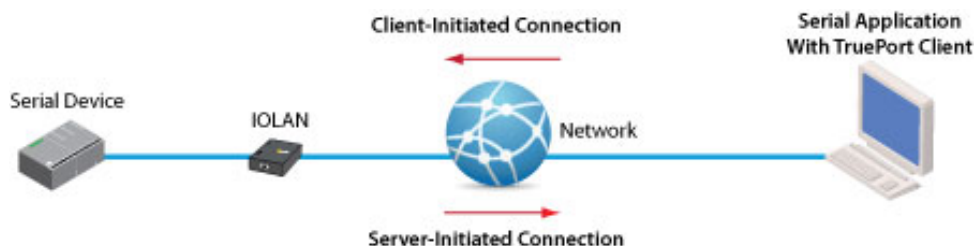
---

## COM/TTY

---

### Connect Serial-based Applications with a COM/TTY Port Driver

Serial ports can be connected to network servers or workstations running Perle's TruePort software operating as a virtual COM port. Sessions can be initiated either from the Perle IOLAN or from TruePort.



---

## Tunneling

---

---

## Serial Tunneling between two Serial Devices

Serial Tunneling enables you to establish a link across Ethernet to a serial port on another IOLAN. Both IOLAN serial ports must be configured for Serial Tunneling (typically one serial port is configured as a Tunnel Server and the other serial port as a Tunnel Client).



---

## Virtual Modem

### Virtual Modem

Enables the serial-Ethernet adapter to simulate a modem connection. When connected to the IOLAN and initiates a modem connection, the IOLAN starts up a TCP connection to another IOLAN serial-Ethernet adapter configured with a Virtual Modem serial port or to a host running a TCP application.



Copyright © 1996 - 2021 Perle. Alle Rechte vorbehalten