

## STG 시리즈 | 10/100/1000 이더넷 (Ethernet)

RS-232 RJ45, 고급 보안 기능 세트



### 요약

- 4개 또는 8개의 시리얼 RS232 (on RJ45)
- 10/100/1000 이더넷 (Ethernet)
- 작고 컴팩트한 사이즈
- 벽, 책상 또는 DIN 레일 장착
- 고급 보안 기능 세트

### 개요

이더넷에서 시리얼 장치 프로토콜 무결성을 유지하는 비용 효율적인 4포트 또는 8포트 시리얼 RS232 이더넷 솔루션이 필요한 엔지니어와 프로젝트 관리자는 STG를 고려해야 합니다. 최고 성능의 프로세서의 STG는 이더넷 전반에 걸쳐 가장 확실한 시리얼 연결을 제공합니다. STG4-P 시리얼 터미널 서버는 이더넷을 통한 전원 공급(PoE)도 지원합니다.

STG 보안 시리얼 터미널 서버는 다음과 같은 경우에 이상적입니다

- 최대 4개 또는 8개의 시리얼 RS232 기반 장치를 위한 고성능 시리얼 이더넷 (Serial to Ethernet) 인터페이스가 필요한 엔지니어 및 프로젝트 관리자를 위한 제품입니다.
- 이더넷을 통해 시리얼 기반 애플리케이션에 연결
- 업계 최고의 처리량과 성능을 제공하는 강력한 프로세서

(다음 페이지에서 계속)

## 개요 (계속)

### STG 보안 터미널 서버가 선호되는 이유

- 최고의 처리량을 위한 고성능 프로세서. 시간에 민감한 애플리케이션에 이상적
- 시중에서 가장 작은 4포트 시리얼 이더넷 (Serial to Ethernet) 솔루션을 제공하는 컴팩트한 크기
- 투자 보호 및 네트워크 호환성을 위한 차세대 IP 지원 (IPv6)
- 트루시리얼 패킷 기술 - 이더넷에서 가장 확실한 시리얼 연결로 시리얼 프로토콜 무결성 보장
- 기본/백업 호스트 기능으로 기본 TCP 연결이 중단될 경우 대체 호스트에 자동 연결 가능
- Java 지원 인터넷 브라우저를 사용하여 장비 직렬 콘솔 포트에 액세스
- 전용 com/tty 리디렉터는 Windows, Vista, Linux, Solaris, SCO 및 Unix에서 작동
- 클러스터링 - 모든 대역 외 콘솔 포트에 대한 단일 보기를 제공합니다. 대규모 데이터 센터에 이상적
- 동적 DNS - 인터넷 어디에서나 콘솔 관리에 쉽게 액세스 가능
- 원격 전원 스위치를 통한 장비의 지능형 전원 순환
- 텔넷 및 SSH를 통해 원격 시리얼 콘솔 포트에 Java 없이 브라우저로 액세스 가능

## 특징

### 시리얼 포트 액세스

- 포트 및 IP 주소로 텔넷/SSH를 사용하여 직접 연결
- 텔넷/SSH로 EasyPort 메뉴에 연결
- 인터넷 브라우저를 사용하여 EasyPort 웹 메뉴를 통해 HTTP 또는 보안 HTTPS로 액세스
- 텔넷 및 SSH를 통한 원격 시리얼 콘솔 포트에 대한 Java-Free 브라우저 액세스
- 포트에 특정 IP 주소(앨리어싱)를 할당할 수 있음
- 다중 세션 기능으로 여러 사용자가 동시에 포트를 액세스할 수 있습니다
- 멀티호스트 액세스를 통해 여러 호스트/서버가 시리얼 포트를 공유할 수 있습니다

## 접근성

- In-band (이더넷) 및 Out of Band (다이얼업 모뎀) 지원
- 동적 DNS를 통해 사용자는 인터넷 어디에서나 콘솔 서버를 찾을 수 있습니다
- DHCP 옵션 81을 통한 도메인 이름 제어
- IPV6 및 IPV4 주소 설정 지원

## 가용성

- 기본/백업 호스트 기능으로 대체 호스트에 자동 연결 가능

## 특징 (계속)

### 보안

- SSH v1 및 v2
- PCI DSS 규정 준수: TLS v1.2, TLS v1.1, TLS v1.0, SSL v3.0, SSL v2.0
- SSL 서버 및 SSL 클라이언트 모드 기능
- SSL 피어(Peer) 인증
- IPSec VPN: NAT Traversal, ESP 인증 프로토콜
- SSH 암호: AES-CTR, AES-GCM 및 ChaCha20-poly1305
- SSL 암호화: AES-GCM, 키 교환 ECDH-ECDH, HMAC SHA256, SHA384
- 암호화: AES(256/192/128), 3DES, DES, Blowfish, CAST128, ARCFour(RC4), ARCTWO(RC2)
- Hashing 알고리즘: MD5, SHA-1, RIPEMD160, SHA1-96 및 MD5-96
- 키 교환: RSA, EDH-RSA, EDH-DSS, ADH
- X.509 인증서 확인: RSA, DSA
- 인증 기관(CA) 목록
- 로컬 데이터베이스
- RADIUS 인증, 권한 부여 및 계정
- TACACS+ 인증, 권한 부여 및 계정
- LDAP, NIS, Kerberos 인증
- RSA SecureID - 에이전트 또는 RADIUS 인증을 통합
- SNMP v3 인증 및 암호화 지원
- IP 주소 필터링
- 사용하지 않는 데몬(daemons) 비활성화
- LDAP를 통한 Active Directory

### 터미널 서버

- 텔넷
- SSH v1 및 v2
- Rlogin
- LPD, RCP 프린터
- 자동 세션 로그인
- MOTD - 오늘의 메시지

(다음 페이지에서 계속)

## 특징 (계속)

### 시리얼 머신에서 이더넷으로

- 이더넷을 통한 원시 시리얼 데이터 터널링 - 암호화 또는 비암호화
- TCP/IP, UDP를 통한 원시적인 시리얼 데이터
- 패킷화된 데이터의 시리얼 데이터 제어
- 여러 호스트/서버와 시리얼 포트 공유
- 가상 모뎀으로 모뎀 연결 시뮬레이션 - AT 전화 번호로 IP 주소 할당
- 가상 모뎀 데이터는 SSL 암호화를 사용하거나 사용하지 않고 이더넷 링크를 통해 전송할 수 있습니다
- 전용 패킷 기술은 이더넷에서 가장 확실한 시리얼 연결을 제공하여 시리얼 프로토콜 무결성을 보장합니다
- Windows, Vista, Linux, Solaris, SCO 및 HP UX에 시리얼 기반 애플리케이션용 전용 리디렉터
- 시리얼 데이터 및 RS232 제어 신호 전송을 위한 RFC 2217 표준 지원
- 사용자 정의 가능 또는 고정 시리얼 전송 속도
- 플러그인을 통해 고객 또는 당사가 제공하는 특수 애플리케이션용 플러그인을 사용할 수 있음
- 소프트웨어 개발 키트(SDK) 사용 가능
- ModBus, DNP3 및 IEC-870-5-101과 같은 산업용 프로토콜의 시리얼 캡슐화
- ModBus TCP 게이트웨이를 통해 시리얼 Modbus ASCII/RTU 장치를 ModBus TCP에 연결할 수 있습니다
- 데이터 로깅은 활성 TCP 세션이 없을 때 수신된 시리얼 데이터를 저장하고 세션이 다시 설정되면 네트워크 피어로 전달합니다 - 포트당 32K 바이트 순환

### 콘솔 관리

- Sun/Oracle 솔라리스 브레이크 세이프
- 로컬 포트 버퍼 Viewing - 포트당 256K 바이트
- NFS, 암호화된 NFS 및 Syslog를 통한 외부 포트 버퍼링
- 이벤트 알림
- 클러스터링 - 중앙 콘솔 서버를 통해 여러 콘솔 서버에서 액세스 포트 사용 가능
- Windows Server 2003/2008 EMS - SAC는 텍스트 기반 특별 관리 콘솔에 대한 GUI 액세스를 지원합니다

### 원격 액세스

- 다이얼, 다이렉트 시리얼: PPP, PAP/CHAP, SLIP
- HTTP 터널링을 통해 인터넷을 통해 원격 시리얼 장치에 방화벽 없이 안전하게 접속할 수 있습니다
- 자동 DNS 업데이트: DHCP Opt 81을 활용하여 도메인 이름을 설정할 수 있고 동적 DNS를 지원하므로 인터넷 사용자가 IP 주소를 몰라도 이름으로 장치 서버에 액세스 가능
- IPSEC VPN 클라이언트/서버
  - Microsoft L2TP/IPSEC VPN 클라이언트(윈도우 XP 기본 제공)
  - Microsoft IPSEC VPN 클라이언트(윈도우 Vista 기본 제공)
  - IPSEC VPN 기능 세트가 있는 Cisco 라우터, SDS/STS 및 SCS 모델

## 특징 (계속)

### OA&M(조작, 관리 및 운영)

- SNMP V3 - 읽기 및 쓰기, MIB
- 시스템 로그
- 장치 관리자 - 대규모 배포를 위한 Windows 기반 유틸리티
- 구성 가능한 기본 설정
- 설치 마법사
- 공장 기본값 설정

### 프로토콜 (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, SNTP, Telnet, raw, reverse Telnet, LPD, RCP, DNS, Dynamic DNS, WINS, HTTP, HTTPS, SMTP, SNMPV3, PPP, PAP/CHAP, SLIP, CSLIP, RFC2217, MSCHAP

## 하드웨어 사양

### CPU

- |        |                      |
|--------|----------------------|
| • 프로세서 | 600Mhz ARM Processor |
|--------|----------------------|

### 메모리

- |       |         |
|-------|---------|
| • RAM | 512 MB  |
| • 플래시 | 4000 MB |

### 인터페이스 포트

- |                 |   |
|-----------------|---|
| • 시리얼 포트 개수     | 4개 또는 8개  |
| • 시리얼 포트 인터페이스  | RS-232 on RJ45 (10핀)  |
| • Sun / Solaris | Sun/Oracle '솔라리스' 셰이프 - 전원 주기 동안 중단 신호가 전송되지 않아 서버 재부팅이나 다운타임으로 인한 비용 발생이 없음                            |
| • 시리얼 포트 속도     | 300bps ~ 230Kbps 지원 (사용자 지정 가능)   |
| • 데이터 비트        | - 5,6,7 또는 8비트 프로토콜 지원으로 구성 가능<br>- 트루포트를 사용하여 9비트 시리얼 데이터를 투명하게 전달                                     |
| • 패리티           | Odd, Even, Mark, Space, 없음<br>*Parity: 자료의 비트열에 검사 비트를 하나 추가해 비트열 전체에 있는 1의 개수를 홀수/짝수 개가 되도록 유지해 오류를 검사 |

## 하드웨어 사양 (계속)

### 인터페이스 포트 (계속)

• 흐름 제어	하드웨어, 소프트웨어, 둘 다, 없음
• 시리얼 포트 보호	15Kv 정전기 방전 방지 (ESD)
• 로컬 콘솔 포트	DB9 어댑터(제공됨)를 사용한 RJ45의 RS232
• 네트워크	- 자동 감지 1000Base-T / 100Base-TX / 10Base-T 자동-MDIX - 소프트웨어 선택 가능 이더넷 속도 10/100/1000 자동 - 소프트웨어 선택 가능 Half/Full/Auto duplex
• 이더넷 격리 (Isolation)	1.5Kv 마그네틱 절연

### 전원

• 전원 공급 장치	120V AC(미국), 230V AC(국제) 벽면 전원 어댑터 포함
• 전원 공급 옵션	- 외부 전원 9-30v DC를 통한 전원 공급 - 표준 5.5mm x 9.5mm x 2.1mm 배럴 소켓을 통한 전원 공급 (4.8 와트) - 4 & 8 포트: 시리얼 케이블을 통한 전원 입력
• 공칭 입력 전압	12v DC / 24v DC
• 입력 전압 범위	9-30V DC
• 일반적인 전력 소비량 @ 12V DC(와트)	- 4포트: 2.0 - 8포트: 2.7

### 표시기

• LED	- 전원/시스템 준비 - 네트워크 링크 활동 - 시리얼: 포트당 데이터 송수신
-------	---

### 환경 사양

• 발열량 (BTU/시간)	- 4포트: 8.9 - 8포트: 9.20
• MTBF (시간)	- 4포트: 259,560 시간 - 8포트: 171,852 시간 (MIL-HDBK-217-FN2 @ 30°C 기준 계산)
• 작동 온도	0°C ~ 55°C
• 보관 온도	-40°C ~ 85°C

## 하드웨어 사양 (계속)

### 환경 사양 (계속)

- |              |  |
|--------------|--|
| • 습도         | 보관과 작동 모두에서 5 ~ 95% (비응축)                    |
| • 케이스        | SECC 아연 도금 판금 (1mm)                          |
| • 인그레스 보호 등급 | IP30   |
| • 장착         | - 벽면 장착 (브래킷 포함)<br>- DIN 레일 장착 키트는 선택 옵션 사항 |

### 중량 및 치수

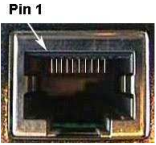
- |      |   |
|------|---|
| • 중량 | - 4포트: 0.35 kg<br>- 8포트: 0.55 kg                        |
| • 치수 | - 4포트: 112 x 82 x 28 (mm)<br>- 8포트: 112 x 156 x 28 (mm) |

### 규제 승인

- |             |   |
|-------------|---|
| • Emissions | - CFR47 FCC 파트 15 하위 파트 B:2015<br>- ICES-003:2016 6호:2016<br>- CISPR 32:2015/EN 55032:2015 (클래스 A)<br>- EN55011(CISPR11)<br>- CISPR 16-2-3:2010/A2:2014<br>- EN61000-3-2:2014, 고조파 전류 방출 제한<br>- EN61000-3-3:2013, 전압 변동 및 플리커 제한                               |
| • 내성        | - CISPR 24:2010/EN 55024:2010<br>- EN61000-4-2: 2009 정전기 방전<br>- EN61000-4-3: 2006/A2:2010: RF 전자기장 변조<br>- EN61000-4-4: 2004 고속 과도 전류<br>- EN61000-4-5: 2006 서지<br>- EN61000-4-6: 2009 RF 연속 전도성<br>- EN61000-4-8: 전력 주파수 자기장<br>- EN61000-4-11: 전압 강하 및 전압 중단 |
| • 안전        | - UL/EN/IEC 62368-1 (이전 60950-1)<br>- CAN/CSA C22.2 No. 62368-1   |
| • 기타        | - Reach, RoHS 그리고 WEEE 준수<br>- ECCN - 5A991   |

(다음 페이지에서 계속)

RJ45 시리얼 커넥터 핀아웃



RJ45 소켓

핀아웃	방향	EIA-232
1	N/A	Power In (9-30V DC)
2	in	DCD
3	out	RTS
4	in	DSR
5	out	TxD
6	in	RxD
7	N/A	GND
8	in	CTS
9	out	DTR
10	N/A	Power Out

주문 정보

이더넷 장비 - 터미널 서버

- **STG4**

  - RJ45 커넥터 **4개**, RS232 인터페이스, 10/100/1000 이더넷, 고급 데이터 암호화
  - 사용자 인증 및 이벤트 관리 보안 기능 포함, IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD
  - UK, EU, AUS-호주, AC, 없음. 이상 5개의 전원 어댑터 옵션 중에서 택 1
  
- **STG8**

  - RJ45 커넥터 **8개**, RS232 인터페이스, 10/100/1000 이더넷, 고급 데이터 암호화
  - 사용자 인증 및 이벤트 관리 보안 기능 포함, IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD
  - UK, EU, AUS-호주, AC, 없음. 이상 5개의 전원 어댑터 옵션 중에서 택 1
  
- **STG4-P**

  - RJ45 커넥터 8개, RS232 인터페이스, 10/100/1000 이더넷, 고급 데이터 암호화
  - 사용자 인증 및 이벤트 관리 보안 기능 포함, IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD
  - **802.3af PoE (이더넷을 통한 전력 공급) 준수**

이 문서 내의 모든 사양은 예고 없이 변경될 수 있습니다.



서울특별시 영등포구 양산로 43 우림 e-BIZ센터 309호  
 전화: 02-2164-9933 | Email: [asanst@asanst.com](mailto:asanst@asanst.com)  
 "ELK"와 "JUPITER"는 아산에스티의 등록 상표입니다.