

## SDG-P (PoE) | 10/100/1000 이더넷 (Ethernet)

RJ45, 향상된 보안, 802.3af PoE 준수



### 요약

- 4개 또는 8개의 RS232/422/485 시리얼 포트 인터페이스 (소프트웨어 선택 가능)
- 10/100/1000 이더넷 (Ethernet)
- 데이터 암호화, 사용자 인증 및 이벤트 관리를 위한 고급 보안 기능
- 802.3af 이더넷을 통한 전력 공급(PoE) 준수
- 커넥터 종류: RJ45, DB9-Male, DB25-Female

### 개요

이더넷을 통한 전력 공급(PoE) 소스를 활용하는 보안 시리얼-이더넷 연결 애플리케이션을 위한 SDG PoE 디바이스 서버는 현재 시중에 나와 있는 제품 중 가장 진보된 소형 제품입니다. 컴팩트한 크기에 고성능을 제공하는 SDG-P 모델은 광범위한 보안, 유연성 및 차세대 IPv6 기술을 제공하여 원격 장치/콘솔 관리, 데이터 캡처 또는 모니터링이 필요한 애플리케이션에 이상적입니다. 해당 디바이스 서버는 PoE를 완벽하게 지원하며, 엔드스팬 및 미드스팬 전원(PSE)을 지원하는 IEEE 802.3af에 따라 전원 장치로 작동합니다.

802.3af를 준수한다고 주장하는 일부 다른 시리얼 디바이스 서버는 실제로는 중간 범위 전원 사용으로 제한되므로 구매 시 주의해야 합니다. 또한 SDG P는 전원을 켜는 동안 발생할 수 있는 입력 전류 급증으로부터 디바이스를 보호하기 위해 돌입 전류 보호 기능을 갖추고 있습니다. 이 보호 기능을 통해 당사 공급 디바이스 서버는 저전류 소모 단계로 시작하여 전원 공급 장치(PSD)를 보호한 다음 고전류 단계로 전환하여 SDG P가 최대 12.95와트까지 필요한 전력을 끌어올 수 있도록 합니다.

SDG PoE 디바이스 서버는 천장, 벽, 키오스크 등 별도의 AC 전원을 설치하기 어렵거나 비용이 많이 드는 위치에 장비를 배치해야 하는 경우에 이상적인 제품입니다.

## 개요 (계속)

### 당사의 SDG PoE 디바이스 서버가 선호되는 이유

- 업계 최고의 처리량과 성능을 제공하는 강력한 프로세서
- 트루시리얼 패킷 기술은 이더넷에서 가장 확실한 시리얼 연결을 제공합니다
- 손쉬운 문제 해결을 위한 네트워크 및 시리얼 인터페이스 표시기
- 플러그 앤 플레이 설치 유틸리티로 IP 네트워크 구성의 번거로움 제거
- 전용 com/tty 리디렉터로 Windows, Vista, Linux, Solaris, SCO 및 Unix에서 작동
- 파워 오버 시리얼 케이블 모델로 별도의 전원 설치 비용 불필요
- 투자 보호 및 네트워크 호환성을 위한 차세대 IP 지원(IPv6)
- 테이블탑, 벽면 장착 또는 DIN 레일 장착을 위한 컴팩트한 보호용 솔리드 스틸 인클로저
- 텔넷 및 SSH를 통한 원격 직렬 콘솔 포트에 대한 Java-Free 브라우저 액세스
- 이더넷을 통한 전원 공급(PoE) 지원-엔드스팬 및 미드스팬 전원(PSE)을 지원하는 IEEE 802.3af에 따라 전원 장치로 작동하며 지속적인 작동을 위한 돌입 전류를 보호합니다

### 안전한 시리얼 to 이더넷 (Serial to Ethernet) 연결

SDG PoE 장치 서버를 사용하면 관리자가 IP 네트워크를 통해 PBX, 서버, 라우터, 네트워크 스토리지 장비, 보안 어플라이언스 등의 장비에 있는 원격 시리얼 콘솔 포트에 안전하게 액세스할 수 있습니다. 신용카드 소유자 정보와 같은 민감한 데이터는 보안 셸(SSH) 및 보안 소켓 계층(SSL)과 같은 표준 암호화 도구를 통해 보호됩니다. 권한이 부여된 사용자의 액세스는 RADIUS, TACACS+, LDAP, Kerberos, NIS 및 RSA Security의 SecurID 토큰과 같은 인증 체계를 통해 보장됩니다.

암호화 기술을 사용하면 신용카드 리더기와 같은 시리얼 장치에서 기업 인트라넷이나 공용 인터넷으로 전송되기 전에 민감한 기밀 데이터를 보호할 수 있습니다. 피어 암호화 장치와의 호환성을 위해 AES, 3DES, RC4, RC2 및 CAST128과 같은 모든 주요 암호화 암호를 완벽하게 지원합니다. 인터넷을 통해 원격 사설 네트워크와 통신하는 가장 안전한 방법으로 인정받고 있는 IPSec 표준은 OSI 모델의 네트워크 계층에서 IP 패킷의 강력한 인증 및 암호화를 제공합니다. 이 표준은 네트워크 내 멀티 벤더 상호 운용에 이상적이며 특정 애플리케이션에 적합한 솔루션을 유연하게 매칭할 수 있는 기능을 제공합니다.

### 디바이스 서버 플러그인

해당 장치 서버를 사용하면 시리얼 COM 포트가 있는 거의 모든 장치가 직접 연결했을 때와 똑같이 원하는 애플리케이션과 함께 작동하므로 안심할 수 있습니다. 드물게 장치 서버가 이 기능을 즉시 활성화하지 않는 경우가 발생하면 이를 작동시키도록 할 수 있습니다. 해당 장치 서버는 고객이 설치할 수 있는 "장치 플러그인"을 활용하여 다른 솔루션이 실패한 장치를 성공적으로 네트워크화합니다.

### 첨단 IP 기술

차세대 IP(IPv6)를 지원하는 디바이스 서버 제품군은 빠르게 성장하는 이 표준을 충족하기 위해 투자 보호를 제공합니다. IPv4 주소 지정 체계와 호환되는 IPv6에 대한 수요는 더 많은 IP 주소에 대한 필요성에 의해 주도되고 있습니다. 첨단 셀룰러 네트워크가 구현 및 출시됨에 따라 인터넷에서 새로운 IP 주소 지정이 가능한 디바이스의 엄청난 유입을 처리할 수 있는 강력한 방법이 필요합니다. 실제로 미국 국방부는 구매하는 모든 장비가 IPv6와 호환되도록 의무화했습니다.

## 개요 (계속)

### 첨단 IP 기술 (계속)

또한 Windows, Linux, Unix, Solaris와 같은 모든 주요 운영 체제와 라우터에는 IPv6에 대한 기본 지원이 내장되어 있습니다. 따라서 최종 사용자와 통합업체는 IPv6 표준을 통합하는 네트워킹 장비를 선택하는 것이 중요합니다. 당사가 공급하는 디바이스 서버의 제품군은 IPv6 지원이 이미 내장되었으며 시리얼 to 이더넷 (Serial to Ethernet) 기술에서 최고의 선택입니다.

### 유연하고 안정적인 시리얼 이더넷 컨버터 (Serial to Ethernet) 연결

SDG-P 디바이스 서버는 시리얼 기반 COM 포트, UDP 또는 TCP 소켓 기반 애플리케이션을 원격 장치에 연결하는 데 이상적입니다. 전용 리디렉터는 시리얼 기반 애플리케이션에 고정 TTY 또는 COM 포트를 제공하여 암호화 또는 일반 텍스트 모드로 SDG에 연결된 원격 장치와 통신할 수 있도록 합니다.

또한 IP 네트워크를 통해 장치 간에 시리얼 데이터를 터널링할 수도 있습니다. 장치 관리 소프트웨어는 여러 장치를 중앙 집중식으로 제어하여 원격 장비의 가동 시간을 극대화합니다. 모든 SDG 모델은 강력한 15Kv ESD 보호 회로로 정전기 방전 및 전력 서지에 대한 보호 기능을 추가하여 안심하고 현장에서 이 솔루션을 활용할 수 있도록 지원함

## 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

### 보안

- SSH v1 및 v2
- PCI DSS 규정 준수: TLS v1.2, TLS v1.1, TLS v1.0, SSL v3.0, SSL v2.0

## 특징 (계속)

### 보안 (계속)

- 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, DH
- 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

### 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
- 트루시리얼 패킷 기술은 이더넷에서 가장 확실한 시리얼 연결을 제공하여 시리얼 프로토콜 무결성을 보장
- Windows, Vista, Linux, Solaris, SCO 및 HP UX에 시리얼 기반 애플리케이션용 com/tty 리디렉터
- 시리얼 데이터 및 RS232 제어 신호 전송을 위한 RFC 2217 표준 지원

## 특징 (계속)

### 시리얼 머신에서 이더넷으로 (계속)

- 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 지원

### 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

### 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

## 특징 (계속)

### 프로토콜 - Protocols (계속)

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 프로세서

### 메모리

- RAM 512 MB
- 플래시 4000 MB

### 인터페이스 포트

- 시리얼 포트 개수 4 또는 8개
- 시리얼 포트 인터페이스 EIA232/422/485 on RJ45 (소프트웨어 선택 가능)
- Sun / Solaris Sun/Oracle '솔라리스' 세이프 - 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
  - 트루포트를 사용하여 9비트 시리얼 데이터를 투명하게 전달
- 패리티 Odd, Even, Mark, Space, 없음  
\*Parity: 자료의 비트열에 검사 비트를 하나 추가해 비트열 전체에 있는 1의 개수를 홀수/짝수 개가 되도록 유지해 오류를 검사
- 흐름 제어 하드웨어, 소프트웨어, 둘 다, 없음
- 시리얼 포트 보호 15Kv 정전기 방전 방지 (ESD)
- 로컬 콘솔 포트 시리얼 포트의 RS232
  - 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

## 하드웨어 사양 (계속)

### 전원

• 이더넷 통한 전원공급 (PoE)	802.3af PoE 호환 데이터 핀(1/2, 3/60 또는 미사용 핀 4/5, 7/8) - 48v DC
• 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) - 시리얼 케이블을 통한 전원 입력
• 공칭 입력 전압	12v DC / 24v DC
• 입력 전압 범위	9-30V DC
• 시리얼 포트를 통한 외부 장치 전원 공급	+5V DC Regulated, 최대 1W
• 일반적인 전력 소비량 @ 12V DC(와트)	- 4포트: 2.0 - 8포트: 2.7 - 시리얼 포트에 연결된 장치의 전원은 포함되지 않음

### 표시기

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

### 환경 사양

• 발열량 (BTU/시간)	- 4포트: 16.38 - 8포트: 9.20
• MTBF (시간)	MIL-HDBK-217-FN2 @ 30°C 기준 계산 - 4포트: 177,932 시간 - 8포트: 126,364 시간
• 작동 온도	0°C ~ 55°C
• 보관 온도	-40°C ~ 66°C
• 습도	보관과 작동 모두에서 5 ~ 95% (비응축)
• 케이스	SECC 아연 도금 판금 (1mm)
• 인그레스 보호 등급	IP40
• 장착	벽면 또는 패널 장착, DIN 레일 장착 키트 옵션

### 중량 및 치수

• 중량	- 4포트: 0.35 kg - 8포트: 0.55 kg
------	----------------------------------

## 하드웨어 사양 (계속)

### 중량 및 치수 (계속)

- 치수 (장착 탭 없이)
  - 4포트: 112 x 82 x 28 (mm)
  - 8포트: 112 x 156 x 28 (mm)
- 치수 (장착 탭 포함)
  - 4포트: 112 x 105 x 28 (mm)
  - 8포트: 113 x 179 x 28 (mm)

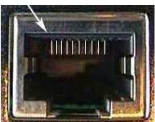
### 규제 승인

- Emissions
  - CFR47 FCC 파트 15 하위 파트 B:2015
  - ICES-003:2016 6호:2016
  - CISPR 32:2015/EN 55032:2015(클래스 A)
  - EN55011(CISPR11)
  - CISPR 16-2-3:2010/A2:2014
  - EN61000-3-2:2014, 고조파 전류 방출 제한
  - EN61000-3-3:2013, 전압 변동 및 플리커 제한
  - CISPR 24:2010/EN 55024:2010
  - EN61000-4-2: 2009 정전기 방전
  - EN61000-4-3: 2006/A2:2010: RF 전자기장 변조
  - EN61000-4-4: 2004 고속 과도 전류
  - EN61000-4-5: 2006 서지
  - EN61000-4-6: 2009 RF 연속 전도성
  - EN61000-4-8: 전력 주파수 자기장
  - EN61000-4-11: 전압 강하 및 전압 중단
- 내성
  - UL/EN/IEC 62368-1
  - CAN/CSA C22.2 No. 62368-1
- 안전
  - Reach, RoHS 그리고 WEEE 준수
- 기타
  - ECCN - 5A992

### 시리얼 커넥터 핀아웃

#### RJ45 시리얼 커넥터 핀아웃

Pin 1



핀아웃	방향	EIA-232	EIA-422 전이중	EIA-485 전이중	EIA-485 반이중
		Power In (9-30V DC)	Power In (9-30V DC)	Power In (9-30V DC)	Power In (9-30V DC)
1	N/A				
2	in	DCD	N/A	N/A	N/A
3	out	RTS	TxD+	TxD+	TxD+/RxD+
4	in	DSR	N/A	N/A	N/A
5	out	TxD	TxD-	TxD-	TxD-/RxD-
6	in	RxD	RxD+	RxD+	N/A
7	N/A	GND	GND	GND	GND
8	in	CTS	RxD-	RxD-	N/A
9	out	DTR	N/A	N/A	N/A
10	N/A	Power out	Power out	Power out	Power out



## 주문 정보

### 이더넷 장비 - 디바이스 서버

- **SDG4-P-RJ45**
  - ① 4개의 RJ45 커넥터; RS232/422/485 인터페이스 (소프트웨어 선택 가능)
  - ② 10/100/1000 이더넷, 고급 데이터 암호화, 사용자 인증 및 이벤트 관리 보안 기능
  - ③ IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD, 802.3af 이더넷을 통한 전력 공급(PoE)
  
- **SDG8-P-RJ45**
  - ① 8개의 RJ45 커넥터; RS232/422/485 인터페이스 (소프트웨어 선택 가능)
  - ② 10/100/1000 이더넷, 고급 데이터 암호화, 사용자 인증 및 이벤트 관리 보안 기능
  - ③ IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD, 802.3af 이더넷을 통한 전력 공급(PoE)
  - ④ UK, EU, AUS-호주, AC, 없음 파워코드 옵션 중 택 1

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.