

## DG1 시리즈 | 10/100/1000 이더넷 (Ethernet)

RJ45, DB9M, DB25F



### 요약

- 1개의 시리얼 포트 (RS232/422/485) \*2포트 제품은 TG2 제품임, 터미널 서버에서 확인 가능
- 커넥터 종류: RJ45, DB9-Male, DB25-Female
- 10/100/1000 이더넷 (Ethernet)
- 소프트웨어 선택 가능한 RS232/422/485
- 확장 온도 모델 사용 가능 (DG1-TX-DB9)

### 개요

DG1 디바이스 서버는 간단한 시리얼 to 이더넷 (Serial to Ethernet) 연결 애플리케이션을 위한 최고의 선택입니다. 컴팩트한 크기에 비용 효율적인 솔루션을 제공하는 DG1은 유연성과 고급 기술을 제공하여 이더넷 네트워크에서 시리얼 연결이 필요한 애플리케이션에 이상적입니다. 확장된 온도 범위(-40°C ~ +74°C)를 지원하는 DG1-TX 디바이스 서버도 제공됩니다.

### 당사의 디바이스 서버 기능 및 이점

- 이더넷에서 가장 확실한 시리얼 연결을 제공합니다.
- 업계 최고의 처리량과 성능을 제공하는 강력한 프로세서
- 손쉬운 문제 해결을 위한 네트워크 및 시리얼 인터페이스 표시기
- 플러그 앤 플레이 설치 유틸리티로 IP 네트워크 구성의 번거로움 제거
- 이더넷 LAN을 통해 진정한 원격 시리얼 포트를 제공하는 TruePort 소프트웨어
- 여러 TCP 또는 UDP 서버와 시리얼 포트 공유
- 강력한 맞춤형 애플리케이션을 개발할 수 있는 소프트웨어 개발 키트 제공
- 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

## 유연하고 안정적인 시리얼 to 이더넷 연결

DG1은 시리얼 기반 COM 포트, UDP 또는 TCP 소켓 기반 애플리케이션을 원격 장치에 연결하는 데 이상적입니다. TruePort 리디렉터는 서버 기반 애플리케이션에 고정 TTY 또는 COM 포트를 제공하여 장치 서버에 연결된 원격 장치와 통신할 수 있도록 합니다. 또한 IP 네트워크를 통해 장치 간에 직렬 데이터를 터널링할 수도 있습니다. 설정 및 관리가 간편한 소프트웨어 덕분에 선택이 가능한 RS-232/422/485 인터페이스 기능을 갖추고 있어 설정이 간편하고 DIP 스위치 기반 제품과 관련된 기계적 조작이 필요하지 않습니다. 기본으로 제공되는 전용 장치 관리 소프트웨어는 여러 장치를 중앙 집중식으로 제어하고 관리하여 원격 장비의 가동 시간을 극대화합니다. 강력한 15Kv ESD 보호 회로를 통해 정전기 방전 및 전력 서지에 대한 보호 기능이 제공되므로 안심하고 이 솔루션을 활용할 수 있습니다.

## 디바이스 서버 플러그인

제조사는 수년 동안 수십만 개의 다양한 장치를 이더넷에 연결한 경험을 바탕으로 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. DG1 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. 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.

## 평생 품질 보장

당사가 공급하는 디바이스 서버는 제조사의 평생 보장을 포함하여 업계 최고 서비스와 지원이 뒷받침됩니다

## 특징

### 시리얼 포트 액세스

- 텔넷 및 리버스 텔넷을 사용하여 직접 연결
- 멀티호스트 액세스를 통해 여러 호스트/서버가 시리얼 포트를 공유할 수 있습니다

## 접근성

- In-band (이더넷) 및 Out of Band (다이얼업 모뎀) 지원
- IPV6 및 IPV4 주소 설정 지원

## 특징 (계속)

### 가용성

- 기본/백업 호스트 기능으로 대체 호스트에 자동 연결 가능

### 보안

- 로컬 데이터베이스 사용자 아이디/비밀번호
- 사용하지 않는 daemons (데몬) 비활성화
- **Daemon(데몬):** 컴퓨터 시스템의 운영에 관련된 작업을 background 상태로 동작하면서 실행하는 프로그램

### 터미널 서버

- 텔넷
- 자동 세션 로그인
- MOTD - 오늘의 메시지

### 시리얼 머신에서 이더넷으로

- 이더넷을 통한 원시 시리얼 데이터 터널링
- 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
- Windows, Vista, Linux, Solaris, SCO 및 HP UX에 시리얼 기반 애플리케이션용 전용 com/tty 리디렉터
- 이더넷에서 가장 확실한 시리얼 연결을 제공하여 시리얼 프로토콜 무결성을 보장하는 전용 패킷 기술
- 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 전달 - 포트당 4K 바이트 순환

### 콘솔 관리

- Sun/Oracle 솔라리스 브레이크 세이프
- 리버스 텔넷

(다음 페이지에서 계속)

## 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, ARP, RARP, UDP, UDP Multicast, ICMP, BOOTP, DHCP, TFTP, Telnet, raw, reverse Telnet, WINS, HTTP, SNMPV3, RFC2217

## 하드웨어 사양

### CPU

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

### 메모리

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

### 인터페이스 포트

- |                 |   |
|-----------------|---|
| • 시리얼 포트 개수     | 1개  |
| • 시리얼 포트 인터페이스  | RS-232/422/485(DB25F, DB9M 또는 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<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 |
| • 흐름 제어         | 하드웨어, 소프트웨어, 둘 다, 없음  |
| • 시리얼 포트 보호     | 15Kv 정전기 방전 방지 (ESD)  |
| • 로컬 콘솔 포트      | 시리얼 포트의 RS232   |

## 하드웨어 사양 (계속)

### 인터페이스 포트 (계속)

• 네트워크	- 자동 감지 1000Base-T / 100Base-TX / 10Base-T 자동-MDIX - 소프트웨어 선택 가능 이더넷 속도 10/100/1000 - 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)
• 공칭 입력 전압	12v DC / 24v DC
• 입력 전압 범위	9-30V DC
• 시리얼을 통한 장치 전원 입력	예
• 일반적인 전력 소비량 @ 12V DC(와트)	1.9

### 표시기

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

### 환경 사양

• 발열량 (BTU/시간)	6.8
• MTBF (시간)	267,483 시간 (MIL-HDBK-217-FN2 @ 30°C 기준 계산)
• 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	0.23 kg
• 치수 (장착 탭 없이)	90 x 64 x 22 (mm)
• 치수 (장착 탭 포함)	90 x 89 x 24 (mm)

## 하드웨어 사양 (계속)

### 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
  
- 내성
  - 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
  
- 안전
  - UL/EN/IEC 62368-1 (이전 60950-1)
  - CAN/CSA C22.2 No. 62368-1
  
- 기타
  - Reach, RoHS 그리고 WEEE 준수
  - ECCN - 5A991

### 시리얼 커넥터 핀아웃

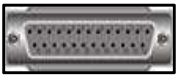
#### DB9M 시리얼 커넥터 핀아웃



핀아웃	방향	EIA-232	EIA-422 전이중	EIA-485 전이중	EIA-485 반이중
1	in	DCD	N/A	N/A	N/A
2	in	RxD	RxD+	RxD+	N/A
3	out	TxD	TxD+	TxD+	DATA+
4	out	DTR	N/A	N/A	N/A
5	N/A	GND	GND	GND	GND
6	in	DSR	RxD-	RxD-	N/A
7	out	RTS	N/A	N/A	N/A
8	in	CTS	N/A	N/A	N/A
9	N/A	N/A	TxD-	TxD-	DATA-

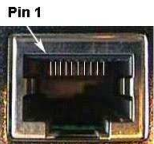
(다음 페이지에서 계속)

**DB25F 시리얼 커넥터 핀아웃**



핀아웃	방향	EIA-232	EIA-422	EIA-485 전이중	EIA-485 반이중
		Shield	Shield	Shield	Shield
1	N/A	RxD	N/A	N/A	N/A
2	in	TxD	N/A	N/A	N/A
3	out	CTS	N/A	N/A	N/A
4	in	RTS	N/A	N/A	N/A
5	out	DTR	N/A	N/A	N/A
6	out	GND	GND	GND	GND
7	N/A	DCD	N/A	N/A	N/A
8	in	N/A	N/A	N/A	N/A
9	N/A	Power In (9-30V DC)	Power In (9-30V DC)	Power In (9-30V DC)	Power In (9-30V DC)
12	N/A				
13	N/A	N/A	RTS-	N/A	N/A
14	N/A	N/A	RxD+	RxD+	N/A
15	N/A	N/A	RxD-	RxD-	N/A
18	N/A	N/A	CTS+	N/A	N/A
19	N/A	N/A	CTS-	N/A	N/A
20	in	DSR	N/A	N/A	N/A
21	N/A	N/A	TxD+	TxD+	DATA+
22	N/A	N/A	TxD-	TxD-	DATA-
25	N/A	N/A	RTS+	N/A	N/A

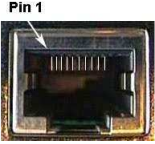
**DG1용 RJ45 시리얼 커넥터 핀아웃**



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	DCD	N/A	N/A	N/A
2	in	RTS	TxD+	TxD+	TxD+/RxD+
3	out	DSR	N/A	N/A	N/A
4	in	TxD	TxD-	TxD-	TxD-/RxD-
5	out	RxD	RxD+	RxD+	N/A
6	in	GND	GND	GND	GND
7	N/A	CTS	RxD-	RxD-	N/A
8	in	DTR	N/A	N/A	N/A
9	out	N/A	N/A	N/A	N/A
10	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

(다음 페이지에서 계속)

TG2용 RJ45 시리얼 커넥터 핀아웃



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

\* TG2 제품은 터미널 서버의 TG2 제품 페이지에서 확인 가능합니다.

주문 정보

이더넷 장비 - 디바이스 서버

- **DG1-RJ45**

  - RJ45 커넥터 1개, RS232/422/485 인터페이스 (소프트웨어 선택 가능), 10/100/1000
  - 이더넷, IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD
  - UK, EU, AUS-호주, AC, 없음 중에서 파워 코드 옵션 택 1
  
- **DG1-DB9M**

  - DB9M 커넥터 1개, RS232/422/485 인터페이스 (소프트웨어 선택 가능), 10/100/1000
  - 이더넷, IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD
  - UK, EU, AUS-호주, AC, 없음 중에서 파워 코드 옵션 택 1
  
- **DG1-DB25F**

  - DB25F 커넥터 1개, RS232/422/485 인터페이스 (소프트웨어 선택 가능), 10/100/1000
  - 이더넷, IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD
  - UK, EU, AUS-호주, AC, 없음 중에서 파워 코드 옵션 택 1
  
- **DG1-TX-DB9**

  - DB9M 커넥터 1개, RS232/422/485 인터페이스 (소프트웨어 선택 가능), 10/100/1000
  - 이더넷, IPv6, COM 포트 리디렉터, 15kv ESD, 확장 온도, 터미널 블록 파워 커넥터

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.