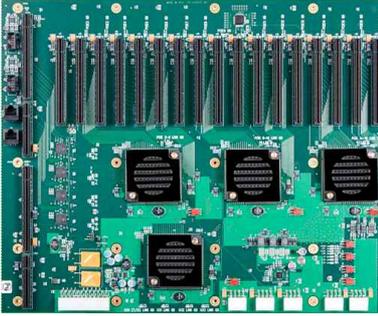


## PB8032G | 고밀도 16배속 PICMG 1.3 PCI Express 2.0 백플레인



- 확장 가능한 비디오 디스플레이 월 컨트롤러 및 GPU 컴퓨팅 솔루션
- Cluster computing용으로 최대 9개의 NVIDIA® Tesla® 20-series GPU 지원
- 17개의 16배속 PCI Express 2.0/1.1 전기적/16배속 기계적 커넥터
- 총 18개의 PCI Express 2.0 옵션 카드 슬롯 사용 가능

### 개요

PB8032G PCI Express 백플레인은 비디오 월 컨트롤러와 GPU 컴퓨팅 시스템 솔루션을 위한 이상적인 빌딩 블록(Building Block)입니다. 이러한 20 슬롯 폼 팩터 백플레인은 하나의 PICMG 1.3 SHB와 17개의 16배속 PCI Express® I/O 옵션 카드 슬롯을 지원합니다.

각 옵션 카드 슬롯은 시스템의 설계 유연성을 극대화하기 위하여 16배속 기계적 커넥터를 사용합니다. PB8032G PCI Express 백플레인은 시스템 설계자들이 하나의 랙 마운트 컴퓨터 시스템에서 여러 개의 High-End 비디오/그래픽 또는 GPU 카드를 지원하는 열일곱(17)개의 X16 PCI Express 전기적 인터페이스 링크를 제공합니다.

표준 PCI Express 플러그-인(Plug-in) I/O 카드를 지원하는 슬롯이 총 18개 있습니다. 단일 프로세서인 SHB7053 또는 듀얼 프로세서인 SHB7059는 CPU에 통합된 백플레인을 구동하는 PCIe 링크가 있습니다. 또한, SBC는 PCIe 인터페이스 유형 또는 링크 폭에 관계 없이 SHB에서 옵션 카드 통신을 보장하기 위해 PCI Express 자동 훈련 기능을 지원합니다.

이 SBC 및 백플레인 설계 기능은 x16, x8, x4 및 x1과 같은 다양한 PCIe 전기적 인터페이스 링크 폭을 가진 표준 PCI Express 3.0, 2.0 또는 1.1 옵션 카드에 대한 시스템 지원을 함으로 시스템 유연성을 극대화합니다.

### PB8032G PCI Express Backplane의 주요 기능

- 확장 가능한 비디오 디스플레이 월 컨트롤러 및 GPU 컴퓨팅 솔루션을 위한 빌딩 블록
- 16배속 PCI Express 링크로 구동하는 17개의 16배속 PCI Express 옵션 카드 슬롯
- Cluster Computing용으로 최대 9개의 NVIDIA® Tesla® 20-series GPU 지원
- 확장 가능한 비디오 디스플레이 월을 위해 여러 개의 비디오 컨트롤러 보드를 지원
- 최대 14개의 Matrox® Mura™ MPX 시리즈 비디오 월 컨트롤러 보드 지원
- 총 18개의 PCI Express 2.0 옵션 카드 슬롯이 사용 가능
  - 17개의 16배속 PCI Express 2.0/1.1 전기적 / 16배속 기계적 커넥터
  - 1개의 4배속 PCI Express 2.0/1.1 전기적 / 16배속 기계적 커넥터
- 혁신적인 24-port/96-lane PCI Express Gen 2 스위치는 데이터 대기 시간을 경감
- 7년 이상의 긴 수명주기

## 기술 사양 - 폼 팩터 (Form Factor)

20-슬롯 폼 팩터는 1개의 콤보 또는 그래픽-클래스, PICMG 1.3 시스템 호스트 보드(SHB) 및 최대 18개의 PCI Express 옵션 카드 지원. 모든 카드 슬롯은 16배속 PCI Express 기계적 커넥터와 이러한 슬롯의 17개는 16배속 PCI Express 2.0 전기적 인터페이스로 구동

## 기계적

- 보드 치수: 416.56mm x 327.66mm
- 공칭(Nominal) 백플레인 두께는 2.032mm, 플레인 장착 구멍은 새시 설계 과정에 사용되는 1.57mm의 효율적인 PCB 두께를 제공하기 위해 바닥에 2.032mm 우묵 들어간 곳에 있음

## 전원 커넥터

- ATX/EPS 전원: 1개의 직각 또는 수직 24-포지션 ATX/EPS 커넥터
- +12V 보조 전원: 5개의 직각 또는 수직 8-포지션 커넥터

## 전원 표시기

- +5V, +5V AUX, +12V 및 +3.3V 전원 연결 및 상태

## 구성

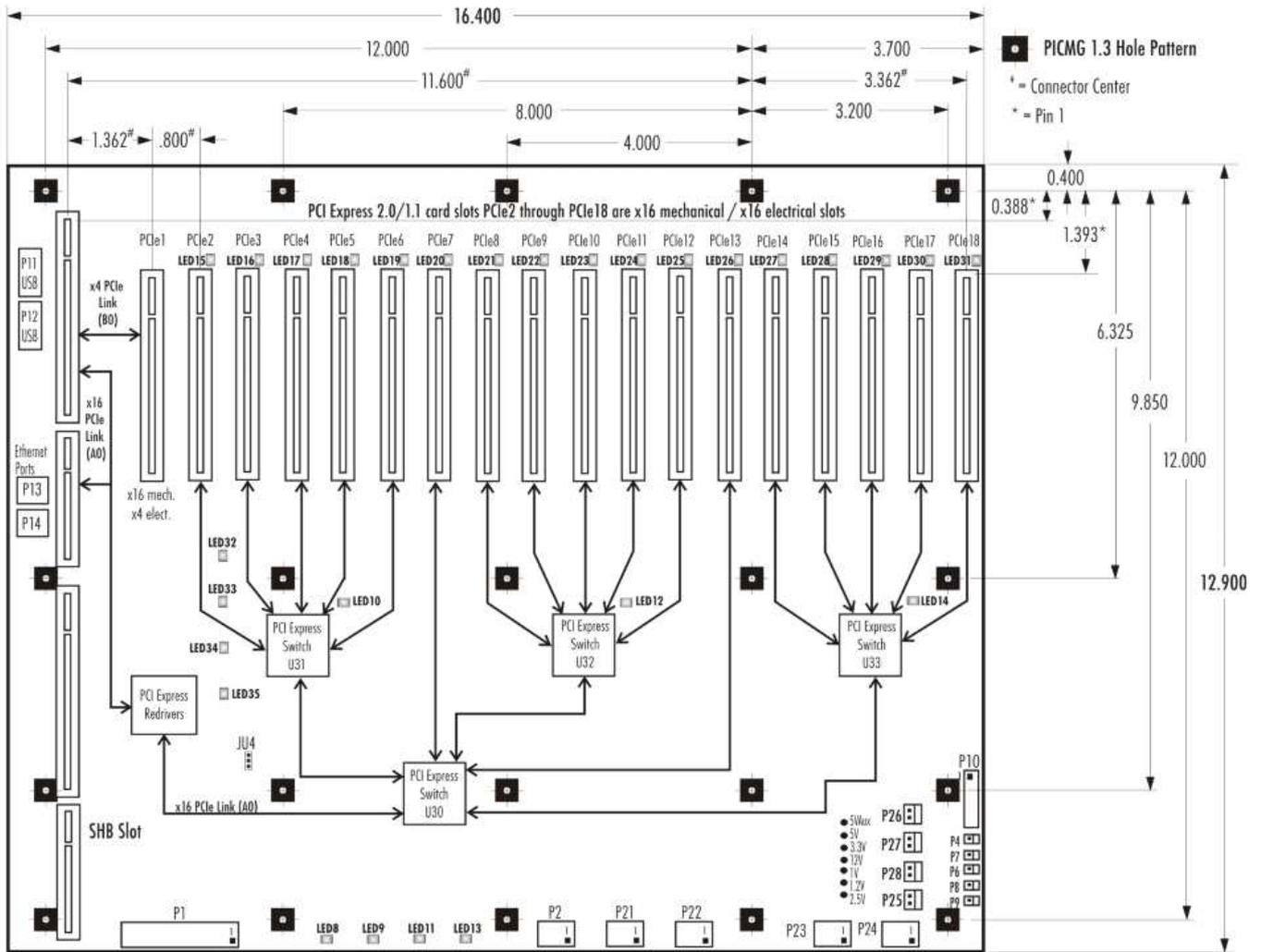
- **그래픽:** 17개의 PCI Express 16배속 및 1개의 PCI Express 4배속(모두 16배속 기계적)슬롯

**주석 1:** 백플레인 슬롯 PCIe2에서 PCIe18까지는 이 슬롯에 설치되어 있는 종점(end point)장치에 따라 그리고 시스템 호스트 보드(SHB)의 16배속 루트 링크 타입에 관계없이 PCIe 2.0 슬롯으로 동작할 수 있는 16배속 PCI Express 전기적 인터페이스 기능을 갖추고 있습니다.

**주석 2:** 백플레인 슬롯 PCIe1은 시스템 호스트 보드로(SHB) 부터 직접 4배속 PCI 익스프레스 전기적 인터페이스로 구동됩니다. 시스템 호스트 보드와 엔드-포인트 장치가 모두 젠(Gen) 2 인터페이스를 지원할 때 PCIe1는 PCIe 2.0 슬롯으로 작동합니다.

**주석 3:** 비디오, 그래픽 또는 16배속 PCI 익스프레스 전기적 인터페이스를 갖춘 GPU 카드는 16배속 링크 속도를 최대한 활용하려면 백플레인 슬롯 PCIe2부터 PCIe18에 연결되어 있어야만 합니다.

**주석 4:** 시스템 호스트 보드의 냉각 솔루션의 전체 스택-업 높이 및/또는 시스템 호스트 보드에 냉각 솔루션의 배치는 PB8032G 백플레인 슬롯 PCIe1 및/또는 PCIe2에 옵션 카드를 연결하려고 할 때 간섭 문제를 일으킬 수 있습니다. 이 잠재적인 간섭은 일부 어플리케이션에서 이러한 슬롯 중 하나 또는 둘 모두의 사용을 방해할 수 있습니다.



애플리케이션 주의사항

- **전원 커넥터:** 모든 전원 커넥터는 백플레인 레이아웃 도면에 표시됩니다. 전원 커넥터와 전원 커넥터 유형의 특정 조합은 특정 모델의 수에 기초하여 구성할 수 있다.
- **장착 Hole:** 지름(Diameter) 3.962mm
- **공칭 PCB 두께:** 2.032mm
- **치수 단위:** 모든 치수는 인치입니다.
- **USB 및 Ethernet 연결:** USB 및 Ethernet 연결은 PICMG 1.3 시스템 호스트 보드(SHB)에서 제공하는 옵션입니다. 모든 SHB가 이 옵션 인터페이스 기능을 지원하는 것은 아닙니다.
- **간섭 문제:** PB8032G 백플레인 슬롯 PCIe1 및/또는 PCIe2에 옵션 카드를 연결하려고 할 때 SHB의 냉각 솔루션 및/또는 SHB에 냉각 솔루션 배치의 총 쌓는 최대 높이로 간섭 문제가 발생할 수 있습니다. 이 잠재적인 간섭은 일부 응용 프로그램에서 이러한 슬롯 중 하나 또는 둘 다 사용을 방지할 수 있습니다.

## 기관 승인 및 규정 준수

UL60950 및 CAN/CSA C22.2 No.60950-00, EN55022: 1998 클래스 B, EN61000-4-2: 1995, EN61000-4-3: 1997, EN61000-4-4: 1995, EN61000-4-5:1995, EN61000-4-6: 1996, EN61000-4-11: 1994를 위한 설계

## 추천 시스템 호스트 보드(SHB) 및 구성

- SHB7059, SHB7059S, SHB6966, SHB6966S, SHB7053, SHB-TQ9 및 SHB-TML
- 위 SHB 시리즈와 PB8032G 백플레인 사용 시 IOB33-XX 또는 IOB31-XX 플러그-인 모듈은 요구되지 않음

## 환경

- 작동 온도: 0°C 에서 60°C
- 보관 온도: -20°C 에서 70°C
- 습도: 5%에서 90%, 비-응축
- Lead Free, RoHS 준수

이 문서 내의 모든 사양은 예고 없이 변경 될 수 있습니다.



서울특별시 영등포구 양산로 43 (양평동3가) 우림 e-BIZ 센터 309호  
전화: 02)2164-9933 팩스: 02)2164-9229

Email: [asanst@asanst.com](mailto:asanst@asanst.com) [www.asanst.com](http://www.asanst.com)

“ELK”와 “JUPITER”는 “아산에스티”의 등록상표입니다.