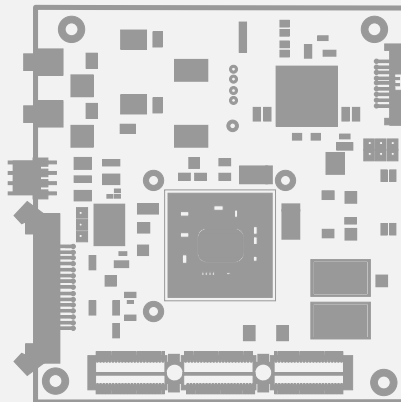


Coaxlink

Coaxlink PCIe/104 Hardware Manual

1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB

1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL



사용 약관

EURESYS s.a. 는 EURESYS s.a.의 하드웨어 및 소프트웨어의 부속 문서, 상표의 모든 재산권, 소유권, 이권을 보유합니다.

이 설명서에 언급된 회사 및 제품의 모든 이름은 해당 소유자의 상표일 수 있습니다.

이 문서에 포함된 EURESYS s.a.의 자료, 하드웨어 또는 소프트웨어, 브랜드를 사전 통지 없이 라이선싱, 사용, 임대, 임차, 번역, 재현, 복사 또는 수정하는 행위는 허용되지 않습니다.

EURESYS s.a. 는 언제든지 자사 재량에 따라 사전 통지 없이 제품 사양을 수정하거나 이 문서에서 제공하는 정보를 변경할 수 있습니다.

EURESYS s.a. 는 EURESYS s.a.의 하드웨어 또는 소프트웨어 사용과 관련하여 발생하는 일체의 매출, 수익, 영업권, 데이터, 정보 시스템의 손실 또는 피해 또는 기타 특별하거나, 우발적이거나, 간접적이거나, 필연적인 또는 징벌적인 손해에 대해 책임을 지지 않으며, 이는 본 문서의 누락 또는 오류로 인한 결과일 경우에도 마찬가지입니다.

이 문서는 Coaxlink 12.2.1 의 부속 자료입니다(문서 빌드 2100).

www.euresys.com

목차

1. 이 문서 정보	5
1.1. 문서 범위	5
1.2. 문서 개정 내역	6
1.3. 문서 구조	6
2. 기계적 사양	7
2.1. 보드 및 브래킷 레이아웃	8
2.2. 커넥터	10
3302 DIN 2 CoaXPress 호스트 커넥터	11
CoaXPress 호스트 A 커넥터	12
CoaXPress 호스트 B 커넥터	13
3300 I/O 커넥터	14
C2C-링크 커넥터	16
카메라 전원 입력 커넥터	17
2.3. LED	18
CoaXPress LED	19
12V LED	20
보드 상태 LED	21
FPGA 상태 LED	22
2.4. 펌웨어 복구 스위치	23
2.5. 물리적 특성	24
2.6. PCIe/104 스택킹 규칙	25
3. 전기적 사양	27
3.1. CoaXPress 호스트 인터페이스	28
3.2. PCI Express 인터페이스	30
3.3. 전력 분배 체계	31
3.4. PCI Express 전원	36
3.5. 카메라 전원 입력	37
3.6. I/O 전원 출력	38
3.7. 차동 입력	39
3.8. TTL 입/출력(버전1)	41
3.9. TTL, 5V CMOS 및 LVTTTL 레벨	44
3.10. 절연 입력	45
3.11. 절연 출력	48

4. 환경 사양	50
4.1. 환경 조건	51
4.2. 열 데이터	53
4.3. 규정 준수	54
5. 관련 제품 및 액세서리	58
5.1. 3300/3302 Coaxlink Duo PCIe/104 액세서리	59
5.2. 주문 C2C 링크 리본 케이블 어셈블리	61



1. 이 문서 정보

1.1. 문서 범위	5
1.2. 문서 개정 내역	6
1.3. 문서 구조	6




1.1. 문서 범위

이 문서는 관련 제품과 함께 Coaxlink 시리즈의 모든 PCI Express/104 제품의 **하드웨어 사양**을 설명합니다.

Coaxlink 주요 제품

제품	S/N 앞에 붙는 글자	아이콘
1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB	KDI	
1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL	KDR	

관련 액세서리 제품

제품	S/N 앞에 붙는 글자	아이콘
3300 HD26F I/O module for Coaxlink Duo PCIe/104	KDM	
3301 Thermal drain (Model 1) for Coaxlink Duo PCIe/104		
3302 DIN1.0/2.3 Coaxial cable for Coaxlink Duo PCIe/104		



참고S/N 접두어는 카드 일련 번호의 시작 부분에 3자 문자열입니다.



참고이 문서에서는 아이콘을 사용하여 카드별 콘텐츠의 제목에 태그를 지정합니다.

1.2. 문서 개정 내역

날짜	문서 버전	설명
2016-07-29	1.0	첫번째 판
2017-02-13	2.0	두번째 판 <ul style="list-style-type: none"> ● 1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB 추가 ● 1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL 추가
2017-10-27	2.1.0	사양 업데이트: <ul style="list-style-type: none"> ● "TTL 입/출력(버전1)" 페이지41: TTL I/O 포트의 개정 된 DC 및 AC 전기 사양

1.3. 문서 구조

이 문서는 4 개의 주요 섹션으로 구성되어 있습니다:

- "기계적 사양" 다음 페이지 제품 사진, 물리적 치수, 커넥터 설명 및 핀 지정, LED 설명 등을 제공합니다.
- "전기적 사양" 페이지27 모든 입 / 출력 포트의 전기적 특성, 배전에 대한 설명, 전원 요구 사항 등을 제공합니다.
- "환경 사양" 페이지50 기후 조건 및 CE/FCC/RoHS/WEEE 준수 서술문을 제공합니다.
- "관련 제품 및 액세서리" 페이지58 관련 제품 및 어댑터, 케이블 등과 같은 액세서리에 대한 설명을 제공합니다 ...

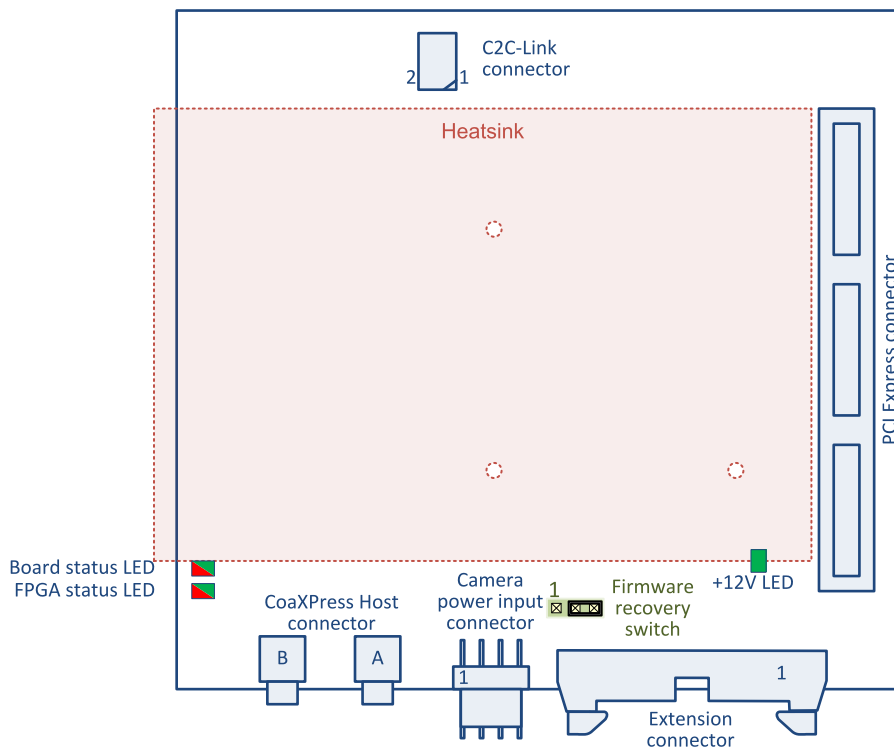
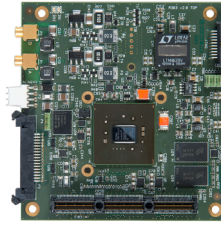
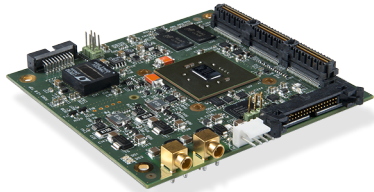
2. 기계적 사양

제품 사진, 물리적 치수, 커넥터 설명 및 핀 지정, LED 설명, 스위치 설명 등 제품의 기계적 사양

2.1. 보드 및 브래킷 레이아웃	8
2.2. 커넥터	10
3302 DIN 2 CoaXPress 호스트 커넥터	11
CoaXPress 호스트 A 커넥터	12
CoaXPress 호스트 B 커넥터	13
3300 I/O 커넥터	14
C2C-링크 커넥터	16
카메라 전원 입력 커넥터	17
2.3. LED	18
CoaXPress LED	19
12V LED	20
보드 상태 LED	21
FPGA 상태 LED	22
2.4. 펌웨어 복구 스위치	23
2.5. 물리적 특성	24
2.6. PCIe/104 스택킹 규칙	25

2.1. 보드 및 브래킷 레이아웃

1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB 및 1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL



- "CoaXPress 호스트 A 커넥터" 페이지12
- "CoaXPress 호스트 B 커넥터" 페이지13
- "C2C-링크 커넥터" 페이지16
- "12V LED " 페이지20
- "보드 상태 LED" 페이지21
- "FPGA 상태 LED" 페이지22
- "펌웨어 복구 스위치" 페이지23

2.2. 커넥터

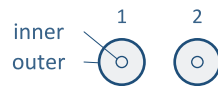
3302 DIN 2 CoaXPress 호스트 커넥터	11
CoaXPress 호스트 A 커넥터	12
CoaXPress 호스트 B 커넥터	13
3300 I/O 커넥터	14
C2C-링크 커넥터	16
카메라 전원 입력 커넥터	17

3302 DIN 2 CoaXPress 호스트 커넥터

Applies to: 3302

커넥터 설명

속성	값
이름	CoaXPress 호스트
유형	2 x DIN 1.0/2.3 75 Ohms 동축 리셉터클
위치	모듈-새시 동축 케이블
사용법	CoaXPress 호스트 인터페이스



핀 할당

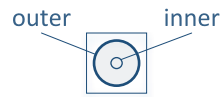
핀	신호	사용법
Inner1	CXP_A	CoaXPress 호스트 연결 A
Outer1	GND	접지
Inner2	CXP_B	CoaXPress 호스트 연결 B
Outer2	GND	접지

CoaXPress 호스트 A 커넥터

Applies to: [Duo104EMB](#) [Duo104MIL](#)

커넥터 설명

속성	값
이름	CoaXPress 호스트 A
유형	MCX 75 옴 동축 암 리셉터클
위치	인쇄 회로 기판
사용법	CoaXPress 호스트 인터페이스



핀 할당

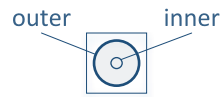
핀	신호	사용법
Inner	CXP_A	CoaXPress 호스트 연결 A
Outer	GND	접지

CoaXPress 호스트 B 커넥터

Applies to: Duo104EMB Duo104MIL

커넥터 설명

속성	값
이름	CoaXPress 호스트 B
유형	MCX 75 옴 동축 암 리셉터클
위치	인쇄 회로 기판
사용법	CoaXPress 호스트 인터페이스



핀 할당

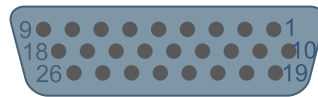
핀	신호	사용법
Inner	CXP_B	CoaXPress 호스트 연결 B
Outer	GND	접지

3300 I/O 커넥터

Applies to: **3300**

커넥터 설명

속성	값
이름	I/O
유형	26핀 3열 고밀도 암 D 서브 커넥터
위치	원격 I/O 모듈
사용법	범용 I/O 및 전원 출력



핀 할당

핀	신호	사용법
1	GND	접지
2	DIN12+	고속 차동 입력 # 12 - 양극
3	IIN11+	절연 입력 #11 - 양극
4	IIN13-	절연 입력 #13 - 음극
5	IIN14-	절연 입력 #14 - 음극
6	IOOUT12-	절연 접점 출력 #12 - 음극
7	GND	접지
8		연결되지 않음
9	GND	접지
10	GND	접지
11	DIN12-	고속 차동 입력 # 12 - 음극
12	IIN11-	절연 입력 #11 - 음극
13	IIN12+	절연 입력 #12 - 양극
14	IIN13+	절연 입력 #13 - 양극
15	IIN14+	절연 입력 #14 - 양극

핀	신호	사용법
16	IOUT12+	절연 접점 출력 #12 - 양극
17	TTLIO12	TTL 입/출력 # 12
18	GND	접지
19	DIN11-	고속 차동 입력 # 11 - 음극
20	DIN11+	고속 차동 입력 # 11 - 양극
21	IIN12-	절연 입력 #12 - 음극
22	IOUT11-	절연 접점 출력 #11 - 음극
23	IOUT11+	절연 접점 출력 #11 - 양극
24	GND	그라운드
25	TTLIO11	TTL 입/출력 # 11
26	+12V	+12 V 전원 출력

C2C-링크 커넥터

Applies to: **Duo104EMB** **Duo104MIL**

커넥터 설명

속성	값
이름	C2C- 링크
유형	뒷개가 있는 6핀 이중 행 0.1" 피치 핀
위치	인쇄 회로 기판
사용법	카드 대 카드 링크



핀 할당

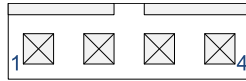
핀	신호	사용법
1	GND	접지
2	CSync1	카드-카드 동기화 버스 - 신호 1
3	GND	접지
4	CSync2	카드-카드 동기화 버스 - 신호 2
5	GND	접지
6	CSync3	카드-카드 동기화 버스 - 신호 3

카메라 전원 입력 커넥터

Applies to: **Duo104EMB** **Duo104MIL**

커넥터 설명

속성	값
이름	카메라 전원 입력
유형	Molex KK 7478 커넥터 4핀 0.1인치 커넥터
위치	인쇄 회로 기판
사용법	PoCXP를 위한 DC 전원 입력



핀 할당

핀	신호	사용법
1	GND	접지
2	+24V0	+24 VDC 입력
3	+24V0	+24 VDC 입력
4	GND	접지

2.3. LED

CoaXPress LED	19
12V LED	20
보드 상태 LED	21
FPGA 상태 LED	22

CoaXPress LED

CoAXPress 호스트 인터페이스의 각 커넥터는 CoaXPress 링크 표시 상태를 나타내는 CoaXPress 호스트 표시기 LED와 연결됩니다.



CoaXPress 호스트 표시기 LED 상태 설명

심벌	LED 상태	의미
	끄기	Coaxlink 카드에 전원이 공급되지 않습니다
	주황색	시스템 부팅
	빠르게 교대로 깜박이는 녹색 / 주황색	연결 감지가 진행 중입니다. PoCXP가 활성 상태입니다. <i>연결 감지가 더 빠르더라도 이 상태는 최소 1초 동안 표시됩니다.</i>
	빠르게 깜박이는 주황색	연결 감지가 진행 중입니다. PoCXP가 off 상태입니다. <i>연결 감지가 더 빠르더라도 이 상태는 최소 1초 동안 표시됩니다.</i>
	빨간색	PoCXP 과전류 보호 장치가 트립되었습니다.
	녹색	장치 대 호스트 연결이 설정되었지만 전송중인 데이터가 없습니다.
	느린 펄스 주황색	장치 대 호스트 연결이 설정되었지만 호스트가 트리거를 기다리고 있습니다.
	빠르게 깜박이는 녹색.	장치 대 호스트 연결이 설정되고 이미지 데이터가 전송됩니다.

깜박이는 LED 상태 타이밍 정의




표시	타이밍
빠르게 깜박임	12.5Hz @25% 듀티 사이클: 20 밀리초 on, 60 밀리초 off
빠르게 교대로 깜박임 (색상 1/색상 2)	12.5Hz @25% 듀티 사이클: 20 밀리초 on (색상 1), 60 밀리초 off, 20 밀리초 on (색상 2), 60 밀리초 off
느리게 깜박임	0.5Hz @50% 듀티 사이클: 1 초 on, 1 초 off
느린 펄스 (적색 주황색)	1Hz @20% 듀티 사이클: 200밀리초 on, 800밀리초 off

12V LED Duo104EMB Duo104MIL**12V LED 상태**

LED 상태	심벌	의미
끄기		<p>+12V 전원 없음.</p> <p>가능한 원인은 다음과 같습니다:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCIe/104 커넥터의 +12 V 레일에 전원이 공급되지 않습니다 • 카드에서 +12V 퓨즈가 나갔습니다
녹색		<p>12V 전원 OK.</p>




보드 상태 LED

보드 상태 LED 표시기 상태

LED 상태	심벌	의미
끄기		전원 없음. 보드에 전원이 공급되지 않거나 배전 네트워크가 작동하지 않습니다.
녹색		보드 상태 OK. 주요 배전 네트워크가 작동하고 FPGA 시작 절차가 성공적으로 완료되었습니다.
빨간색		보드 상태가 정상이 아닙니다. 가능한 원인은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> • PCI Express 커넥터 슬롯의 +12 V 레일에 전원이 공급되지 않습니다 • FPGA 시작 절차가 완료되지 않았습니다. 정상적인 완료 시간은 약 100 밀리 초입니다. • 주요 배전 네트워크의 적어도 하나의 전력 변환기가 올바르게 작동할 수 없습니다. 이는 부적절한 보드 냉각으로 인한 과도한 온도, 단 하나(이상)의 보호 퓨즈가 부주의한 단락, 부적절한 공급 전압 등으로 인해 발생할 수 있습니다.

FPGA 상태 LED

FPGA 상태 LED 표시기 상태

LED 상태	심벌	의미
끄기		보드 전원이 공급되지 않습니다.
녹색		FPGA 상태 OK. 모든 FPGA 클럭 네트워크와 DDR 메모리가 정상적으로 작동합니다.
빨간색		FPGA 상태가 정상이 아닙니다. 가능한 원인은 다음과 같습니다: <ul style="list-style-type: none"> • 하나 이상의 FPGA 클럭 네트워크가 정상적으로 작동하지 않습니다. 이것은 CoaXPress 또는 PCI Express 인터페이스의 외부 클럭 신호에 과도한 지터가 발생했을 수 있습니다. • DDR 메모리 컨트롤러가 보정 절차를 성공적으로 수행하지 못했습니다.

2.4. 펌웨어 복구 스위치

소개

펌웨어 복구 스위치는 3 핀 1 행 헤더와 점퍼로 구현됩니다. 점퍼에는 정상 및 복구의 두 가지 위치가 있습니다.

정상 위치

다음 전원이 켜지면 Flash EEPROM에 성공적으로 기록된 최신 펌웨어가 FPGA를 프로그래밍하는 데 사용됩니다.

FPGA 시작이 완료되면 카드는 표준 PCI ID를 표시하고 Coaxlink 드라이버는 정상 작동을 허용합니다.

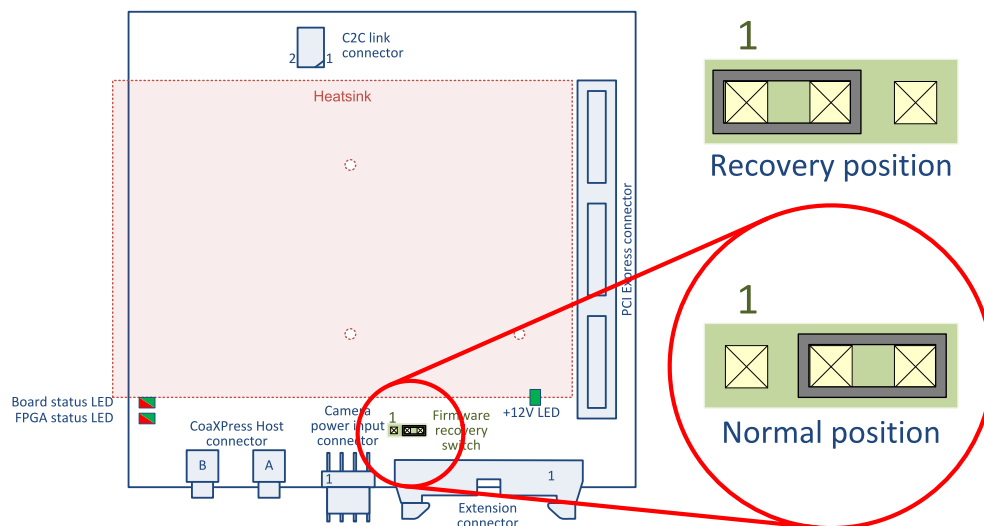
이것이 공장 기본 점퍼 위치입니다.

복구 위치

다음 전원이 켜지면 플래시 EEPROM에 성공적으로 기록된 마지막 펌웨어 하나가 FPGA를 프로그래밍하는 데 사용됩니다.

FPGA 시작이 완료되면 카드는 복구 PCI ID를 표시하고 Coaxlink 드라이버는 이미지 수집을 금지합니다.

1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB , 1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL



2.5. 물리적 특성

크기 및 무게 - PCIe/104 제품

제품 품목	길이	폭	무게
1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB	96 mm, 3.775 인치	90 mm, 3.555 인치	75 g, 2.65 oz
1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL	96 mm, 3.775 인치	90 mm, 3.555 인치	75 g, 2.65 oz
3300 HD26F I/O module for Coaxlink Duo PCIe/104 - 모듈	70 mm, 2.76 인치	40 mm, 1.57 인치	60 g, 2.12 oz
3300 HD26F I/O module for Coaxlink Duo PCIe/104 - 케이블	254 mm, 10 인치		
3301 Thermal drain (Model 1) for Coaxlink Duo PCIe/104	86.8 mm, 3.42 인치	60 mm, 2.36 인치	75 g, 2.65 oz
3302 DIN1.0/2.3 Coaxial cable for Coaxlink Duo PCIe/104	200 mm, 7.9 인치		

3D CAD 모델 - PCIe/104 제품

3D CAD 모델은 다음 어셈블리에 대한 요청시 제공됩니다:

어셈블리	파일 형식
1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB	DWF, STP
1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB 과 더불어 3301 Thermal drain (Model 1) for Coaxlink Duo PCIe/104	DWF, STP
3300 HD26F I/O module for Coaxlink Duo PCIe/104	DWF, STP

2.6. PCIe/104 스택킹 규칙

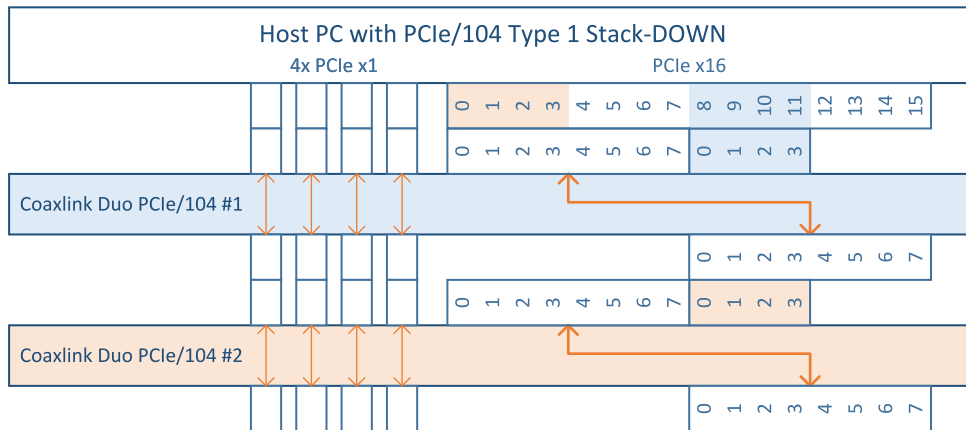
하나 또는 두 개의 **1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB** 또는 **1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL** 모듈을 호스트 PC 바로 아래에 쌓아 올릴 수 있습니다.

호스트 PC에는 다음 유형의 스택 다운 커넥터가 하나 있어야 합니다.

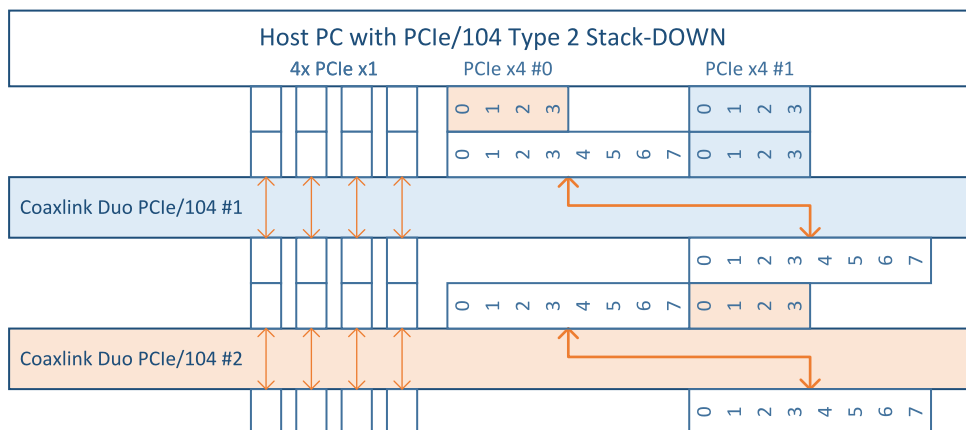
- 4개의 활성 레인을 제공하는 2개의 PCI Express x4 링크가 있는 유형 2 PCIe/104.
- 링크당 4개 이상의 활성 레인을 제공하는 2 x8 링크로 작동하도록 구성된 1개의 PCI Express x16 링크가 있는 유형 1 PCIe/104.



참고 PCIe/104 사양에 따르면 PCIe x16 링크를 지원하는 유형 1 PCIe/104 호스트 PC는 2개의 x8 또는 2 개의 x4 링크를 지원하지 않아도 됩니다. 그러한 PC의 경우 하나의 모듈만 아래에 쌓을 수 있습니다!



유형 1 호스트 PC 및 2개의 모듈이 있는 PCIe/104 스택.



유형 2 호스트 PC 및 2개의 모듈이 있는 PCIe/104 스택.

각 모듈:

- 4개의 PCI Express 레인만 사용합니다.
- 다음 모듈로 가는 4개의 사용되지 않는 PCI Express x1 링크로 라우팅합니다.
- 8개의 위치로 이동하고 다음 모듈로 가는 PCI Express x16 링크의 가장 낮은 8레인.
- 유형 1 PCI Express x16 또는 유형 2 PCI Express x4 링크의 시계를 다시 구동합니다.

3. 전기적 사양

다음을 포함한 제품의 전기적 사양: 모든 입/출력 포트의 전기적 특성, 배전에 대한 설명, 전원 요구 사항 등

3.1. CoaXPress 호스트 인터페이스	28
3.2. PCI Express 인터페이스	30
3.3. 전력 분배 체계	31
3.4. PCI Express 전원	36
3.5. 카메라 전원 입력	37
3.6. I/O 전원 출력	38
3.7. 차동 입력	39
3.8. TTL 입/출력(버전1)	41
3.9. TTL, 5V CMOS 및 LVTTTL 레벨	44
3.10. 절연 입력	45
3.11. 절연 출력	48

3.1. CoaXPress 호스트 인터페이스

CoaXPress 호스트 인터페이스의 전기적 사양

제품당 CoaXPress 호스트 인터페이스 유형

CoaXPress 호스트 인터페이스의 각 연결은 호스트 트랜시버 (Ht)와 전원 전송 장치 (PTU)를 구현합니다.

제품	HT 유형
1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB	"CXP-6 호스트 트랜시버" 아래
1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL	"CXP-6 호스트 트랜시버" 아래

CXP-6 호스트 트랜시버

Applies to: [Duo104EMB](#) [Duo104MIL](#)

호스트 트랜시버는 CXP-6 속도용 고속 케이블 수신기와 저속 케이블 드라이버를 구현합니다. CoaXPress 1.1 표준의 전기 사양을 충족합니다. 즉:

- CoaXPress 표준 1.1 부록 B의 표 2에 설명된 고속 연결에 대한 케이블 수신기 요구 사항
- CoaXPress 표준 1.1 부록 B의 표 3에 설명된 저속 연결용 케이블 드라이버 요구 사항

호스트 트랜시버 사양

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
고속 연결 비트율		1.25		6.25	GT/s
저속 연결 비트율			20.833		MT/s
최대. 케이블 길이	BELDEN 1694 @ 1.25 GT/s	130			m
	BELDEN 1694 @ 2.5 GT/s	110			m
	BELDEN 1694 @ 3.125 GT/s	100			m
	BELDEN 1694 @ 5 GT/s	60			m
	BELDEN 1694 @ 6.25 GT/s	40			m

전력 전송 유닛

전력 전송 유닛은 CoaXPress 표준 1.1의 7 절에 명시된 PoCXP(Power over CoaXPress)를 구현합니다.

호스트에 대한 모든 요구 사항을 충족하는 경우, 즉:

- 과전류 보호 (OCP)
- PoCXP CoaXPress 장치 감지

또한 사용자에게 자동/꺼짐 제어 기능을 제공합니다:

- 컨트롤을 AUTO로 설정하면 새로운 PoCXP 장치 감지가 시작됩니다. 감지가 성공한 경우에만 전원이 공급됩니다.
- 컨트롤을 OFF로 설정하면 PTU가 강제로 연결 해제됩니다. 전원이 켜진 후에는 컨트롤이 꺼지고, 카메라에 전원을 공급해야 하는 경우에는 응용 프로그램에서 AUTO로 설정해야 합니다.

전력 전송 유닛 메일 사양

매개 변수	최소	유형	최대.	단위
DC 출력 전압	22	24	26	V
사용 가능한 출력 전원	17			W
전류를 유지하는 OCP	790			mA
OCP 공칭 트립 전류			5	A
PoCXP 장치 감지 전류 센싱	550		1,000	μA



참고위 사양은 Coaxlink 카드의 전체 작동 온도 범위에 적용됩니다.

3.2. PCI Express 인터페이스

PCI Express 인터페이스 사양

PCI Express 인터페이스는 PCIe 엔드 포인트 인터페이스를 구현하고 Coaxlink 카드에 전원을 공급합니다.

제품별 PCI Express 엔드 포인트 유형

제품	유형
1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB	"4-레인 Rev 2.0 PCIe 엔드 포인트" 아래
1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL	"4-레인 Rev 2.0 PCIe 엔드 포인트" 아래

4-레인 Rev 2.0 PCIe 엔드 포인트

Applies to: Duo104EMB Duo104MIL

4-레인 Rev 2.0 PCIe 엔드 포인트:

- PCI Express Card 전자 기계 사양의 Revision 2.0을 준수합니다.
- 1 레인, 2 레인 및 4 레인 링크 폭을 지원합니다.
- PCIe Rev 2.0 링크 속도 지원 (5.0 GT/s, 8b/10b 코딩 사용)
- PCIe Rev 1.0 링크 속도 지원 (2.5 GT/s, 8b/10b 코딩 사용)
- 최대 512바이트의 페이로드 크기를 지원합니다
- 5레인 PCIe Rev 2.0 링크 속도 (8 GT/s)로 구성할 때 최적의 성능을 제공합니다.

4레인 Rev 3.0 PCIe 엔드 포인트-PC 메모리 데이터 전송 성능

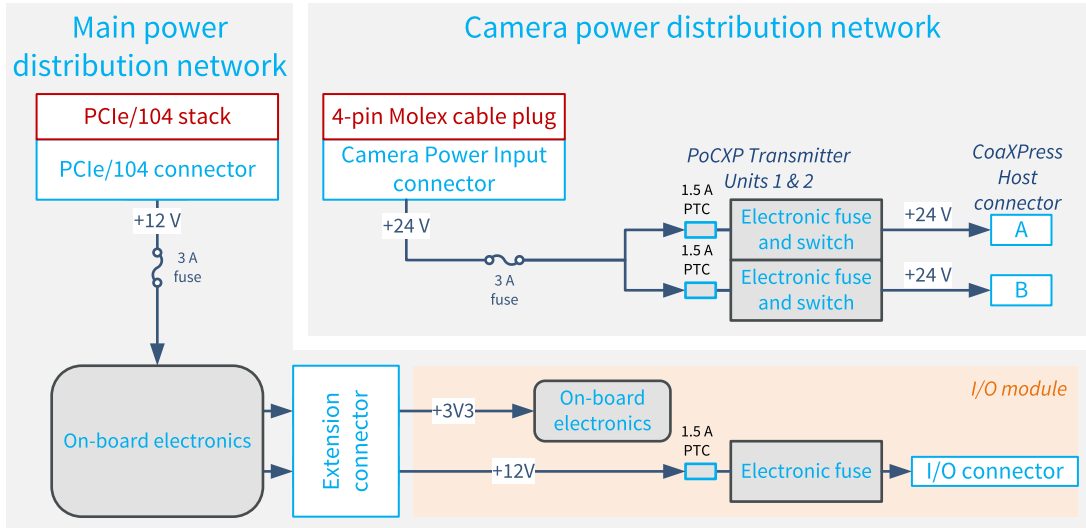
매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
지속 가능한 출력 데이터 전송률	4-레인 @ 5 GT/s (PCIe Rev 2.0)		1,600		MB/s
	4-레인 @ 2.5 GT/s (PCIe Rev 1.0)		800		MB/s
	2-레인 @ 5 GT/s (PCIe Rev 2.0)		800		MB/s

3.3. 전력 분배 체계

1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB 전력 분배 체계

전력 분배 체계 방식에는 두 가지 별개의 배전 네트워크가 있습니다:

- 주요 배전 네트워크
- 카메라 배전 네트워크



참고퓨즈는 서비스받을 수 없습니다! 퓨즈가 나가면 카드는 공장으로 반송되어야 합니다.



참고PTC 및 전자 퓨즈는 자체 재설정 가능한 퓨즈입니다.



참고Coaxlink 카드는 카메라 배전 네트워크에 전원을 공급하지 않고 작동할 수 있습니다.

주요 배전 네트워크는 FPGA, 메모리 칩, CoaxPress 송수신기, I/O 드라이버 및 수신기, 팬 모터를 포함한 모든 온보드 전자 장치에 전력을 공급합니다.

또한 확장 커넥터에 연결된 **3300 HD26F I/O module for Coaxlink Duo PCIe/104** 에 +3.3V 및 +12V를 제공합니다:

- +3.3V는 온보드 전자 기기에 전원을 공급하는 데 사용됩니다: I/O 드라이버, I/O 수신기
- +12V는 I/O 커넥터의 전원 공급에 사용됩니다. 입력 단자에 PTC를 삽입하면 잠재적인 화재 위험을 예방할 수 있습니다.

네트워크는 PCIe/104 커넥터의 +12V 전원 레일을 통해 호스트 PC에 의해 공급됩니다. 보호 퓨즈는 잠재적인 화재 위험을 예방합니다. +12VLED는 보호 퓨즈 후에 +12V가 있음을 나타냅니다.

보드 상태 LED는 주요 배전 네트워크의 모든 전력 변환기의 전체 상태를 나타냅니다.

보조 전원 분배 네트워크는 CoaXPress 호스트 커넥터의 모든 연결에서 사용할 수 있는 PoCXP 기능을 사용하여 CoaXPress 카메라에 전원을 공급합니다.

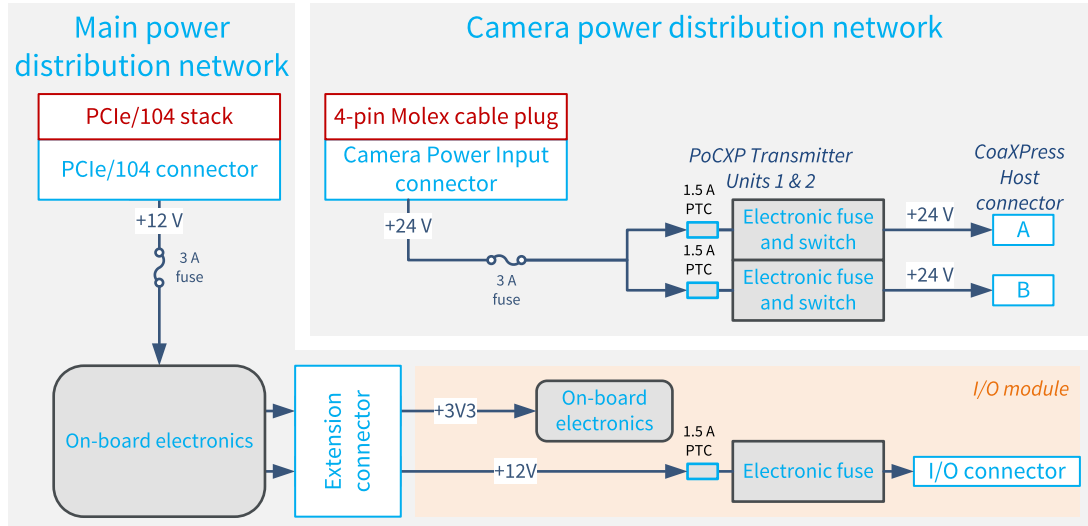
네트워크는 4핀 Molex 플러그 커넥터로 종단된 전원 케이블을 사용하여 *카메라 전원 입력 커넥터*에 연결된 24 VDC 외부 전원 공급 장치로 공급됩니다. 입력 측에 삽입된 보호 퓨즈는 잠재적인 화재 위험을 예방합니다.

24V DC 전원은 PoCXP 송신기를 통해 각 카메라 연결에 공급됩니다. 각 PoCXP 송신기 유닛은 전자식 퓨즈/스위치를 구현합니다. 각 송신기 유닛의 입력 단자에 삽입된 PTC는 잠재적인 화재 위험을 예방합니다.

1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL 전력 분배 체계

전력 분배 체계 방식에는 두 가지 별개의 배전 네트워크가 있습니다:

- 주요 배전 네트워크
- 카메라 배전 네트워크



참고 퓨즈는 서비스받을 수 없습니다! 퓨즈가 나가면 카드는 공장으로 반송되어야 합니다.

참고 PTC 및 전자 퓨즈는 자체 재설정 가능한 퓨즈입니다.

참고 Coaxlink 카드는 카메라 배전 네트워크에 전원을 공급하지 않고 작동할 수 있습니다.

주요 배전 네트워크는 FPGA, 메모리 칩, CoaxPress 송수신기, I/O 드라이버 및 수신기, 팬 모터를 포함한 모든 온보드 전자 장치에 전력을 공급합니다.

또한 확장 커넥터에 연결된 I/O 모듈에 +3.3V 및 +12V를 제공합니다:

- +3.3V는 온보드 전자 기기에 전원을 공급하는 데 사용됩니다: I/O 드라이버, I/O 수신기
- +12V는 I/O 커넥터의 전원 공급에 사용됩니다. 입력 단자에 PTC를 삽입하면 잠재적인 화재 위험을 예방할 수 있습니다.

네트워크는 PCIe/104 커넥터의 +12V 전원 레일을 통해 호스트 PC에 의해 공급됩니다. 보호 퓨즈는 잠재적인 화재 위험을 예방합니다. +12VLED는 보호 퓨즈 후에 +12V가 있음을 나타냅니다.

보드 상태 LED는 주요 배전 네트워크의 모든 전력 변환기의 전체 상태를 나타냅니다.

보조 전원 분배 네트워크는 CoaXPress 호스트 커넥터의 모든 연결에서 사용할 수 있는 PoCXP 기능을 사용하여 CoaXPress 카메라에 전원을 공급합니다.

네트워크는 4핀 Molex 플러그 커넥터로 종단된 전원 케이블을 사용하여 *카메라 전원 입력 커넥터*에 연결된 24 VDC 외부 전원 공급 장치로 공급됩니다. 입력 측에 삽입된 보호 퓨즈는 잠재적인 화재 위험을 예방합니다.

24V DC 전원은 PoCXP 송신기를 통해 각 카메라 연결에 공급됩니다. 각 PoCXP 송신기 유닛은 전자식 퓨즈/스위치를 구현합니다. 각 송신기 유닛의 입력 단자에 삽입된 PTC는 잠재적인 화재 위험을 예방합니다.

3.4. PCI Express 전원

PCI Express 전원 요구 사양

다음 표는 다음 조건에서 측정된 일반적인 전력 값을 나타냅니다:

- 최고 속도로 작동하는 모든 CoaXPress 호스트 인터페이스 연결을 사용하여 이미지 데이터 수집
- 최대 링크 너비와 최고 링크 속도로 구성된 PCI Express에서 이미지 데이터 전송
- 25°C [77°F]에서 주변 온도 및 공칭 공급 전압에서 작동

1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
+12 V 전압		11.0	12.0	13.0	V
+12 V 전원	I/O 모듈 없음		8.4		W

1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
+12 V 전압		11.0	12.0	13.0	V
+12 V 전원	I/O 모듈 없음		미정		W
	I/O 모듈 제외, I/O 전원 출력 제외		미정		W

3.5. 카메라 전원 입력

Applies to: [Duo104EMB](#) [Duo104MIL](#)

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
DC 입력 전압		23	24	25	V
DC 입력 전원	1-연결 PoCXP			17	W
	2-연결 PoCXP			34	W

3.6. I/O 전원 출력

I/O 커넥터의 +12V 전원 출력 사양

비절연 +12V 전원 출력은 모든 I/O 커넥터에서 사용 가능합니다.

전원은 보조 전원 입력 커넥터에 연결된 외부 12V 전원 공급 장치에서 발생합니다. 일반적인 전자 퓨즈에서 모든 I/O 커넥터로 배포됩니다.

전자 퓨즈는 다음과 같은 보호 기능을 제공합니다:

- 전원 공급 시퀀스 동안 돌입 전류 제한합니다
- 과부하로부터 Coaxlink 카드 및 전원을 보호합니다
- Coaxlink 카드의 전원이 단락되지 않도록 보호합니다.

I/O 커넥터의 모든 12V 출력에서 가져온 부하 전류의 합은 지정된 최대 출력 전류보다 낮거나 같아야 합니다.

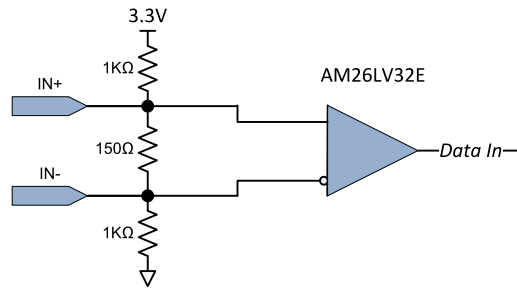
I/O +12V 전원 출력 사양

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
총 출력 전류	작동 온도 범위			1.0	A
전자 퓨즈를 통한 전압 강하	최대. 출력 전류			0.2	V



참고위 사양은 Coaxlink 카드의 전체 작동 온도 범위에 적용됩니다.

3.7. 차동 입력



차동 입력 단순화된 회로도

리시버는 ANSI/TIA/EIA-422B 사양을 준수합니다.

DC 특성

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
공통 모드 전압		-7		+7	V
차동 감도				200	mV
입력 임피던스			120		옴
ESD 보호	인체 모델 (HBM)	15			kV
	접촉 방전	8			kV
	에어 갭 방전	15			kV

AC 특성

매개 변수	최소	유형	최대.	단위
펄스 폭	100			ns
펄스 레이트	0		5	MHz
10%-90% 상승/하강 시간			1	μs

논리적 지도

포트의 상태는 다음과 같습니다:

Relative V+/V- voltage	Logical State
$V+ > V-$	HIGH
$V+ < V-$	LOW
Unconnected input	HIGH

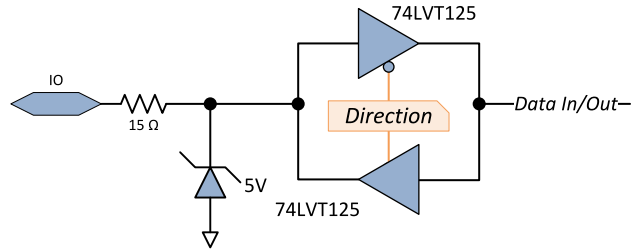
호환 가능한 드라이버

다음 드라이버는 고속 차동 입력 포트와 호환됩니다:

- RS-422/RS-485 차동 라인 드라이버
- 상보형 TTL 드라이버

3.8. TTL 입/출력(버전1)

Applies to:



TTL 입/출력 단순화된 회로도

이 포트는 3.3V LVTTTL 드라이버와 5V 호환 3.3V LVTTTL 수신기를 구현합니다.

DC 특성

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
ESD 보호	인체 모델 (HBM)	2			kV



참고 I/O 포트에는 래치 업 보호 기능이 있습니다.

드라이버

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
로우 레벨 출력 전류				64	mA
로우 레벨 출력 전압	@ 8 mA		0.34	0.36	V
	@ 16 mA		0.48	0.55	V
	@ 32 mA		0.78	0.81	V
	@ 64 mA		1.34	1.36	V
고 레벨 출력 전류				-32	mA
고 레벨 출력 전압	@-8 mA; (1)	2.60	3.00		V
	@-16 mA; (1)	2.20	2.70		V
	@-32 mA; (1)	1.75	2.20		V
ESD 보호	인체 모델 (HBM)	2			kV

조건 (1): GND에 대한 300ohms 라인 종단 저항.

리시버

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
절대 최대 정격 전압		0		5	V

AC 특성

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
펄스 폭		100			ns
펄스 레이트		0		5	MHz
10%-90% 상승/하강 시간	(1)		10	20	ns

조건 (1): 짧은 케이블(1m) 및 GND에 대한 300옴 라인 종단 저항

논리적 지도

The state of the port is reported as follows:

Input voltage	Logical State
VIN > 2.0 V	HIGH
VIN < 0.8 V	LOW
Unconnected input port	<i>Undetermined</i>

호환 가능한 소스

다음 드라이버가 있는 소스가 호환됩니다:

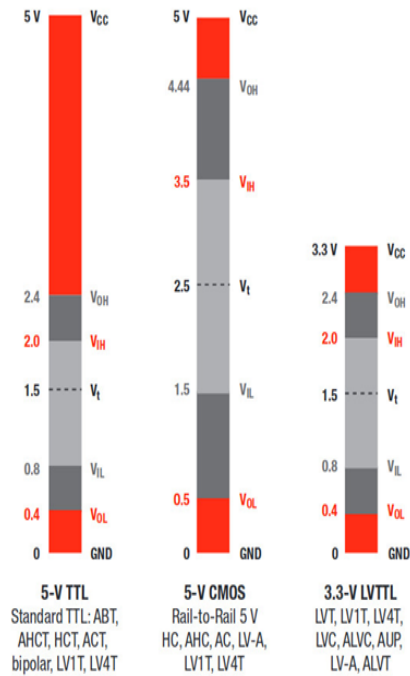
- LVTTL (3.3V 저전압 TTL)
- TTL (5 V TTL)
- CMOS (5V CMOS)

호환 가능한 로드

다음 수신자가 있는 로드는 호환 가능합니다:

- LVTTL (3.3V 저전압 TTL)
- TTL (5 V TTL)

3.9. TTL, 5V CMOS 및 LVTTTL 레벨



색상 범례

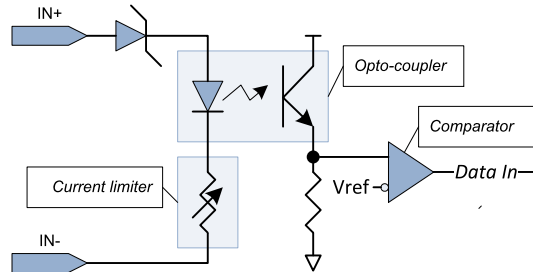
- 어두운 회색: 노이즈 마진,
- 밝은 회색: 전환 범위, 하위 및 상위 수준이 지정되지 않았습니다.

전압 레벨

- V_{IL}: 최대 로우-스테이트 전압 @수신기 입력
- V_{IH}: 최소 하이-스테이트 전압 @수신기 입력
- V_{OL}: 최대 로우-스테이트 전압 @드라이버 출력
- V_{OH}: 최소 하이-상태 전압 @드라이버 출력
- V_t: 일반적으로 전환 범위의 중간에 있는 임계값 레벨

3.10. 절연 입력

절연 GPIO 입력 포트 사양

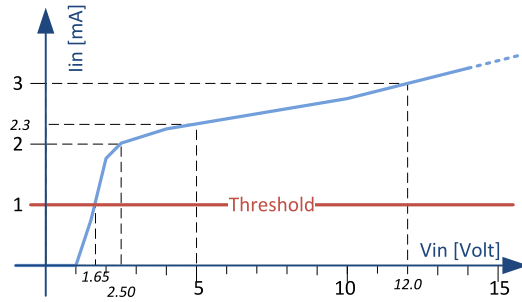


절연 입력 단순화된 회로도

입력 포트는 절연된 전류 감지 입력을 구현합니다.

DC 특성>

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
차동 전압		-30		+30	V
입력 전류 임계값			1		mA
차동 전압	@1 mA	1.5	1.65	1.9	V
입력 전류	@(VIN+ - VIN-) = 1.65 V		1		mA
	@(VIN+ - VIN-) = 2.5 V		2		mA
	@(VIN+ - VIN-) = 5 V		2.3		mA
	@(VIN+ - VIN-) = 12 V		3		mA
	@(VIN+ - VIN-) = 30 V			5	mA
	@(VIN+ - VIN-) < 1 V			10	μA
DC 절연 전압		250			V
AC 절연 전압		170			V _{RMS}



입력 전류 대 입력 전압 특성

AC 특성

매개 변수	최소	유형	최대.	단위
펄스 폭	10			μs
펄스 레이트	0		50	kHz

논리적 지도

포트의 상태는 다음과 같이 보고됩니다:

입력 전류	논리적 상태
IIN > 1 mA	고
IIN < 1 mA	저
연결되지 않은 입력 포트	저

호환되는 드라이버 및 수신기

다음 드라이버는 절연된 전류 감지 입력과 호환됩니다:

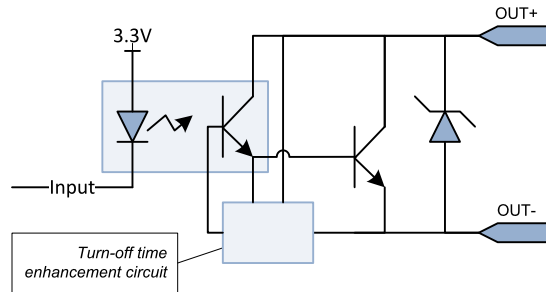
- 토템 폴 LVTTTL, TTL, 5 V CMOS 드라이버
- RS-422 차동 라인 드라이버
- 잠재적인 무 접촉, 솔리드 스테이트 릴레이 또는 광 절연체
- 12V 및 24V 신호 전압도 허용됩니다

**노트**

- I/O 커넥터의 +12V 전원 공급 장치는 전원 공급 장치가 필요한 드라이버에 전원을 공급하는 데 사용할 수 있습니다.
- 외부 저항은 필요하지 않습니다. 그러나 12V 및 24V 신호로 최상의 노이즈 내성을 얻으려면 회로에 직렬 저항을 삽입하는 것이 좋습니다. 권장되는 저항 값은 12V 신호의 경우 4.7k Ohms, 24V 신호의 경우 10k 옴입니다.

3.11. 절연 출력

절연 GPIO 출력 포트 사양



절연 출력 단순화된 회로도

출력 포트는 절연 접점 출력을 구현합니다.

DC 특성>

매개 변수	상태	최소	유형	최대.	단위
전류				100	mA
차동 전압	열린 상태	-30		30	V
	단힌 상태 @ 1 mA			0.4	V
	단힌 상태 @ 100 mA			1.0	V
DC 절연 전압		250			V
AC 절연 전압		170			V _{RMS}



노트

- 단힌 상태의 출력 포트에는 전류 제한기가 없으므로 사용자 회로는 출력 포트를 파괴할 수 있는 과도한 전류를 피하도록 설계되어야 합니다.
- 출력 포트는 응용 프로그램의 제어를 받을 때까지 OFF 상태를 유지합니다.

AC 특성

매개 변수	최소	유형	최대.	단위
펄스 레이트	0		100	kHz
켜는 시간			5	μ s
꺼지는 시간			5	μ s

25°C에서 일반적인 스위칭 성능

전류 [mA]	켜는 시간 [μ s]	꺼지는 시간 [μ s]
0.5	2.0	4.8
1.0	2.0	3.9
4.0	2.2	3.3
10	2.3	2.7
40	2.3	2.7
100	2.3	2.7

논리적 지도

출력 포트의 상태는 다음과 같이 결정됩니다:

Logical State	Output port state
HIGH	The contact switch is closed (ON)
LOW	The contact switch is open (OFF)

호환 가능한 로드

절연된 접점 출력 포트와 호환되는 부하는 다음과 같습니다.

- 30V/100mA 포락선 내의 모든 부하가 허용됩니다. 전원은 외부 전원 소스 또는 I/O 커넥터의 12V 및 GND 핀을 통해 공급되는 전원으로부터 발생합니다.

4. 환경 사양

기후 요구 사항, 전자기 표준 준수 선언문, 안전 표준 준수 선언문 등을 포함한 제품의 환경 사양

4.1. 환경 조건	51
4.2. 열 데이터	53
4.3. 규정 준수	54

4.1. 환경 조건

표준 기후 등급 제품의 보관 및 작동 조건 사양

저장 조건

Applies to: Duo104EMB

매개 변수	상태	최소	최대	단위
주변 공기 온도		-20 [-4]	70 [158]	°C [°F]
주변 공기 습도	비 응축	10	90	% RH

Applies to: Duo104MIL

매개 변수	상태	최소	최대	단위
주변 공기 온도		미정	70 [158]	°C [°F]
주변 공기 습도	비 응축	미정	미정	% RH

작동 조건

Applies to: Duo104EMB

매개 변수	상태	최소	최대	단위
FPGA 다이 온도			80 [176]	°C [°F]
주변 공기 온도		0 [32]	50 [122]	°C [°F]
주변 공기 습도	비 응축	0	100	% RH

Applies to: Duo104MIL

매개 변수	상태	최소	최대	단위
FPGA 다이 온도			100 [212]	°C [°F]
주변 공기 온도	전도 냉각	-40 [-40]	85 [185]	°C [°F]
주변 공기 습도	비 응축	0	100	% RH
충격 진폭	모든 축 - 11ms 지속 시간 - 하프 사인파 및 톱니파 펄스 모양		20	g



경고호스트 PC의 열 설계는 언제든지 FPGA 다이 온도가 권장 한계를 초과하지 않도록 보장해야 합니다.



경고FPGA 다이 온도의 상한선을 초과하면 카드가 영구적으로 손상될 수 있습니다.



참고Coaxlink 카드에는 FPGA 다이의 온도를 보고하는 온도 센서가 장착되어 있습니다.



참고FPGA 다이 온도가 한계에 도달하면 이벤트가 응용 프로그램에 보고됩니다.



참고PCIe/104 제품의 경우, 주변 대기 온도 사양은 PCIe/104 스택의 모듈 사이의 간격을 포함하여 모듈 부근의 모든 지점에 적용됩니다.

4.2. 열 데이터

열원 및 열 추출 방법

PCIe/104 제품

Applies to: **Duo104EMB** **Duo104MIL**

주요 열 발생 요인은 메인 카드의 전자 장치입니다. 여기에는 주요 배전 네트워크의 전력 변환기의 손실도 포함됩니다.

추정 열 전력 [W]

제품	주요	보조	총
1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB	8.4	-	8.4
1634 Coaxlink Duo PCIe/104-MIL	8.4	-	8.4

보드에서 발생하는 열은 **3301 Thermal drain (Model 1) for Coaxlink Duo PCIe/104** 와 같은 방열판을 사용하여 새시 인클로저로 전달됩니다

PCIe/104 시스템의 열 설계는 FPGA 다이 온도와 대기 온도가 허용 온도 범위의 상한값 이하로 유지되도록 인클로저를 적절하게 냉각해야 합니다. 이 응용 프로그램은 정기적으로 온도를 확인하고 과도하게 온도가 높은 경우 적절한 조치를 취할 책임이 있습니다.

4.3. 규정 준수

규정 준수 진술.

CE 규정 준수 진술

Applies to: Duo104EMB 3300 3301 3302



유럽에 대한 통지

이 제품은 2014/30/EU 협회의 지침에 적합합니다.

이 장비는 테스트를 통해 클래스 B EN55022/CISPR22 전자기 방출 요구 사항 및 클래스 A EN55024/CISPR24 전자기 민감성을 준수하는 것으로 확인되었습니다.

이 제품은 일반적인 클래스 A 및 클래스 B 호환 호스트 시스템에서 테스트되었습니다. 이 제품은 모든 A 등급 또는 B 등급 규정 준수 장치에서 규정을 준수하는 것으로 가정합니다.

EC 요구 사항을 충족하려면 주변 기기를 카드에 연결하는 데 실드된 케이블을 사용해야 합니다.

CE 규정 준수 진술

Applies to: Duo104MIL



유럽에 대한 통지

이 제품은 2014/30/EU 협회의 지침에 적합합니다.

이 장비는 테스트를 통해 클래스 B EN55022/CISPR22 전자기 방출 요구 사항 및 클래스 A EN55024/CISPR24 전자기 민감성을 준수하는 것으로 확인되었습니다.

이 제품은 일반적인 클래스 A 및 클래스 B 호환 호스트 시스템에서 테스트되었습니다. 이 제품은 모든 A 등급 또는 B 등급 규정 준수 장치에서 규정을 준수하는 것으로 가정합니다.

EC 요구 사항을 충족하려면 주변 기기를 카드에 연결하는 데 실드된 케이블을 사용해야 합니다.

FCC 규정 준수 진술

Applies to: Duo104EMB 3300 3301 3302



미국에 대한 통지

규정 준수 정보 안내문(Declaration of Conformity Procedure) DoC FCC 파트 15

이 장비는 테스트를 통해 FCC 규칙 제 15조항에 따라 클래스 B 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다.

이러한 제한은 주거 지역에서의 설치 또는 상업적 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 적절한 보호를 제공하도록 고안되었습니다.

이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며 지침에 따라 설치 및 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 그러나 특정 설치에서 간섭이 발생하지 않는다고 보장할 수는 없습니다.

이 장비가 라디오 또는 텔레비전 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우는 장비를 꺾다가 다시 켜서 확인할 수 있으며 사용자는 다음 방법 중 하나 이상을 사용하여 간섭을 교정할 수 있습니다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 변경하십시오.
- 장비와 수신기 사이의 간격을 넓힙니다
- 수신기가 연결된 것과 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결하십시오.
- 대리점 또는 숙련된 라디오/TV 기술자에게 도움을 요청하십시오.

FCC 규정 준수 진술

Applies to: Duo104MIL



미국에 대한 통지

규정 준수 정보 안내문(Declaration of Conformity Procedure) DoC FCC 파트 15

이 장비는 테스트를 통해 FCC 규칙 제 15조항에 따라 클래스 B 디지털 장치에 대한 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다.

이러한 제한은 주거 지역에서의 설치 또는 상업적 환경에서 장비를 작동할 때 유해한 간섭으로부터 적절한 보호를 제공하도록 고안되었습니다.

이 장비는 무선 주파수 에너지를 생성, 사용 및 방출할 수 있으며 지침에 따라 설치 및 사용하지 않으면 무선 통신에 유해한 간섭을 유발할 수 있습니다. 그러나 특정 설치에서 간섭이 발생하지 않는다고 보장할 수는 없습니다.

이 장비가 라디오 또는 텔레비전 수신에 유해한 간섭을 유발하는 경우는 장비를 껐다가 다시 켜서 확인할 수 있으며 사용자는 다음 방법 중 하나 이상을 사용하여 간섭을 교정할 수 있습니다.

- 수신 안테나의 방향이나 위치를 변경하십시오.
- 장비와 수신기 사이의 간격을 넓힙니다
- 수신기가 연결된 것과 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결하십시오.
- 대리점 또는 숙련된 라디오/TV 기술자에게 도움을 요청하십시오.

충격 및 진동

Applies to: Duo104MIL

MIL-STD-810G 방법에 따른 하프 사인 및 터미널 피크 충격 516.6:

- 40 g/11 ms

RoHS 규정 준수 진술



이 제품은 "전기 및 전자 장비의 특정 유해 물질 사용 제한"을 의미하는 유럽 연합 2015/863 (ROHS3) 지침을 준수합니다.

REACH 진술



이 제품은 유럽 연합(EU) 1907/2006(REACH) 규정을 준수합니다.

WEEE 진술



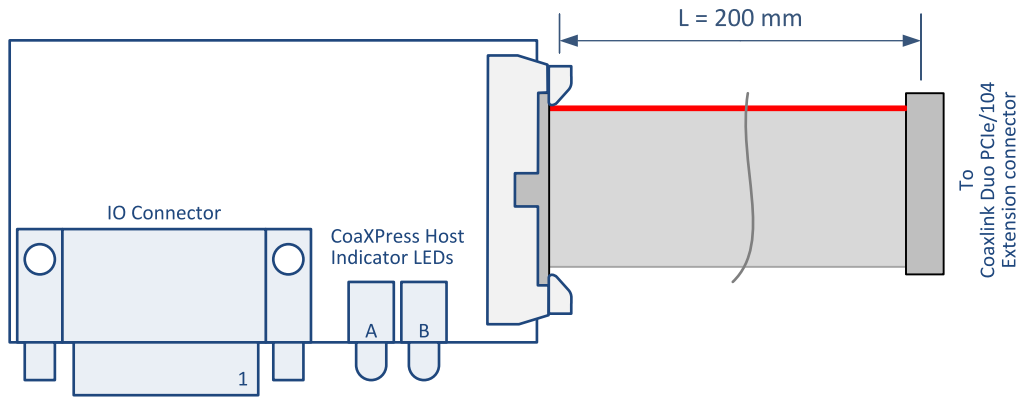
유럽 연합에 2012/19/EU 따르면, 제품을 일반 가정용 쓰레기와 별도로 폐기해야 합니다. 지역 규정에 따라 재활용해야 합니다.

5. 관련 제품 및 액세서리

5.1. 3300/3302 Coaxlink Duo PCIe/104 액세서리	59
5.2. 주문 C2C 링크 리본 케이블 어셈블리	61

5.1. 3300/3302 Coaxlink Duo PCIe/104 액세서리

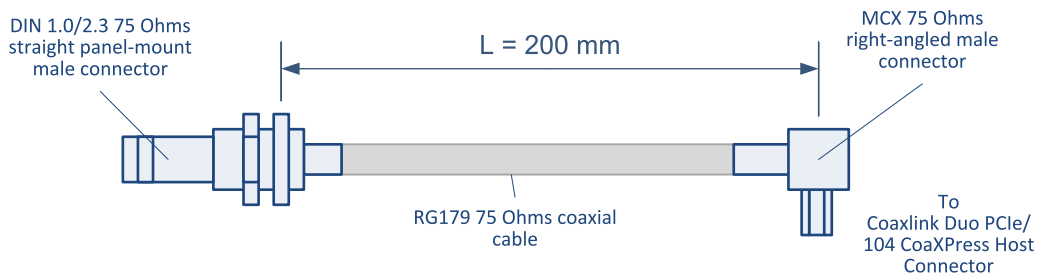
3300 HD26F I/O module for Coaxlink Duo PCIe/104



• "3300 I/O 커넥터" 페이지 14

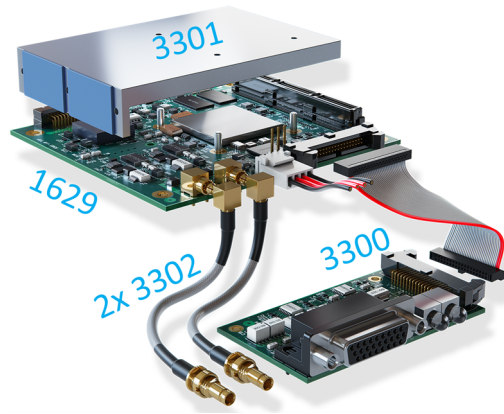
• "CoaXPress LED" 페이지 19

3302 DIN1.0/2.3 Coaxial cable for Coaxlink Duo PCIe/104



• "3302 DIN 2 CoaXPress 호스트 커넥터" 페이지 11

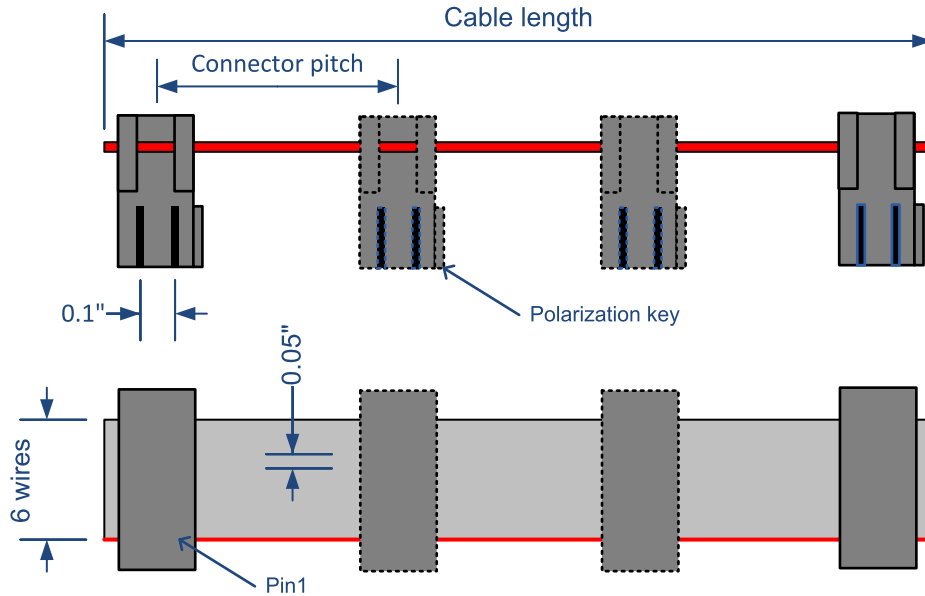
Coaxlink Duo PCIe/104 어셈블리



3300 HD26F I/O module for Coaxlink Duo PCIe/104 을 포함한 1629 Coaxlink Duo PCIe/104-EMB , 3301 Thermal drain (Model 1) for Coaxlink Duo PCIe/104 및 2 3302 DIN1.0/2.3 Coaxial cable for Coaxlink Duo PCIe/104

5.2. 주문 C2C 링크 리본 케이블 어셈블리

맞춤형 IntraPC C2C 링크 상호 연결의 조립 지침



주문 C2C 링크 리본 케이블 어셈블리

케이블 어셈블리는 다음으로 구성됩니다:

- 6 도체 0.05 인치 피치 리본 케이블. 예: *Belden (9L280XX 시리즈)*.
- 2 x 3핀 암 리본 케이블 커넥터 2개 이상. 예: *TE 연결 1-1658528-1*.

케이블 어셈블리는 다음과 같습니다:

- 최대 4개의 카드가 동일한 C2C- 링크를 공유할 수 있는 최대 4개의 커넥터.
- 최대 길이는 60cm입니다.



참고 커넥터 피치는 호스트 PC에서 실제 카드 대 카드 간격에 따라 결정되어야 합니다.