

USB-6363

32 AI (16비트, 2 MS/s), 4 AO (2.86 MS/s), 48 DIO USB 다기능 I/O 디바이스

이 스펙은 USB-6363 BNC, USB-6363 Mass Termination 및 USB-6363 스프링 터미널에 적용됩니다.

정의

보증 스펙은 기술된 작동 조건 아래서 특정 모델의 성능을 설명하며 이 모델에 대한 보증 사항이 적용됩니다.

특성은 기술된 작동 조건 아래서 특정 모델을 사용할 때의 값을 설명하며 보증 사항이 적용되지 않습니다.

- 보통 스펙은 특정 모델 제품 대부분이 충족하는 성능 요건을 설명합니다.
- 공칭 스펙은 제품 디자인, 적합성 테스트 또는 보증 테스트에 기반하는 속성을 설명합니다.

별도의 표시가 없는 한 보통 스펙입니다.

조건

별도의 표시가 없는 한, 스펙은 25°C에서 유효합니다.

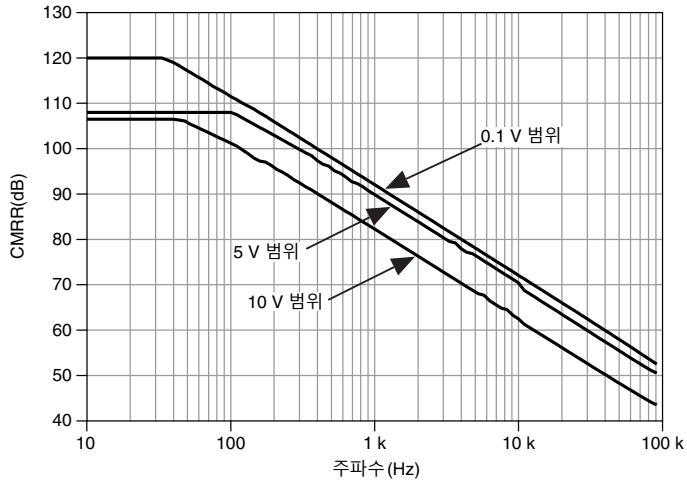
아날로그 입력

채널 개수	32개 단일 종단형 또는 16개 차동
ADC 분해능	16비트
DNL	생략된 코드 없음 보장
INL	AI 절대 정확도 섹션 참조.

샘플링 속도

단일 채널 최대	2.00 MSample/s
여러 채널 최대 (전체)	1.00 MSample/s
최소	최소 없음
타이밍 분해능	10 ns
타이밍 정확도	샘플 속도의 50 ppm
입력 커플링	DC
입력 범위	$\pm 0.1\text{ V}$, $\pm 0.2\text{ V}$, $\pm 0.5\text{ V}$, $\pm 1\text{ V}$, $\pm 2\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 10\text{ V}$
아날로그 입력의 최대 작동 전압 (신호 + 공통 모드)	$\pm 11\text{ V}$ (AI GND에서)
CMRR (DC ~ 60 Hz)	100 dB

그림 1. AI <0..31> CMRR



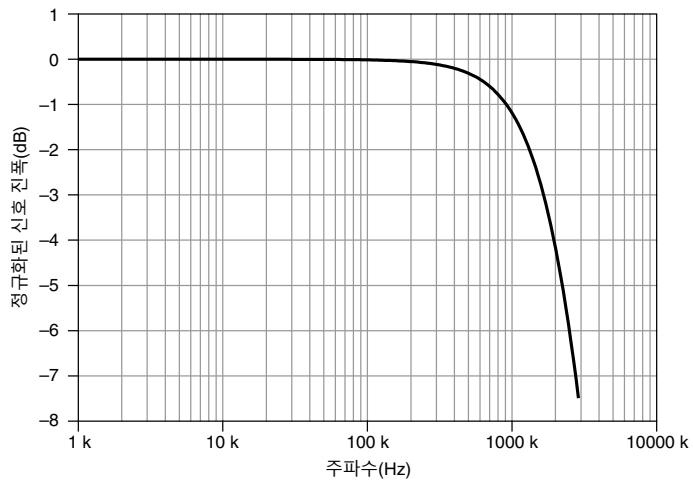
입력 임피던스

디바이스 전원 켜짐	
AI+ 대 AI GND	100 pF의 병렬 연결에서 $>10\text{ G}\Omega$
AI- 대 AI GND	100 pF의 병렬 연결에서 $>10\text{ G}\Omega$
디바이스 전원 꺼짐	
AI+ 대 AI GND	820 Ω
AI- 대 AI GND	820 Ω
입력 바이어스 전류	$\pm 100\text{ pA}$

누화 (100 kHz에서)

인접 채널	-75 dB
인접하지 않은 채널	-95 dB
작은 신호 대역폭 (-3 dB)	1.7 MHz

그림 2. AI <0..31> 작은 신호 대역폭

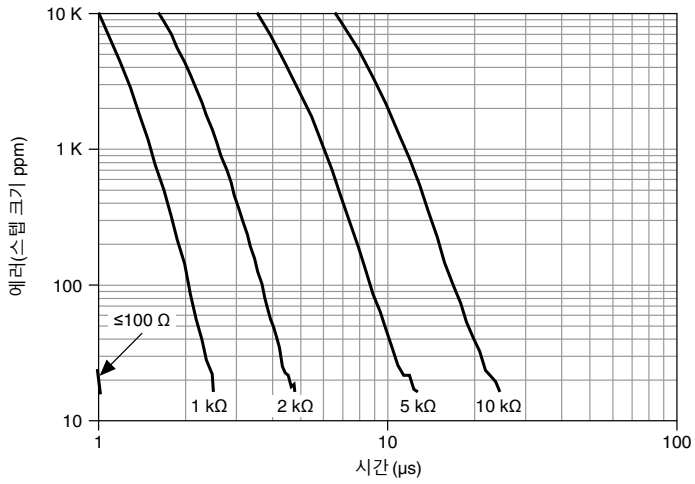


입력 FIFO 크기	2,047개 샘플
스캔 리스트 메모리	4,095개 엔트리
데이터 전송	USB 신호 스트림, 프로그램 I/O
모든 아날로그 입력 및 SENSE 채널에 대한 과전압 보호	
디바이스 전원 켜짐	최대 2개 AI 핀에서 $\pm 25\text{ V}$
디바이스 전원 꺼짐	최대 2개 AI 핀에서 $\pm 15\text{ V}$
과전압 상태 중 입력 전류	AI 핀당 최대 $\pm 20\text{ mA}$

테이블 1. 여러 채널 측정에 대한 안정 시간

범위	$\pm 60\text{ ppm}$ 스텝 ($\pm 4\text{ LSB}$ 전체 스케일 스텝)	$\pm 15\text{ ppm}$ 스텝 ($\pm 1\text{ LSB}$ 전체 스케일 스텝)
$\pm 10\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, $\pm 2\text{ V}$, $\pm 1\text{ V}$	1 μs	1.5 μs
$\pm 0.5\text{ V}$	1.5 μs	2 μs
$\pm 0.2\text{ V}$, $\pm 0.1\text{ V}$	2 μs	8 μs

그림 3. 여러 소스 임피던스에 대한 안정 에러 대 시간



아날로그 트리거

트리거 개수	1
소스	AI <0..31>, APFI <0,1>
기능	시작 트리거, 참조 트리거, 일시 정지 트리거, 샘플 클럭, 변환 클럭, 샘플 클럭 타임베이스
소스 레벨	
AI <0..31>	±전체 스케일
APFI <0,1>	±10 V
분해능	16비트
모드	아날로그 에지 트리거링, 히스테리시스가 있는 아날로그 에지 트리거링 , 아날로그 윈도우 트리거링
대역폭 (-3 dB)	
AI <0..31>	3.4 MHz
APFI <0,1>	3.9 MHz
정확도	범위의 ±1%
APFI <0,1> 특성	
입력 임피던스	10 kΩ
커플링	DC
보호	
전원 커짐	±30 V
전원 꺼짐	±15 V

AI 절대 정확도 (보증)

테이블 2. AI 절대 정확도

공칭 범위 양의 전체 스케일 (V)	공칭 범위 음의 전체 스케일 (V)	잔류 게인 에러 (읽은 값 ppm)	잔류 오프셋 에러 (ppm 범위)	오프셋 온도 계수 (ppm 범위/°C)	임의의 노이즈, σ (μVrms)	전체 스케일 에서 절대 정 확도 (μV)
10	-10	48	13	21	315	1,660
5	-5	55	13	21	157	870
2	-2	55	13	24	64	350

테이블 2. AI 절대 정확도 (계속)

공칭 범위 양의 전체 스케일 (V)	공칭 범위 음의 전체 스케일 (V)	잔류 게인 에러 (읽은 값 ppm)	잔류 오프셋 에러 (ppm 범위)	오프셋 온도 계수 (ppm 범위/°C)	임의의 노이즈, σ (μVrms)	전체 스케일 에서 절대 정 확도 (μV)
1	-1	65	17	27	38	190
0.5	-0.5	68	17	34	27	100
0.2	-0.2	95	27	55	21	53
0.1	-0.1	108	45	90	17	33



노트 전체 스케일에서 절대 정확도는 다음 가정 하에 결정됩니다.

- 마지막 외부 교정으로부터 온도 변화 = 10 °C
- 마지막 내부 교정으로부터 온도 변화 = 1 °C
- 측정값 개수 = 10,000
- 포함 인자 = 3 σ



노트 위의 정확도는 디바이스 외부 교정으로부터 최대 2년간 유효합니다.

게인 온도 계수 13 ppm/°C

참조 온도 계수 1 ppm/°C

INL 에러 60 ppm 단위 범위

AI 절대 정확도 식

절대 정확도 = 읽은 값 · (게인 에러) + 범위 · (오프셋 에러) + 노이즈 비확실성

게인 에러 = 잔류 게인 에러 + 게인 온도 계수 · (마지막 내부 교정으로부터 온도 변화) + 참조 온도 계수 · (마지막 외부 교정으로부터 온도 변화)

오프셋 에러 = 잔류 오프셋 에러 + 오프셋 온도 계수 · (마지막 내부 교정으로부터 온도 변화) + INL 에러

노이즈 비확실성 = $\frac{\text{임의의 노이즈} \cdot 3}{\sqrt{10,000}}$ (포함 인자 3 σ 이고 평균 10,000개 포인트인 경우)

AI 절대 정확도 예

예를 들어, 10 V 범위에서 전체 스케일의 절대 정확도는 다음과 같습니다.

게인 에러: 48 ppm + 13 ppm · 1 + 1 ppm · 10 = 71 ppm

오프셋 에러: 13 ppm + 21 ppm · 1 + 60 ppm = 94 ppm

노이즈 비확실성: $\frac{315\mu\text{V} \cdot 3}{\sqrt{10,000}} = 9.4\mu\text{V}$

절대 정확도: $10\text{ V} \cdot (\text{게인 에러}) + 10\text{ V} \cdot (\text{오프셋 에러}) + \text{노이즈 비확실성} = 1,660\text{ }\mu\text{V}$

아날로그 출력

채널 개수	4
DAC 분해능	16비트
DNL	$\pm 1\text{ LSB}$
증가 형태 (Monotonicity)	16비트, 보증
최대 업데이트 속도 (동시)	
1개 채널	2.86 MSample/s
2개 채널	2.00 MSample/s
3개 채널	1.54 MSample/s
4개 채널	1.25 MSample/s
타이밍 정확도	샘플 속도의 50 ppm
타이밍 분해능	10 ns
출력 범위	$\pm 10\text{ V}$, $\pm 5\text{ V}$, APFI $< 0,1$ 에서 $\pm$ 외부 참조
출력 커플링	DC
출력 임피던스	$0.2\text{ }\Omega$
출력 전류 유도	$\pm 5\text{ mA}$
과전압 방지	$\pm 25\text{ V}$
과전류	26 mA
전원 커짐 상태	$\pm 5\text{ mV}$
전원 커짐/꺼짐 글리치	1.2 s 동안 1.5 V 피크 ¹
출력 FIFO 크기	사용 중인 채널에서 8,191개의 샘플 공유
데이터 전송	USB 신호 스트림, 프로그램 I/O
AO 웨이브폼 모드	주기적이지 않은 웨이브폼, 내장 FIFO의 주기적 웨이브폼 재생성 모드, 동적 업데이트를 포함하는 호스트 버퍼의 주기적 웨이브폼 재생성
안정 시간, 전체 스케일 스텝 15 ppm (1 LSB)	2 μs

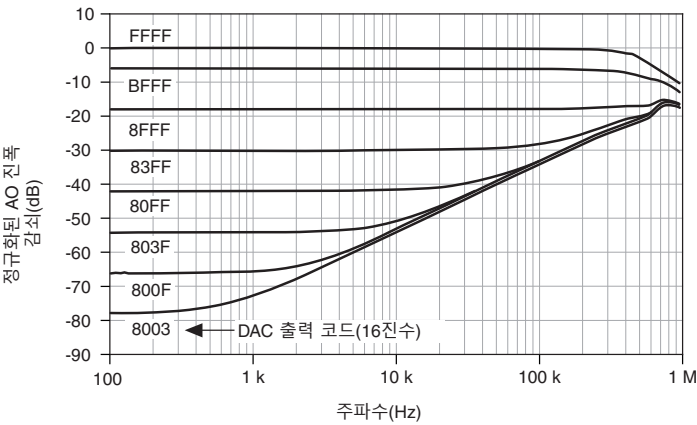
¹ 일반적인 동작. 호스트 시스템 USB 성능에 따라 시간이 더 지연될 수 있습니다. 펌웨어 업데이트 중에는 시간이 더 지연됩니다.

슬루율	20 V/ μ s
중간스케일 변환에서 글리치 에너지, ± 10 V 범위	10 nV $\cdot$ s

외부 참조

APFI <0,1> 특성	
입력 임피던스	10 k Ω
커플링	DC
보호, 디바이스 전원 켜짐	± 30 V
보호, 디바이스 전원 꺼짐	± 15 V
범위	± 11 V
슬루율	20 V/ μ s

그림 4. AO <0..3> 외부 참조 대역폭



AO 절대 정확도 (보증)

테이블 3. AO 절대 정확도

공칭 범위 양의 전체 스케일 (V)	공칭 범위 음의 전체 스케일 (V)	잔류 게인 에러 (읽은 값 ppm)	게인 온도 계수 (ppm/°C)	참조 온도 계수 (ppm/°C)	잔류 오프셋 에러 (ppm 범위)	오프셋 온도 계수 (ppm 범위/°C)	INL 에러 (ppm 범위)	전체 스케일에서 절대 정확도 (μV)
10	-10	63	17	1	33	2	64	1,890
5	-5	70	8	1	33	2	64	935

 **노트** 전체 스케일 값에서 절대 정확도는 자기 교정 직후부터 유효하며, 디바이스가 마지막 외부 교정의 10 °C 이내에서 작동한다고 가정합니다.

 **노트** 위의 정확도는 디바이스 외부 교정으로부터 최대 2년간 유효합니다.

AO 절대 정확도 테이블

절대 정확도 = 출력 값 · (게인 에러) + 범위 · (오프셋 에러)

게인 에러 = 잔류 게인 에러 + 게인 온도 계수 · (마지막 내부 교정으로부터 온도 변화) + 참조 온도 계수 · (마지막 외부 교정으로부터 온도 변화)

오프셋 에러 = 잔류 오프셋 에러 + 오프셋 온도 계수 · (마지막 내부 교정으로부터 온도 변화) + INL 에러

디지털 I/O/PFI

정적 특성

채널 개수	총 48개, 32 (P0.<0..31>), 16 (PFI <0..7>/P1, PFI <8..15>/P2)
접지 참조	D GND
방향 컨트롤	각 터미널마다 개별적으로 입력 또는 출력으로 프로그램 가능
풀다운 저항	
보통	50 kΩ
최소	20 kΩ
입력 전압 보호	최대 2개 핀에서 ±20 V



주의 입력 전압 보호 스펙에 표시된 것보다 전압이 크면 디바이스에 영구적인 손실이 발생할 수 있습니다.

웨이브폼 특성 (포트 0의 경우)

사용되는 터미널	포트 0 (P0.<0..31>)
포트/샘플 크기	최대 32비트
웨이브폼 생성 (DO) FIFO	2,047개 샘플
웨이브폼 수집 (DI) FIFO	255개 샘플
DI 샘플 클럭 주파수	0 MHz ~ 1 MHz, 시스템 및 버스 동작에 의존적
DO 샘플 클럭 주파수	
FIFO에서 재생성	0 MHz ~ 10 MHz
메모리에서 스트리밍	0 MHz ~ 1 MHz, 시스템 및 버스 동작에 의존적
데이터 전송	USB 신호 스트림, 프로그램 I/O
디지털 라인 필터 셋팅	160 ns, 10.24 μ s, 5.12 ms, 비활성화

PFI/포트 1/포트 2 기능

기능	정적 디지털 입력, 정적 디지털 출력, 타이밍 입력, 타이밍 출력
타이밍 출력 소스	다수의 AI, AO, 카운터, DI, DO 타이밍 신호
디바운스 필터 셋팅	90 ns, 5.12 μ s, 2.56 ms, 사용자 간격, 비활성화, 하이와 로우 변환 프로그램 가능, 입력당 선택 가능

권장 작동 조건

높은 전압 입력(V_{IH})	
최소	2.2 V
최대	5.25 V
낮은 전압 입력(V_{IL})	
최소	0 V
최대	0.8 V
높은 출력 전류 (I_{OH})	
P0.<0..31>	최대 -24 mA
PFI <0..15>/P1/P2	최대 -16 mA
낮은 출력 전류 (I_{OL})	
P0.<0..31>	최대 24 mA
PFI <0..15>/P1/P2	최대 16 mA

디지털 I/O 특성

양의 방향(Positive-going) 임계점 (V_{T+})	최대 2.2 V
음의 방향(Negative-going) 임계점 (V_{T-})	최소 0.8 V
델타 V_T 히스테리시스 ($V_{T+} - V_{T-}$)	최소 0.2 V
I_{IL} 낮은 입력 전류 ($V_{IN} = 0$ V)	최대 -10 μ A
I_{IH} 높은 입력 전류 ($V_{IN} = 5$ V)	최대 250 μ A

그림 5. P0.<0..31>: I_{OH} 대 V_{OH}

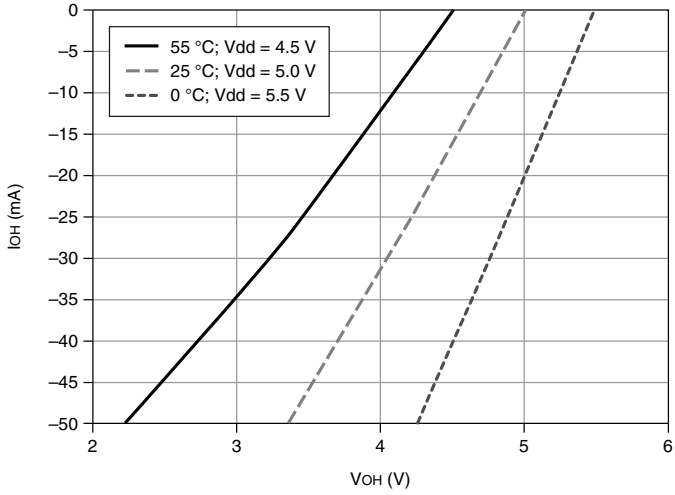


그림 6. P0.<0..31>: I_{OL} 대 V_{OL}

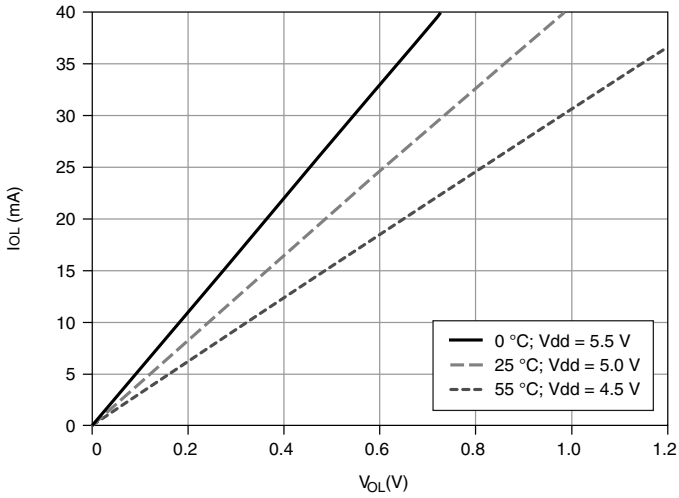


그림 7. PFI <0..15>/P1/P2: I_{OH} 대 V_{OH}

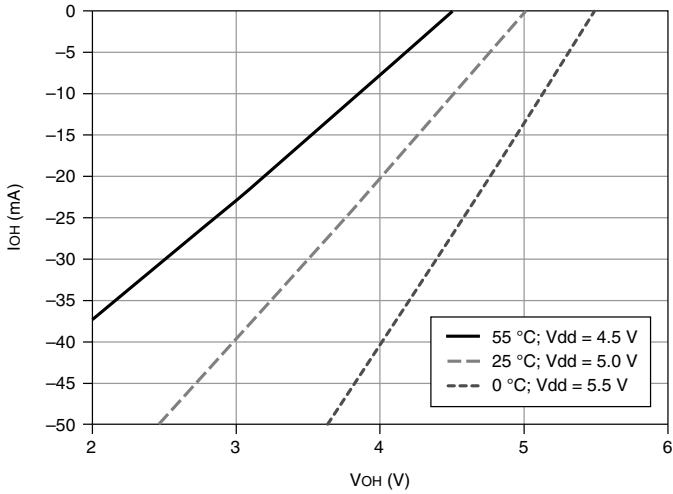
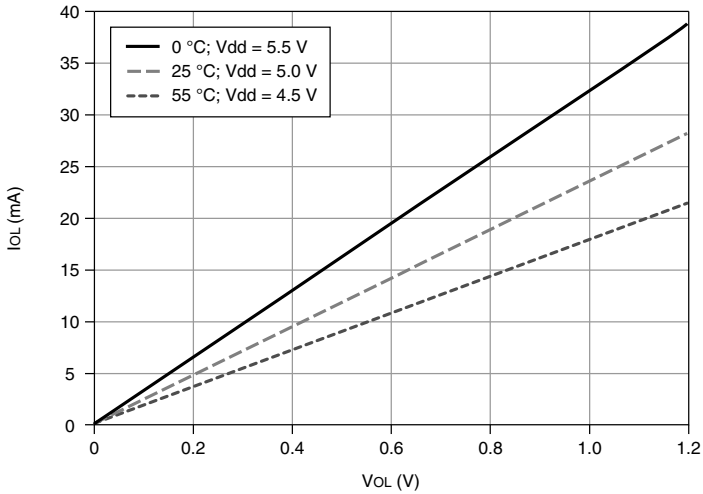


그림 8. PFI <0..15>/P1/P2: I_{OL} 대 V_{OL}



범용 카운터

카운터/타이머 개수

4

분해능

32비트

카운터 측정	예지 카운팅, 펄스, 펄스 폭, 반 주기, 주기, 두 개 예지 분리
위치 측정	다시 로딩할 수 있는 채널 z가 있는 X1, X2, X4 구적 인코딩; 두 개 펄스 인코딩
출력 어플리케이션	펄스, 다이내믹 업데이트가 있는 펄스 트레인, 주파수 분할, 동등한 타임 샘플링
내부 베이스 클럭	100 MHz, 20 MHz, 100 kHz
외부 베이스 클럭 주파수	0 MHz ~ 25 MHz
베이스 클럭 정확도	50 ppm
입력	게이트, 소스, HW_Arm, Aux, A, B, Z, Up_Down, 샘플 클럭
입력 채널의 연결 옵션	모든 PFI, 아날로그 트리거, 다수의 내부 신호
FIFO	카운터당 127개 샘플
데이터 전송	USB 신호 스트림, 프로그램 I/O

주파수 생성기

채널 개수	1
베이스 클럭	20 MHz, 10 MHz, 100 kHz
제수	1 ~ 16
베이스 클럭 정확도	50 ppm

PLL (Phase-Locked Loop)

PLL 개수	1
PFI <0..15> 참조 클럭 고정 주파수	10 MHz
PLL 출력	100 MHz 타임베이스; 20 MHz 및 100 kHz 타임베이스를 포함한 100 MHz 타임베이스로부터 도출된 다른 신호

외부 디지털 트리거

소스	모든 PFI
극성	대부분의 신호에 대해 소프트웨어로 선택 가능
아날로그 입력 기능	시작 트리거, 참조 트리거, 일시 정지 트리거, 샘플 클럭, 변환 클럭, 샘플 클럭 타임베이스
아날로그 출력 기능	시작 트리거, 일시 정지 트리거, 샘플 클럭, 샘플 클럭 타임베이스
카운터/타이머 기능	게이트, 소스, HW_Arm, Aux, A, B, Z, Up_Down, 샘플 클럭
디지털 웨이브폼 생성 (DO) 기능	시작 트리거, 일시 정지 트리거, 샘플 클럭, 샘플 클럭 타임베이스
디지털 웨이브폼 수집 (DI) 기능	시작 트리거, 참조 트리거, 일시 정지 트리거, 샘플 클럭, 샘플 클럭 타임베이스

버스 인터페이스

USB 호환성	USB 2.0 Hi-Speed (고속) 또는 Full-Speed (전속) ²
USB 신호 스트림	8개, 아날로그 입력, 아날로그 출력, 디지털 입력, 디지털 출력, 카운터/타이머 0, 카운터/타이머 1, 카운터/타이머 2, 카운터/타이머 3에 사용 가능

² Full-Speed(전속) 버스에서 작업하면 성능이 저하되고, 최대 샘플링/업데이트 속도를 구현하지 못할 수 있습니다.

전원 요구사항



주의 X Series User Manual에 설명되지 않은 방식으로 사용하는 경우 디바이스의 보호 기능이 저하될 수 있습니다.



주의 USB 디바이스는 디바이스의 전원 요구사항을 충족하고 사용 국가에 적절한 안정성 인증 마크를 지닌 NI 제공 AC 어댑터나 NEC (National Electric Code) Class 2 DC 소스로 전원이 공급되어야 합니다.

전원 공급 장치 요구사항	11 VDC ~ 30 VDC, 30 W, 2 포지션 3.5 mm 피치로 꽃을 수 있는 나사 고정 터미널 (Phoenix Contact MC 1,5/2-STF-3,5 BK와 유사한 나사 고정 장치 포함)
전원 입력 연결 커넥터	Phoenix Contact MC 1,5/2-GF-3,5 BK 또는 이와 유사한 제품

전류 제한



주의 전류 제한을 초과하면 예상치 못한 디바이스 동작이 발생할 수 있습니다.

+5 V 터미널	최대 1 A ³
P0/PFI/P1/P2 및 +5 V 터미널 결합	최대 2 A

물리적 특징

케이스 규격정보 (커넥터 포함)

BNC	20.3 cm × 18.5 cm × 6.8 cm (8.0 in. × 7.3 in. × 2.7 in.)
Mass Termination	18.5 cm × 17.3 cm × 3.6 cm (7.3 in. × 6.8 in. × 1.4 in.)
나사 고정 터미널	26.4 cm × 17.3 cm × 3.6 cm (10.4 in. × 6.8 in. × 1.4 in.)

무게

BNC	1.803 kg (3 lb 15 oz))
Mass Termination	971 g (2 lb 2.2 oz)
나사 고정 터미널	1.459 kg (3 lb 3.4 oz)

³ 전류가 이 스펙을 초과할 때 단락되는 셀프 리셋 퓨즈가 있습니다.

I/O 커넥터

BNC	
디바이스 커넥터	30개의 BNC 및 60개의 나사 고정 터미널
나사 고정 터미널 와이어 연결 게이지	0.2047 mm ² ~ 1.3087 mm ² (16 AWG ~ 24 AWG)
Mass Termination	
디바이스 커넥터	2개의 68 포지션 직각 단일 스택 PCB 장착 VHDCI (소켓)
케이블 커넥터	68 포지션 오프셋 IDC 케이블 커넥터 (플러그) (SHC68-*)
나사 고정 터미널	
디바이스 커넥터	128.개의 나사 고정 터미널
나사 고정 터미널 와이어 연결 게이지	0.2047 mm ² ~ 1.3087 mm ² (16 AWG ~ 24 AWG)



노트 DAQ 디바이스에서 사용되는 커넥터에 대한 더 자세한 정보는 ni.com/info에서 정보 코드 `rdspmb`를 입력하여 *NI DAQ Device Custom Cables, Replacement Connectors, and Screws* 문서를 참조하십시오.

교정

권장 가동 준비 시간	15분
교정 간격	2년

최대 작동 전압

최대 작동 전압은 신호 전압과 공통 모드 전압의 합입니다.

채널 대 접지 11 V, 측정 등급 I

측정 등급 I은 **MAINS** 전압이라고 불리는 전기 배선 시스템에 직접 연결되지 않은 회로에서 수행되는 측정을 나타냅니다. MAINS는 장비에 전원을 공급하는 위험성 높은 전기 공급 시스템입니다. 이 등급은 특수하게 보호된 2차 회로에서 전압을 측정할 수 있는 등급입니다. 이러한 전압 측정에는 신호 레벨, 특수 장비, 제한된 에너지 부품 장비, 조정된 저전압 전원 소스 회로, 전자 기기 등이 포함됩니다.



주의 시스템을 측정 등급 II, III, 또는 IV 내의 신호에 연결하거나 측정용으로 사용하지 마십시오.



노트 측정 등급 CAT I 및 CAT O는 동급입니다. 이러한 테스트 및 측정 회로는 측정 등급 CAT II, CAT III 또는 CAT IV인 MAINS 전기 배선 시스템에 직접 연결하면 안 됩니다.

환경

온도

작동	0 °C ~ 45 °C
보관	-40 °C ~ 70 °C

습도

작동	10% ~ 90% RH, 비응축식
보관	5% ~ 95% RH, 비응축식

오염 등급	2
최대 고도	2,000 m

실내에서만 사용.

환경 기준

이 제품은 전기 기기에 대한 다음 환경 기준을 준수합니다.

- IEC 60068-2-1 한랭
- IEC 60068-2-2 건열
- IEC60068-2-56 습열 (안정 상태)

안전성 준수 기준

이 제품은 다음과 같은 측정, 제어, 연구용 전기 기기 안전성 기준을 충족하도록 설계되었습니다.

- IEC 61010-1, EN 61010-1
- UL 61010-1, CSA C22.2 No. 61010-1



노트 UL 및 기타 안전성 인증 관련 정보는 제품 라벨 또는 [제품 인증 및 선언](#) 섹션을 참조하십시오.

전자파 적합성 기준

이 제품은 다음과 같은 측정, 제어, 연구용 전기 기기에 대한 EMC 기준을 준수합니다.

- EN 61326-1 (IEC 61326-1): 클래스 A 전자파 방출 ; 기본 전자파 내성
- EN 55011 (CISPR 11): 그룹 1, 클래스 A 전자파 방출
- AS/NZS CISPR 11: 그룹 1, 클래스 A 전자파 방출

- FCC 47 CFR Part 15B: 클래스 A 전자파 방출
- ICES-001: 클래스 A 전자파 방출



노트 그룹 1 장비(CISPR 11에 의거)는 재료의 처리 또는 검사/분석 목적으로 무선 주파수 에너지를 의도적으로 생성하지 않는 모든 산업, 과학, 의료 장비입니다.



노트 미국에서(FCC 47 CFR에 의거), 클래스 A 장비는 상업, 경공업, 중공업 지역에서 사용됩니다. 유럽, 캐나다, 오스트레일리아, 뉴질랜드에서(CISPR 11에 의거) 클래스 A 장비는 중공업 지역에서만 사용됩니다.



유의사항 EMC 선언과 인증 그리고 추가 정보는 [제품 인증 및 선언](#) 섹션을 참조하십시오.

CE 규정 (€)

이 제품은 다음의 European Directives 주요 기준을 준수합니다.

- 2014/35/EU; 저전압 지침 (안전성)
- 2014/30/EU; 전자파 적합성 지침 (EMC)
- 2011/65/EU; 유해물질 제한(RoHS)

제품 인증 및 선언

추가적인 규정 준수 관련 정보는 이 제품의 적합 선언(DoC: Declaration of Conformity)을 참조하십시오. NI 제품의 제품 인증서 및 DoC를 확인하려면, ni.com/certification에서 모델 번호 또는 제품 라인으로 검색한 후 Certification란에서 적절한 링크를 클릭하십시오.

환경 관리

NI는 환경을 보호하면서 제품을 설계하고 제조하기 위해 노력하고 있습니다. NI는 자사 제품에서 특정 유해 물질을 제거하여 주변 환경뿐만 아니라 NI 고객 여러분에게도 도움이 되도록 하였습니다.

환경과 관련된 추가 정보는 ni.com/environment에서 *Minimize Our Environmental Impact* 웹 페이지를 참조하십시오. NI에서 준수하고 있는 환경 규정 및 지침뿐만 아니라 이 문서에 포함되지 않은 기타 환경 정보를 확인하실 수 있습니다.

Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)



EU 고객 제품 수명이 끝나면 모든 NI 제품은 현지 법규에 따라 폐기되어야 합니다. 거주지의 NI 제품 리사이클 방법에 대해 더 자세한 정보를 알아보려면 ni.com/environment/weee를 방문하십시오.

电子信息产品污染控制管理办法（中国 RoHS）



中国客户 National Instruments 符合中国电子信息产品中限制使用某些有害物质指令 (RoHS)。关于 National Instruments 中国 RoHS 合规性信息，请登录 ni.com/environment/rohs_china。(For information about China RoHS compliance, go to ni.com/environment/rohs_china.)

정보는 사전 통지없이 변경될 수 있습니다. NI 상표에 대한 정보는 ni.com/trademarks의 *NI Trademarks and Logo Guidelines*를 참조하십시오. 여기에 언급된 다른 제품과 회사명은 각 해당 회사의 상표 또는 거래명입니다. NI 회사 제품을 보호하기 위한 특허권에 관하여는 각 제품에 부착되어 있는 표시를 참조하십시오; 귀하의 소프트웨어에 있는 **도움말»특허**, 귀하의 미디어에 있는 **patents.txt** 파일, 또는 ni.com/patents에 있는 *National Instruments Patent Notice*를 참조하십시오. 사용자 라이선스 협약 (EULA: End-User License Agreements) 및 타사 법적 공지에 대한 정보는 NI 제품의 Readme 파일에서 찾을 수 있습니다. NI의 국제 무역 규정 준수 정책 및 관련된 HTS 코드, ECCN, 기타 수출입 관련 데이터를 얻는 방법에 대해서는 ni.com/legal/export-compliance에서 *Export Compliance Information*을 참조하십시오. NI는 본 문서에 포함된 정보의 정확도에 대하여 일체의 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않으며, 어떠한 오류에 대해서도 책임을 지지 않습니다. 미국 정부 고객: 본 문서에 포함된 데이터는 사적으로 비용을 부담하여 개발된 것으로 연방조달규정(FAR) 52.227-14, 국방연방조달규정(DFAR) 252.227-7014, 국방연방조달규정(DFAR) 252.227-7015에 명시된 바에 따라 한정적 권리 및 제한된 데이터 권리 조항을 따릅니다.

© 2018 National Instruments. 판권 소유.

377778A-0129 2019년 5월 7일