

데이터 시트

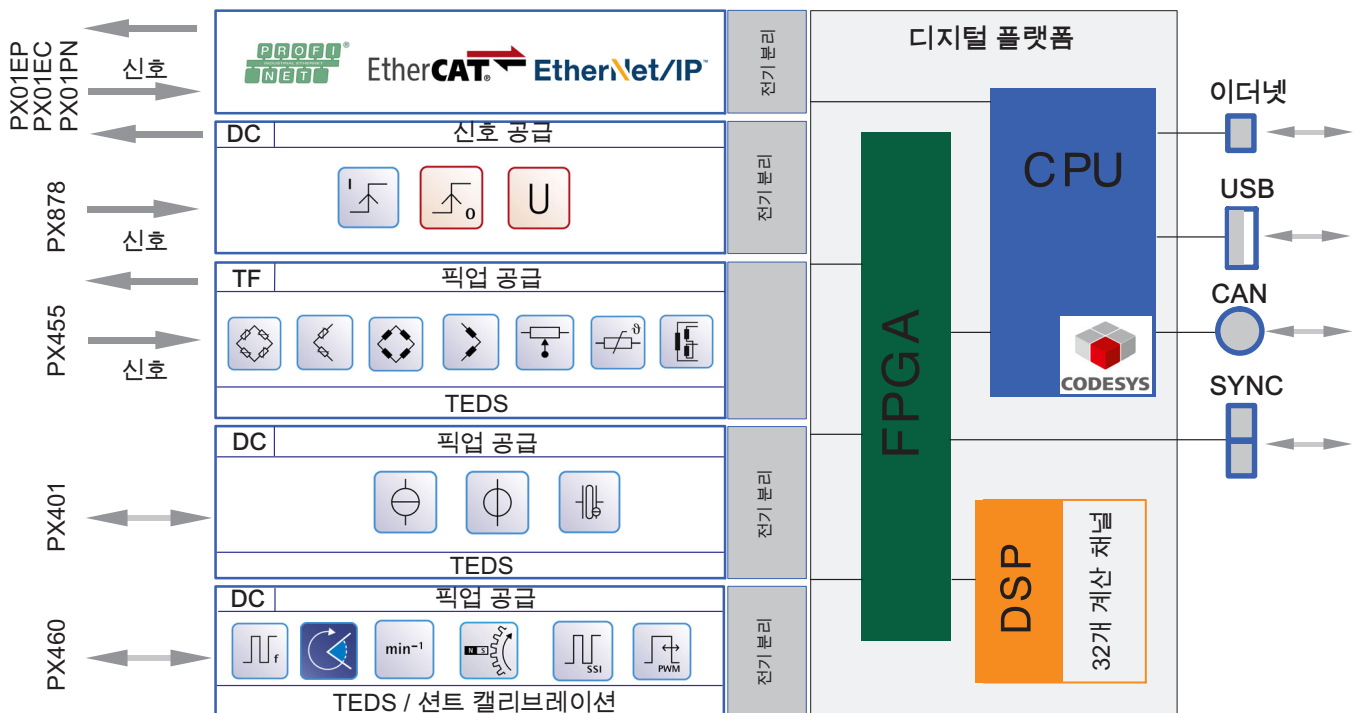
PMX 모듈형 데이터 수집 시스템

특징

- TEDS 센서 감지로 최대 16개 측정 입력
- 24-Bit A/D 컨버터 및 채널당 19200Hz 또는 38400Hz 샘플링 속도
- 여러 장치의 자동 싱크로나이징
- 피크값, 한계값 포함 32개 계산 채널 및 연산 기능
- 디지털 입력/출력, 아날로그 출력
- 고속 PROFINET®, EtherCAT®, EtherNet/IP™
- 옵션: CODESYS-Soft-PLC 및 CANopen 인터페이스
- 견고한 캡 레일 조립 또는 벽 조립
- 세 레벨(작동자, 유지 보수, 관리자)에서 사용자 탐색으로 통합 웹 서버를 통해 작동



블록 선도



기본기기		WGX001/002
인서트	수량	통신 카드 1개, 측정 카드 4개
공급 전압 범위	V _{DC}	10 ... 30(정격 전압 24V)
공급 전압 중단 (PLC 규격 DIN EN 61131-2 기준) 24V(- 10%) 12V(- 10%)	ms ms	10 1
소비 전력, 24V 공급 전압의 경우 기본기기 Pro PX455 Pro PX401 Pro PX460 Pro PX878 EtherCAT ^{®1} 필드 버스 모듈 PX01EC PROFINET [®] 필드 버스 모듈 PX01PN EtherNet/IP ^{™2} 필드 버스 모듈 PX01EP	W W W W W W W W	3 1.6 0.75 2 2 1.9 2.3 2.2
이더넷 (데이터 연결) 프로토콜/어드레싱 커넥터 케이블 유형 모듈과 최대 케이블 길이	m	IEEE802.3.; 10 Base-T/100 Base-TX TCP/IP(다이렉트 IP 주소 또는 DHCP) RJ45, 8핀 표준 LAN, Cat 5, SFTP 100
싱크로나이징 NTP 프로토콜 HBM 프로토콜 커넥터 케이블 유형 장치 수량 인접한 장치 간 라인 길이, 최대	m	이더넷을 통한 시간 측정 그리드와 캐리어 주파수에서 측정값(모듈 대 모듈) RJ45, 8핀 표준 LAN, Cat 5, SFTP 20 30
USB 연결 기능		USB 2.0 Host 기본 설정으로 모든 장치 매개변수 리셋, 장치명 설정 및 네트워크 설정, 사용자 비밀번호 리셋, 측정 데이터 저장(무료 CODESYS 애플리케이션 사용)
CAN 연결		WGX001에서만 CANopen 인터페이스(CAN ISO11898)
장치에서 실시간 계산 합산 샘플링 속도 계산 채널 <small>업데이트 비율</small> <small>가능</small>	MW/s 수량 Hz	CAN 2.0b 400,000 실시간 32(내부 계산용으로 최대 48) 19,200 최고값, 한계값, 평균값, 효율값(RMS), 공차 대역, 연산 계산 채널, 로직 기능, 신호 특성, 신호 생성기, 2포인트 눈금 조정계, 2포인트 조절기, PID 조절기, CASMA 필터, 베셀 필터 및 버터워스 필터(IIR, 고주파 및 저주파), 유동하는 평균값(FIR), 멀티 플렉서, 샘플 및 홀드, 시간 계산, 카운터, 트리거, 6x6 매트릭스 계산, DMS 로제트 계산, 좌표 계산(극 <-> 평행), 펄스 폭 측정, 에지 검출기, 중량 선별기(Checkweigher), CODESYS와 연결
최고값 메모리 수량 비교 수준 기능 업데이트 시간 삭제 <small>디지털 입력 이용</small> <small>필드 버스 이용</small>	μs ms ms	32 모든 측정 신호, 모든 계산 채널 최소 / 최대; 피크-피크 52 1 20

1) EtherCAT[®]은 등록된 상표이고 특허를 받은 기술이며 독일의 Beckhoff Automation GmbH를 통해 라이선스를 받았습니다.
2) EtherNet/IP[™]는 ODVA Inc.의 상표입니다. ODVA에 관한 기타 정보 www.odva.org.

기술 제원 (기본기기 계속)

한계값 스위치 수량		32, 필드 버스 및 이더넷 데이터 연결 이용 PX878당 디지털 출력으로 8(PX878을 최대 2개 설치 가능)																																								
비교 수준 기능		모든 측정 신호, 모든 계산 채널 공차 범위 내/외 수준 초과/미달																																								
응답 시간, 전형적	μs	300																																								
디지털 입력 수량		필드 버스 및 이더넷 데이터 연결을 통해 32 최대 17 ... 32 PX878당 디지털 신호 이용 1 ... 8(PX878을 최대 2개 설치 가능)																																								
기능		제로 설정, 균형 조정, 한계값 리셋, 디지털 출력, 매개변수 세트 전환(비트 코딩됨), 플래그 계산 채널, CODESYS 플래그																																								
응답 시간, 전형적	ms	1																																								
디지털 출력 수량		16, 필드 버스 및 이더넷 데이터 연결 이용 PX878당 신호 8개(PX878을 최대 2개 설치 가능). 하이 사이드 스위치 버전																																								
기능		측정값 상태/시스템 상태, 디지털 입력, 필드 버스 플래그, 한계값 스위치, 현재 매개변수 세트 번호(비트 코딩됨), 플래그, 계산 채널, CODESYS 플래그)																																								
응답 시간, 전형적	ms	1																																								
매개변수 세트 수량		100, 각 매개변수 세트는 부분 매개변수 세트 4개로 구성																																								
부분 매개변수 세트 전환 시간	ms	센서 설정, 측정값 감지, 한계값, 디지털 출력																																								
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>센서 데이터</th> <th>MW 감지</th> <th>한계값</th> <th>디지털 출력</th> <th>mU*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1,200</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>1,200</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>950</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>950</td> </tr> <tr> <td>1,200</td> <td>950</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>2,150</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>100</td> <td>-</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>1,200</td> <td>950</td> <td>100</td> <td>-</td> <td>2,250</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>80</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>1,200</td> <td>950</td> <td>100</td> <td>80</td> <td>2,330</td> </tr> </tbody> </table>	센서 데이터	MW 감지	한계값	디지털 출력	mU*)	1,200	-	-	-	1,200	-	950	-	-	950	1,200	950	-	-	2,150	-	-	100	-	100	1,200	950	100	-	2,250	-	-	-	80	80	1,200	950	100	80	2,330
센서 데이터	MW 감지	한계값	디지털 출력	mU*)																																						
1,200	-	-	-	1,200																																						
-	950	-	-	950																																						
1,200	950	-	-	2,150																																						
-	-	100	-	100																																						
1,200	950	100	-	2,250																																						
-	-	-	80	80																																						
1,200	950	100	80	2,330																																						
		*) 평균 전환 시간, 전형적(ms)																																								
로그 파일 저장 위치		모든 매개변수 변경 및 모든 사용자의 (오류-) 메시지를 함께 기록용 장치 내																																								
파일 크기, 최대	MB	20																																								
옵션		네트워크 PC/서버로 네트워크 프로파일(RCF5424)을 통해 병행 전송																																								
정격 온도 범위	°C	0~50																																								
사용 온도 범위 (이슬 허용 안 됨/모듈에 이슬점 강도 없음)	°C	-10~+60																																								
보관 온도 범위	°C	-20~+70																																								
상대 습도	%	5 ... 95(응축 안 됨)																																								
보호 등급 (높이 최대 2,000m, 오염도 2)		III																																								
보호 등급		EN60529 기준에 따라 IP 20																																								
기계적 부하 수용력 (IEC/EN 60068, 파트 2-6과 유사한 검사)																																										
진동 (모든 방향에서 30분)	m/s ²	25(5 ... 65Hz)																																								
충격 (모든 방향에서 3회; 충격 시간 11ms) (IEC/EN 60068, 파트 2-27과 유사한 검사)	m/s ²	200																																								

기술 제원 (기본기기 계속)

EMC 요구사항		EN 61326 및 EN 55011(등급 B) 기준 관련 가이드 라인: 2004/108/EG 관련 규격: 간섭 내성: DIN EN61326-1, 에디션 2006-10 표 2(산업용 범위) 방출 간섭: DIN EN61326-1, 에디션 2006-10, 등급 B
품질 증명		
공장 증명서		EN10204 기준에 따른 제조사 인증서 2.1이 PMX의 장치 메모리에 PDF 문서로 포함되어 있고 PMX 브라우저로 다운로드 할 수 있습니다.
EMC 확장		테스트 범위가 "자동차 산업의 전기 설비에서 전자기 호환성 달성을 위한 EMC 통합 가이드 라인" 버전 1-03의 요구사항을 위해 확장되었습니다. EN61000-4-4: 파열 테스트 2kV EN55022: 간섭 전류, 간섭 전압: 주파수 대역 9kHz ... 30MHz의 확장
품질 요구사항 EMC 요구사항 장기간 안정성		모든 EMC 테스트에서 평가 기준 A가 유지됩니다. 따라서 EMC 부하 중에도 작동 특성, 즉 정확도와 기능이 데이터 시트에서 기술된 데이터 내에서 보장됩니다. PMX의 모든 컴포넌트가 장기간 안정성의 개선을 위해 7시간 동안 고온에서 사전 노화됩니다.
안전장치 자동 전원 제한 단락 안정성		모든 장치 및 장치 카드에 해당 싱크로나이징-/필드 버스-/입력- 및 출력 신호는 뒤바뀌는 것과 단락을 방지하기 위해 보호되어 있습니다.
치수, (높이 x 폭 x 깊이)	mm	200 x 200 x 122
중량 (완전 설치), 약	g	2,750
Soft-PLC 컨트롤(WGX001 포함)		CODESYS
프로그래밍 언어		IEC61131-3
작업 메모리	MByte	10
플래시 메모리	MByte	100
타이머 해상도	Hz	300, 시간 제어 작업용(3.33ms)
작업 수량		100
PMX에서 이용 가능한 CODESYS 채널		30 ~ 14, 하드웨어 구성에 따라 상이함, (사용 가능한 수량 = 설치된 측정 채널의 수량을 30에서 가감)
CODESYS에서 사용 가능한 채널	16 32 1 1 32 4	측정 채널 및 상태 계산 채널 및 상태 64bit 타임 스탬프 시스템 상태 한계값 상태 슬롯 상태
CODESYS 웹 시각화		PMX에서 작동 가능한 애플리케이션으로 CODESYS 소프트웨어를 사용하여 웹 시각화 생성. PMX의 이더넷 TCP/IP 인터페이스를 통해 모든 브라우저 기반의 장치에서 시각화를 사용할 수 있습니다.

기술 지원(기본기기 계속)

CAN 인터페이스(WGX001 포함)								
CAN 인터페이스의 수량		1						
버스 연결		ISO11898-2 기준에 따른 2도선						
전위차 분리		공급과 측정 접지용 60V 직류 전압						
CODESYS 포함 프로토콜		CANopen 2.0, CiA301, 302, 405, 401, 306						
CANopen		Node Guarding, Sync Producing/Consuming						
PMX에서 이용 가능한 CAN 채널 CODESYS에서 내부, 최대 계산된 채널에서 이용 가능 또는 아날로그 출력, 필드 버스 혹은 이더넷으로 매핑됨		128, 임의로 프로그래밍 가능 30 ~ 14, 하드웨어 구성에 따라 상이함						
CAN 신호 유형		USINT, INT UINT, DINT UDINT, LINT ULINT, REAL SINT, LREAL						
보율	bit/s	20k	50k	100k	125k	250k	500k	1M
라인 길이	m	1,000	1,000	1,000	500	250	100	25
CAN 마스터(CODESYS), 신호 입력		여러 SDO 채널, EDS- 및 DCF-파일 가져오기; DBC 형식 없음, PDO 매핑 CIA401(모듈별로 상이), CAN 로우 레벨 라이브러리						
CAN 슬레이브(CODESYS), 신호 출력		정적 PDO 매핑, SDO 매개변수 범위, CODESYS 프로그래밍 시스템으로 EDS 파일 생성						
PDO 수량, 전송 또는 수신		최대 총 128Byte 데이터 크기로 최대 16 PDO 스트림						
PDO 전송		최대 300Hz까지 타이머로 제어, 최대 1.2kHz까지 측정값으로 제어 또는 SYNC 메시지 이용(유형: 외부, 이벤트: MeasVal/Event)						
SDO 수량		최대 199 x 255 subID						
PDO, SDO 생성		CODESYS 프로그래밍 환경의 경우						
연결 기술		1 x M12						
CAN 데이터 전송/수신								
수신/전송해야 할 신호의 수량		최대 128						
1Mbit/s에서 신호 수량, REAL 형식, 32bit								
	신호	판독율/전송율(Hz)	측정값으로 제어(Hz)	타이머로 제어(ms)				
	2	1,200	1,200	-				
	4	160	-	6				
	8	160	-	6				
	16	160	-	6				
	24	100	-	10				
	32	80	-	12				

DMS- 및 유도성 풀-/하프 브리지, 4.8 kHz TF		PX455
정확도 등급 풀 브리지 하프 브리지		0.05 0.1
반송 주파수(사인파)	Hz	4800 ± 0.1 %
브리지 공급 전압(실효)	V	2.5 ± 5%
연결 가능한 측정 변수 수용기 ^{1), 2)} 6도선 또는 5도선 회로의 경우 DMS 하프- 및 풀 브리지 유도성 하프- 및 풀 브리지, LVDT	Ω mH	120 ... 1000 4~33
전위차계 <small>케이블 길이</small>	m	정확도 등급 편차 1
저항값 1kΩ	%	< 0.1
저항값 5kΩ	%	< 0.1
PT100 저항 온도계(하프 브리지를 100Ω 보충 저항과 조합된 상태)	°C	-100~+500
측정 주파수 대역(-3dB)	kHz	2
샘플링 속도, 최대	Hz	채널당 19200
D/A 컨버터 해상도	bit	24
활성화된 저주파 필터 (베셀/버터워스) 6. 정상, IIR	Hz	0.1~2000
변환기 연결		플러그 단자 4 x 7핀
TEDS, IEEE1451.4		제로 와이어 ^{3), 4)}
PX455 및 변환기 간 허용되는 케이블 길이	m	100 ⁴⁾
측정 범위 DMS 유도성 LVDT	mV/V mV/V mV/V	±4 ± 100, ± 1000 ± 500
정격 온도 범위	°C	0~50
사용 온도 범위 (이슬 허용 안 됨/모듈에 이슬점 강도 없음)	°C	-10~+60
보관 온도 범위	°C	-20~+70
상대 습도	%	5 ... 95(응축 안 됨)
보호 등급 (높이 최대 2,000m, 오염도 2)		III
보호 등급		EN60529 기준에 따라 IP 20
EMC 요구사항		EN 61326 및 EN 55011(등급 B) 기준
선형 오차	%	0.03
영점 드리프트(공급, 2.5V) 4mV/V의 경우 측정 범위 최종값과 관련됨	%/10K	풀 브리지: 0.05; 하프 브리지: 0.1
최종값 드리프트(공급, 2.5V) 4mV/V의 경우 측정값과 관련됨	%/10K	풀 브리지: 0.05; 하프 브리지: 0.05
하프 브리지 오프셋 ⁵⁾ (350Ω 및 케이블 길이 < 5m의 경우)	μV/V	< ± 50
제너 배리어 포함 DMS 풀 브리지 정확도 등급 SD01A, 350Ω, 최대 100m 케이블 길이	%	0.5

- 1) RB > 500Ω 또는 케이블 길이 > 30m부터 브리지 저항의 경우: 변환기측 저항 RB/2를 리턴 라인으로 두십시오.
- 2) 350Ω 이상의 변환기인 경우 50m 이상의 케이블에서 영점을 측정해야 합니다(균형 조정/제로 설정).
- 3) 제로 와이어 TEDS를 내장한 변환기를 사용하는 경우 RB/2가 모든 센서 케이블에서 100Ω 정도 감소해야 합니다.
- 4) 변환기측 TEDS는 RB/2 > 300Ω 뒤에서 판독할 수 없습니다.
- 5) 하프 브리지에서 영점은 측정 구조, 라인 길이 및 라인 유형에 따라 매우 상이하고 사용자가 조정하거나 제로로 설정해야 합니다.

품질 증명		
보정 증명서		ISO 10012 기준에 따른 카드의 보정 증명서는 PMX의 장치 메모리에 PDF 문서로 저장되어 있고 장치의 브라우저로 다운로드 할 수 있습니다.
DMS 풀 브리지 4mV/V		
25°C 및 2.5V 공급에서 소음(피크-피크)		
필터 0.1Hz 베셀의 경우	μV/V	0.1
필터 1Hz 베셀의 경우	μV/V	0.2
필터 10Hz 베셀의 경우	μV/V	0.3
필터 100Hz 베셀의 경우	μV/V	0.5
필터 1kHz 베셀의 경우	μV/V	1.5
필터 2kHz 베셀의 경우	μV/V	3
유도성 풀 브리지 100mV/V		
25°C 및 2.5V 공급에서 소음(피크-피크)		
필터 0.1Hz 베셀의 경우	μV/V	2
필터 1Hz 베셀의 경우	μV/V	3
필터 10Hz 베셀의 경우	μV/V	4
필터 100Hz 베셀의 경우	μV/V	5
필터 1kHz 베셀의 경우	μV/V	10
필터 2kHz 베셀의 경우	μV/V	15
유도성 풀 브리지 1,000mV/V		
25°C 및 2.5V 공급에서 소음(피크-피크)		
필터 0.1Hz 베셀의 경우	μV/V	20
필터 1Hz 베셀의 경우	μV/V	30
필터 10Hz 베셀의 경우	μV/V	40
필터 100Hz 베셀의 경우	μV/V	50
필터 1kHz 베셀의 경우	μV/V	100
필터 2kHz 베셀의 경우	μV/V	200
DMS 하프 브리지 4 m/V		
25°C 및 2.5V 공급에서 소음(피크-피크)		
필터 0.1Hz 베셀의 경우	μV/V	1
필터 1Hz 베셀의 경우	μV/V	2
필터 10Hz 베셀의 경우	μV/V	3
필터 100Hz 베셀의 경우	μV/V	4
필터 1kHz 베셀의 경우	μV/V	5
필터 2kHz 베셀의 경우	μV/V	10
유도성 하프 브리지 100m/V		
25°C 및 2.5V 공급에서 소음(피크-피크)		
필터 0.1Hz 베셀의 경우	μV/V	2
필터 1Hz 베셀의 경우	μV/V	3
필터 10Hz 베셀의 경우	μV/V	4
필터 100Hz 베셀의 경우	μV/V	5
필터 1kHz 베셀의 경우	μV/V	15
필터 2kHz 베셀의 경우	μV/V	30
유도성 하프 브리지 500m/V, LVDT, 전위차계		
25°C 및 2.5V 공급에서 소음(피크-피크)		
필터 0.1Hz 베셀의 경우	μV/V	20
필터 1Hz 베셀의 경우	μV/V	30
필터 10Hz 베셀의 경우	μV/V	40
필터 100Hz 베셀의 경우	μV/V	50
필터 1kHz 베셀의 경우	μV/V	100
필터 2kHz 베셀의 경우	μV/V	200

기술 제원(PX455 계속)

한계 주파수(Hz, -3dB)		전파 시간(ms)	
		베셀	버터워스
2000		0.16	0.23
1000		0.42	0.60
500		0.85	1.24
200		2.00	3.10
100		4.15	6.17
50		8.45	12.5
20		21.4	30.7
10		39	47
5		74	91
2		174	216
1		340	430
0.5		680	840
0.2		1,680	2,090
0.1		3,360	4,200

PX401 기술 제원

전류 모듈 및 전압 모듈		PX401
정확도 등급		0.1
샘플링 속도	Hz	채널당 19200
측정 주파수 대역(-3dB)	kHz	3
D/A 컨버터 해상도	bit	24
활성화된 저주파 필터링 (베셀/버터워스) 6. 정상, IIR	Hz	0.1~3000
TEDS, IEEE1451.4		1 와이어
변환기 연결		플러그 단자 4 x 7핀
변환기 공급 (활성화된 변환기)		
전압(DC)	V	장치 공급에 해당
전류 제한	A	400 mA/카드
전위차 분리		인서트 카드 및 공급 간 60V 직류 전압
채널, 개별적으로 전환 가능 전류/전압	수량	4
최대 공통모드 전압 (하우징 및 공급 접지 방향)	V	50
정격 온도 범위	°C	0~50
사용 온도 범위 (이슬 허용 안 됨/모듈에 이슬점 강도 없음)	°C	-10~+60
보관 온도 범위	°C	-20~+70
상대 습도	%	5 ... 95(응축 안 됨)
보호 등급 (높이 최대 2,000m, 오염도 2)		III
보호 등급		EN60529 기준에 따라 IP 20
EMC 요구사항		EN 61326 및 EN 55011(등급 B) 기준
전압(DC) ±10V		
측정 범위	V	-10.5~+10.5
입력 임피던스	MΩ	> 1
25°C에서 소음(피크-피크)		
필터 1Hz 베셀의 경우	mV/V	0.25
필터 10Hz 베셀의 경우	mV/V	0.3
필터 100Hz 베셀의 경우	mV/V	0.5
필터 1kHz 베셀의 경우	mV/V	1

공통모드 억제 DC 공통모드의 경우	dB	100
50/60Hz 공통 모드의 경우, 전형적	dB	80
25°C에서 선형 편차	%	0.05
영점 드리프트 측정 범위 최종값과 관련됨	%/10K	0.1
최종값 드리프트 측정값과 관련됨	%/10K	0.05
전류(DC) ±20mA		
측정 범위	mA	±20
부하 저항	Ω	50 ± 1 %
25°C에서 소음(피크-피크) 필터 1Hz 베셀의 경우	μA	0.5
필터 10Hz 베셀의 경우	μA	0.6
필터 100Hz 베셀의 경우	μA	1
필터 1kHz 베셀의 경우	μA	2
선형 오차	%	0.05
영점 드리프트 측정 범위 최종값과 관련됨	%/10K	0.1
최종값 드리프트 측정값과 관련됨	%/10K	0.1
품질 증명		
보정 증명서		ISO 10012 기준에 따른 카드의 보정 증명서는 PMX의 장치 메모리에 PDF 문서로 저장되어 있고 장치의 브라우저로 다운로드 할 수 있습니다.

한계 주파수(Hz) (-3dB)	전파 시간(ms)	
	베셀	버터워스
3000	0.10	0.14
2000	0.20	0.28
1000	0.42	0.61
500	0.86	1.23
200	2.00	3.10
100	4.15	6.17
50	8.45	12.5
20	21.4	30.7
10	39	47
5	74	91
2	174	216
1	340	430
0.5	680	840
0.2	1680	2090
0.1	3360	4200

측정 카드 PX401에 해당: 디지털 필터가 꺼진 경우 한계 주파수가 3900Hz(-3dB)인 하드웨어 필터만 작용합니다.

주파수 측정 카드		PX460
정확도 등급 (주파수 측정 및 계산)		0.01
입력	수량	채널 1/3: 주파수 채널 2/4: 주파수(디지털, 유도성), 카운터/인코더, SSI, PWM
연결 가능한 변환기		2MHz까지 주파수 측정용 최대 측정 채널 4개 또는 각 2개의 앵글-/인크리먼트 인코더, SSI-, PWM 센서, 자기 변환기 또는 펄스 카운터, 셉트 캘리브레이션 2회 및 2회 1-Wire-TEDS(센서 감지) 포함 HBM 토크 플랜지(T10, T12, T40): 토크 측정용 토크 측정 플랜지 최대 4개(회전속도 및 회전 방향-/회전각 측정 제외) 토크와 회전속도 동시 측정을 위한 최대 2개의 토크 측정 플랜지(회전 방향과 회전 각도 측정은 제외) 토크, 회전속도, 회전각 및 회전 방향 또는 표준 펄스 감지 동시 측정을 위한 토크 플랜지 1개
변환기 기술 RS485 입력 AC 입력		토크 측정 샤프트, 인크리먼트 센서, 주파수 신호 소스(구형) 수동형 유도성 속도 센서, 주파수 신호 소스(임의의 신호 형식)
변환기 식별(TEDS, IEEE 1451.4) TEDS 모듈의 최대 간격	m	100
변환기 연결		각 2개의 플러그 단자 13 + 2핀
소비 전력	W	2
변환기 공급 (활성화된 변환기) 변환기 공급은 외부로부터 공급 입력으로 연결해야 합니다. 변환기 공급 입력 최대 출력 성능 변환기 공급 전압	V W V	5V 및 10 - 30V가 제공됩니다. 10 ... 30, 퓨즈 3A, 상시 전류 최대 2A 2 x 48W 상시 출력(U _B = 24V의 경우) 5, 상시 전류 최대 200mA, 상시 출력 최대 1W
전위차 분리		인서트 카드 및 공급 간 60V 직류 전압
정격 온도 범위	°C	0~50
사용 온도 범위 (이슬 허용 안 됨/모듈에 이슬점 강도 없음)	°C	-10~+60
보관 온도 범위	°C	-20~+70
상대 습도	%	5 ... 95(응축 안 됨)
보호 등급 (높이 최대 2,000m, 오염도 2)		III
보호 등급		EN60529 기준에 따라 IP 20
기계적 부하 수용력 (IEC/EN 60068, 파트 2-6과 유사한 검사) 진동 (모든 방향에서 30분) 충격 (모든 방향에서 3회; 충격 시간 11ms) (IEC/EN 60068, 파트 2-27과 유사한 검사)	m/s ² m/s ²	25(5 ... 65Hz) 200

변환기 기술		
주파수 신호(디지털)		
입력 주파수 대역		
RS485 입력	Hz	0.1 ... 2000000
AC 입력	Hz	10 ... 50000
주파수 측정 해상도, 최소	mHz	1
구형 신호 측정(RS485 입력)		인덱스 포함 구적 신호 주파수 신호 또는 펄스 신호 방향 신호가 F1 방향으로 90° 이동됨 제로 위치 신호
F1(+/-) F2(+/-) 제로 인덱스(+/-)		
1핀 작동(비대칭) 시 입력 수준(RS485 입력)		
신호(+) 및 접지의 소스		
로우 레벨	V	<1.5
하이 레벨	V	>2.3
디퍼렌셜 신호 작동(대칭) 시 입력 수준(RS485 입력)		
신호(+) 및 신호(-)의 푸시 풀 신호		
로우 레벨	mV	신호 (+) < 신호 (-) - 200
하이 레벨	mV	신호 (+) < 신호 (-) - 50
입력 전압 범위(RS485 입력)		
공통모드 전압 범위(접지 방향)	V	-7~+12
최대 허용 전압(접지 방향)	V	±15(최대 1mA 상시 전류)
주파수 신호(유도성) AC 입력(F1) 수동형에만 해당		
AC 입력용 입력 수준(F1)		
최소 레벨(사인파형, 피크-피크)	V	0.1(1kHz까지)
	V	1(10kHz의 경우)
	V	5.5(50kHz의 경우)
최대 레벨(피크-피크)	V	40
카운터 신호(인코더)		
카운터 (RS485 입력)		
주파수	Hz	0 ... 2000000
인크리먼트	Imp	± 8000000
SSI 신호(싱크로나이저 직렬 인터페이스만 활성화 상태)		
데이터 비트 수량		6~31
비트율	kbit/s	10, 100, 200, 500, 1,000
데이터 워드 간 최소 시간 주기(비트율)	µs	1000(10kBit/s의 경우) 100(100kBit/s의 경우) 75(200kBit/s의 경우) 45(500kBit/s의 경우) 30(1000kBit/s의 경우)
코딩		그레이 코드 또는 바이너리 코드
수동형 작동 모드 (글록 출력 제외, 청취만 가능)		지원 안 됨
패리티 체크		지원 안 됨
섀트 신호		각 SSI 센서에 따라 예를 들어, 회전 방향 변경, 제로 설정
종료		센서 라인이 긴 경우(> 10m) 또는 보율이 높은 경우 반사 방지를 위해 내부 종료 저항 작동

기술 지원(PX460 계속)

펄스폭 변조 신호(PMW)		
주파수	Hz	0.1 ... 100000
펄스 폭/점멸비	%	5~95
일반 기술 제한(PX460)		
내부 샘플링 속도	MHz	98.3
시간 상수 글리치 필터 (조정 가능)		0.82ns, 1μs, 10μs, 100μs
PMX460 및 변환기 간 허용되는 케이블 길이	m	100
측정 주파수 대역(-1dB)		
38,400 샘플/s의 경우	kHz	0~10
19,200 샘플/s의 경우	kHz	0~5
측정 주파수 대역(-3dB)		
38,400 샘플/s의 경우	kHz	0~17
19,200 샘플/s의 경우	kHz	0~8.5
활성화된 저주파 필터 (베셀/버터워스, 차단 가능) 6. 정상, IIR	Hz	0.1 ... 6000, 필터 OFF
주파수 측정 편차	%	측정값과 < 0.01
PWM 편차	%/kHz	0.3
영점 드리프트	%/10K	0
최종값 드리프트	%/10K	측정값과 < 0.01
입력 임피던스		
작동 가능한 종로 저항(터미네이터) RS485 입력	kΩ	>45
RS485 입력	Ω	125
AC 입력	kΩ	>100
보정 신호 출력 SHUNT		
SHUNT 레벨 활성화	V	변환기 공급 - 50mA에서 1V
품질 증명		
보정 증명서		ISO 10012 기준에 따른 카드의 보정 증명서는 PMX의 장치 메모리에 PDF 문서로 저장되어 있고 장치의 브라우저로 다운로드 할 수 있습니다.

한계 주파수(Hz) (-3dB)	전파 시간(ms)	
	베셀	버터워스
6000	0.07	0.94
5000	0.08	0.12
3000	0.10	0.14
2000	0.20	0.28
1000	0.42	0.61
500	0.86	1.23
200	2.00	3.10
100	4.15	6.17
50	8.45	12.5
20	21.4	30.7
10	39	47
5	74	91
2	174	216
1	340	430
0.5	680	840
0.2	1680	2090
0.1	3360	4200

입력/출력

아날로그 출력 및 디지털 입력/출력 카드		PX878
변환기 연결		4개의 플러그 단자 7핀
모든 출력 신호의 업데이트 비율	kHz	19.2
정격 온도 범위	°C	0~50
사용 온도 범위 (이슬 허용 안 됨/모듈에 이슬점 강도 없음)	°C	-10~+60
보관 온도 범위	°C	-20~+70
상대 습도 31°C의 경우	%	5 ... 95(응축 안 됨)
보호 등급 (높이 최대 2000m, 오염도 2)		III
보호 등급		EN 60529에 따른 IP 20
EMC 요구사항		EN 61326 및 EN 55011(등급 B) 기준
전기 분리		인서트 카드 및 공급 간 60V 직류 전압
아날로그 출력		
정확도 등급		0.1
수량		5
신호 소스		실제 측정 신호 및 계산된 신호
명목 전압(출력)	V	± 10
D/A 컨버터 해상도	bit	16
샘플링 속도, 최대	kHz	19.2
한계 주파수(-3dB)	kHz	3
출력 저항	Ω	<10
허용 부하 임피던스		10kΩ 20nF
소음(피크-피크)	mV	<10
기준 신호(공통)		5개의 모든 출력용
선형 편차(INL, Integral Non Linearity)	LSB	±16
누음 감쇠	dB	>90
영점 드리프트 최종값과 관련됨	mV/10K	10
최종값 드리프트 출력값과 관련됨	mV/10K	10
케이블 길이, 최대	m	100
디지털 입력		
수량		PX878마다 8개 신호(PX878을 최대 2개 설치할 수 있음)
기능		제로 설정, 균형 조정, 한계값 리셋, 디지털 출력, 매개변수 세트 전환(비트 코딩됨), 플래그 계산 채널, CODESYS 플래그
응답 시간	ms	1
입력 신호 범위	V	0~30
최대 허용 입력 수준	V	30
입력 로우 상태	V	0 ... 5(또는 미정)
입력 하이 상태	V	10~30
입력 저항(명목상)	kΩ	7.5
케이블 길이, 최대	m	100
케이블 유형 (간섭 영향이 있을 때 필요)		차폐됨

디지털 출력		
수량		PX878마다 8개 신호(PX878을 최대 2개 설치할 수 있음)
기능		측정값 상태/시스템 상태, 디지털 입력, 필드 버스 플래그, 한계값 스위치, 현재 매개변수 세트 번호(비트 코딩됨), 플래그, 계산 채널, CODESYS 플래그
응답 시간	ms	1
입력 전압(명목상 24 V) U_{IN}	V	10~30
출력당 출력 전류, 최대	mA	200
출력 전류(출력 합계), 최대	A	1.6
200mA의 부하 시 최소 전압 레벨		전형적: $U_{IN} - 0.7 V$
케이블 길이, 최대	m	100
품질 증명		
보증 증명서		ISO 10012 기준에 따른 카드의 보증 증명서는 PMX의 장치 메모리에 PDF 문서로 저장되어 있고 장치의 브라우저로 다운로드 할 수 있습니다.

통신 카드

EtherCAT®-필드 버스 모듈 ¹⁾		PX01EC
모델		EtherCAT® 복합 슬레이브
데이터 전송 레이어		이더넷 II, IEEE802.3
소비 전력, 최대	W	2
전위차 분리		인서트 카드 및 공급 간 60 V 직류 전압
케이블 유형		표준 Cat 5, 차폐됨
케이블 길이, 최대	m	100
커넥터 소켓		RJ45(IN/OUT)
PLC와 PMX 통신		
보율	Mbit/s	100
업데이트 비율	kHz	1,2; 2,4; 4,8; 9,6
슬레이브 싱크로나이징(Distributed Clocks(DC))	-	아니오
주기적인 프로세스 입력 데이터, 최대(마스터 -> 슬레이브)	Bytes	400
주기적인 프로세스 출력 데이터, 최대(슬레이브 -> 마스터)	Bytes	200
CAN		COE(이더넷을 통한 CAN)
PMX와 PLC 통신	신호	최대 8개 신호(REAL 유형), 계산 채널에서 CPU 채널로 이용 가능
전송률, 최대	Hz	250(조정 가능)
장치 설명 파일		함께 공급되거나 PMX 웹 서버와 함께 장치 구성에 적합하게 생성할 수 있습니다.

1) EtherCAT®은 등록된 상표이고 특허를 받은 기술이며 독일의 Beckhoff Automation GmbH를 통해 라이선스를 받았습니다.

PROFINET® IO 필드 버스 모듈		PX01PN
데이터 전송 레이어		이더넷 II, IEEE802.3
소비 전력, 최대	W	2.4
전위차 분리		인서트 카드 및 공급 간 60 V 직류 전압
케이블 유형		표준 Cat 5, 차폐됨
케이블 길이, 최대	m	100
커넥터 소켓		RJ45(포트 1/포트 2)
PLC와 PMX 통신		
보율	Mbit/s	100
업데이트 비율	kHz	1
슬레이브 싱크로나이징		아니오
주기적인 프로세스 입력 데이터, 최대(장치 -> 컨트롤)	Bytes	400
주기적인 프로세스 출력 데이터, 최대(컨트롤 -> 장치)	Bytes	200

기술 지원(통신 카드 계속)

PROFINET® IO 필드 버스 모듈		PX01PN
최소 사이클 시간(최대 28개 신호 포함)	ms	1
PMX와 PLC 통신 전송률, 최대	신호 Hz	최대 8개 신호(REAL 유형), 계산 채널에서 CPU 채널로 이용 가능 250(조정 가능)
지원된 프로토콜		RTC(Real Time Cyclic) 등급 1 동기화 안 됨 등급 3 동기화됨(IRT) RTA - Real Time Acyclic(실시간 비주기) DCP - Discovery und Configuration(발견 및 구성) CL-RPC - Connectionless Remote Procedure(무접속 원격 프로세스) LLDP - Link Layer Discovery(링크 레이어 발견) SNMP - Simple Network Management(간편 네트워크 관리) MRP 클라이언트 - Media Redundancy(미디어 리던던시)
위상 감지		LLDP, SNMP, MIB2, 물리적 장치
VLAN 및 Priority Tagging(우선권 지정)		예
식별 및 정비		I&M0 ... I&M4 판독 및 기록
지원되지 않는 프로토콜		UDP를 통한 RT 멀티캐스트 통신 DHCP Fast Startup 미디어 리던던시(MRP 클라이언트 예외) 관리자 AR(관리자-DA-AR 기능 지원됨) 최대 입력 CR 1개 및 출력 CR 1개
장치 설명 파일		함께 공급되거나 PMX 웹 서버와 함께 장치 구성에 적합하게 생성할 수 있습니다.

EtherNet/IP™ ¹⁾ 필드 버스 모듈		PX01EP
모델		통신 어댑터
소비 전력, 최대	W	2.3
케이블 유형		표준 Cat 5, 차폐됨
케이블 길이, 최대	m	100
커넥터 소켓		RJ45(포트 1/포트 2)
최대 입력 데이터 수량	Bytes	어셈블리 인스턴스로 504
최대 출력 데이터 수량	Bytes	어셈블리 인스턴스로 504
IO 연결 유형		Exclusive Owner, Listen only, Input only
IO 연결 트리거 유형	ms	순환, 최소 1 ²⁾ 트리거링된 애플리케이션, 최소 1 ²⁾ 상태 변경, 최소 1 ²⁾
명시적 메시지		연결됨 및 연결 안 됨
최대 연결 수		8개(연결된 명시적 및 암시적 연결의 합계)
연결 안 된 메시지 관리자(UCMM)		지원됨
객체		신원(0x01) 메시지 루터(0x02) 어셈블리(0x04) 연결 관리자(0x06) DLR(0x47) QoS(0x48) TCP/IP 인터페이스(0xF5) 이더넷 링크(0xF6)
PMX와 PLC 통신 전송률, 최대	신호 Hz	최대 8개 신호(REAL 유형), 계산 채널에서 CPU 채널로 이용 가능 250(조정 가능)

1) EtherNet/IP™는 ODVA Inc.의 상표입니다. ODVA에 관한 기타 정보 www.odva.org.

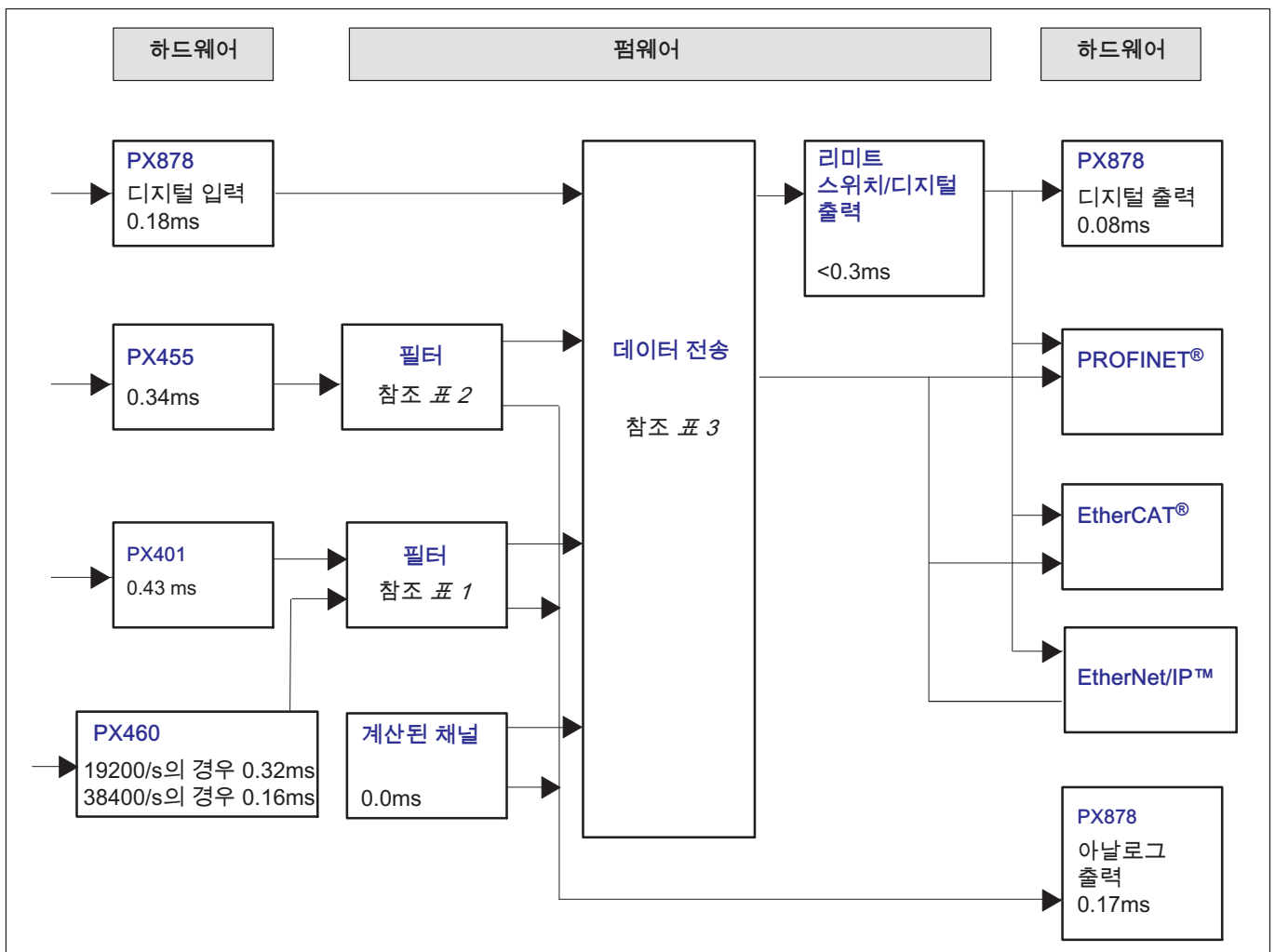
2) 연결 수 및 I/O 데이터 수량에 따라 상이합니다.

기술 지원(통신 카드 계속)

EtherNet/IP™ ¹⁾ 필드 버스 모듈		PX01EP
DHCP		지원됨
BOOTP		지원됨
보율	Mbit/s	10.100
듀플렉스 모드		하프 듀플렉스, 풀 듀플렉스, 자동 교섭
데이터 전송 레이어		이더넷 II, IEEE802.3
ACD		지원됨
DLR V2(링 토폴로지)		지원됨
내장된 스위치		지원됨
리셋 서비스		타입 0 지원됨
CIP 동기화 서비스		지원 안 됨
TAGs		지원 안 됨
장치 설명 파일		함께 공급되거나 PMX 웹 서버와 함께 장치 구성에 적합하게 생성할 수 있습니다.

1) EtherNet/IP™는 ODVA Inc.의 상표입니다. ODVA에 관한 기타 정보 www.odva.org.

신호 전파 시간(MS)



기술 제원 (신호 전파 시간 계속)

한계 주파수 fc(Hz, -3dB)	전파 시간(ms)	
	베셀	버터워스
6000 (PX460에만 해당)	0.07	0.94
5000 (PX460에만 해당)	0.08	0.12
3000	0.10	0.14
2000	0.20	0.28
1000	0.42	0.61
500	0.86	1.23
200	2.00	3.10
100	4.15	6.17
50	8.45	12.5
20	21.4	30.7
10	39	47
5	74	91
2	174	216
1	340	430
0.5	680	840
0.2	1680	2090
0.1	3360	4200

표 1 PX401, PX460용 전파 시간

한계 주파수 fc(Hz, -3dB)	전파 시간(ms)	
	베셀	버터워스
2000	0.16	0.23
1000	0.42	0.60
500	0.85	1.24
200	2.00	3.10
100	4.15	6.17
50	8.45	12.5
20	21.4	30.7
10	39	47
5	74	91
2	174	216
1	340	430
0.5	680	840
0.2	1680	2090
0.1	3360	4200

표 2 PX455용 전파 시간

데이터 전송률(Hz)	최소(ms)	전형적(ms)	최대(ms)
1200	0.1	0.52	0.93
2400(기본 설정)	0.1	0.31	0.52
4800	0.1	0.21	0.31
9600	0.1	0.16	0.21

표 3 데이터 전파 시간

기술 지원(신호 전파 시간 계속)

예

필터가 포함된 아날로그 출력을 통해 센서 신호의 신호 전파 시간:

신호 경로 PX455 → 2kHz 베셀 → PX878
 $0.34^* + 0.16(\text{표준}) + 0.17^* \text{ ms} = 0.67\text{ms}$

* 모형도 참조, 페이지 16.

고리 모양의 데이터 프레임에 신호가 표시될 때까지 지연.

프로토콜	데이터 복사율[Hz]	전형적[ms]	최대[ms]
PROFINET®	1200(표준 및 최대)	$1.8 + \text{frame_cycle} / 2$	$2.4 + \text{frame_cycle}$
EtherCAT®	2400(표준) 4800 9600 (최대)**	$1.0 + \text{frame_cycle} / 2$	$1.5 + \text{frame_cycle}$
EtherNet/IP™	1200(표준 및 최대)	$1.8 + \text{frame_cycle} / 2$	$2.4 + \text{frame_cycle}$

표 4 필드 버스 전파 시간

** EtherCAT®-데이터 복사율은 신호 전파 시간에 약간의 영향만 줍니다. 2.4 및 9.6kHz 복사율 중 이것은 0.16ms입니다.

„데이터 복사율“은 데이터가 슬롯 0에서 필드 버스 모듈로 복사되는 시간입니다. frame_cycle은 버스 구성 틀에 의해 설정되는 고리 모양 데이터 프레임의 비율입니다.

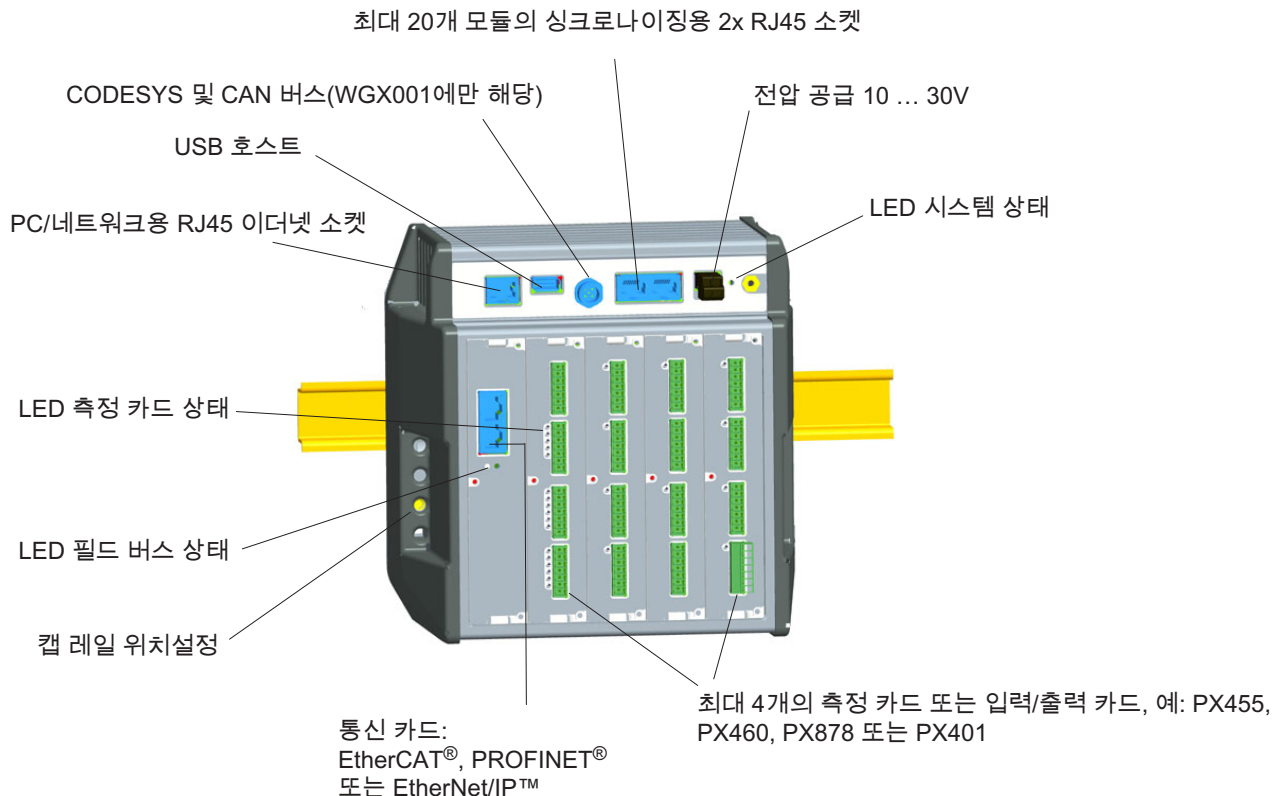
예

EtherCAT® 필드 버스를 통한 센서 신호의 신호 전파 시간:

신호 경로 PX455 → 2kHz 베셀 → 데이터 전송 @ 2.4Hz → EtherCAT@2.4kHz PX01EC
 $0.34^{***} + 0.16(\text{표준}) + 0.31\text{ms} + 1.2\text{ms} = 2.00\text{ms}$
 (EtherCAT® 필드 버스까지 평균 신호 전파 시간)

*** 모형도 참조, 페이지 16.

연결



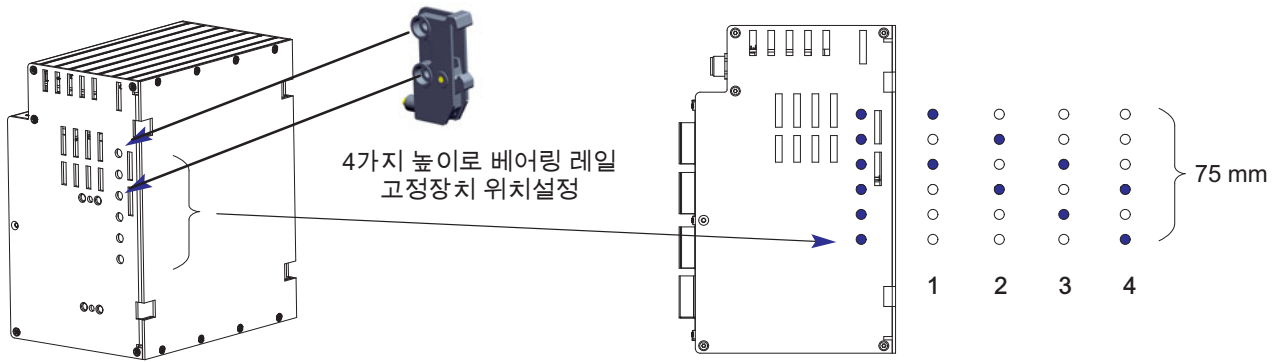
조합 방법(WGX001/WGX002)

	슬롯 0	슬롯 1	슬롯 2	슬롯 3	슬롯 4	연결 가능한 수량
필드 버스 또는 실시간 이더넷	x	-		-	-	0-1
PX401	-	x		x	x	0-4
PX455	-	x		x	x	0-4
PX460	-	x		x	x	0-4
PX878	-	x		-	-	0-2

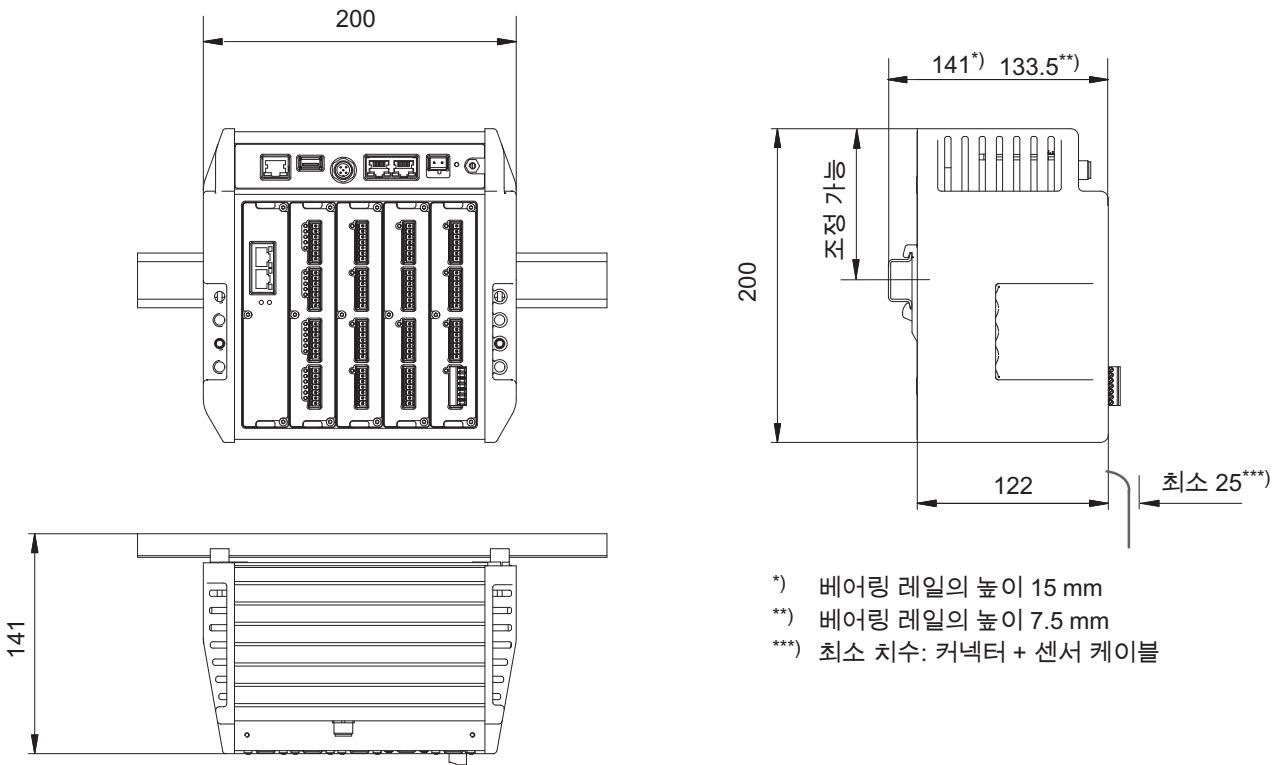
조립/공구	필요한 공구	조임 토크
캡 레일에 레일 클립 고정 육각렌치볼트 M2.5	육각렌치 드라이버 SW 2.5	1.0 - 1.2Nm
하우징에 베어링 레일 고정장치 고정 육각렌치볼트 M5	육각렌치 드라이버 SW 3	5Nm
인서트 카드 고정 특스 볼트 M2.5	특스 드라이버 TX8	0.5 - 0.6 Nm
벽 홀더 고정 육각렌치볼트 M4	육각렌치 드라이버 SW 3	3 Nm
측면 부품 고정 특스 볼트 M3	특스 드라이버 TX10	0.8 - 1 Nm

조립 및 장착 치수

베어링 레일 고정장치(공급 사양에 포함)



기본기, WGX001/WGX002 최대 5개의 플러그인 카드용

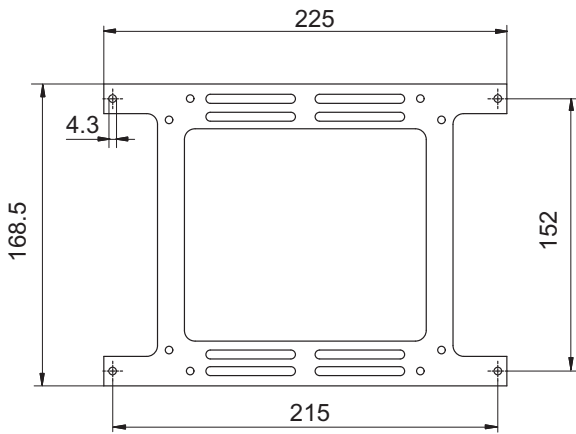
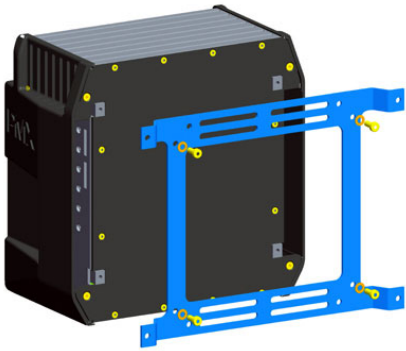


중요사항:

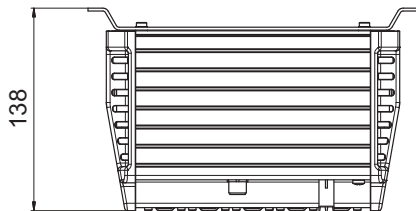
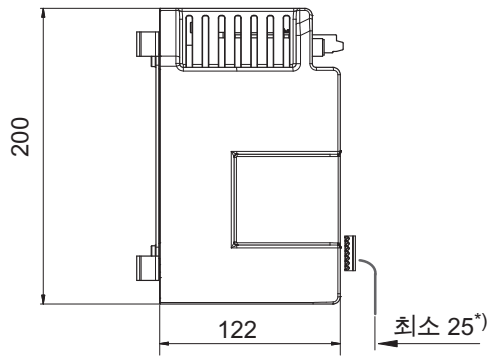
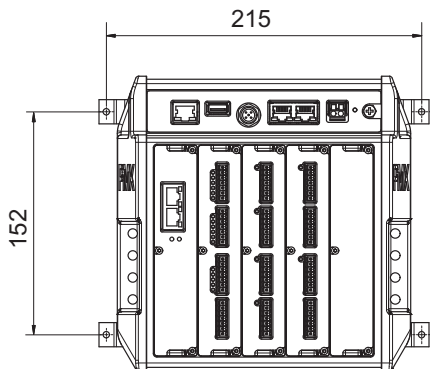
충분한 환기/냉각을 보장하기 위해 인접한 장치 사이에 위와 아래 각각 2cm의 간격이 있어야 합니다.

조립 및 장착 치수

벽 고정장치(공급 사양에 포함)



벽 고정장치는 90° 회전하여 조립할 수도 있습니다.



*) 최소 치수: 커넥터 + 센서 케이블

중요사항:

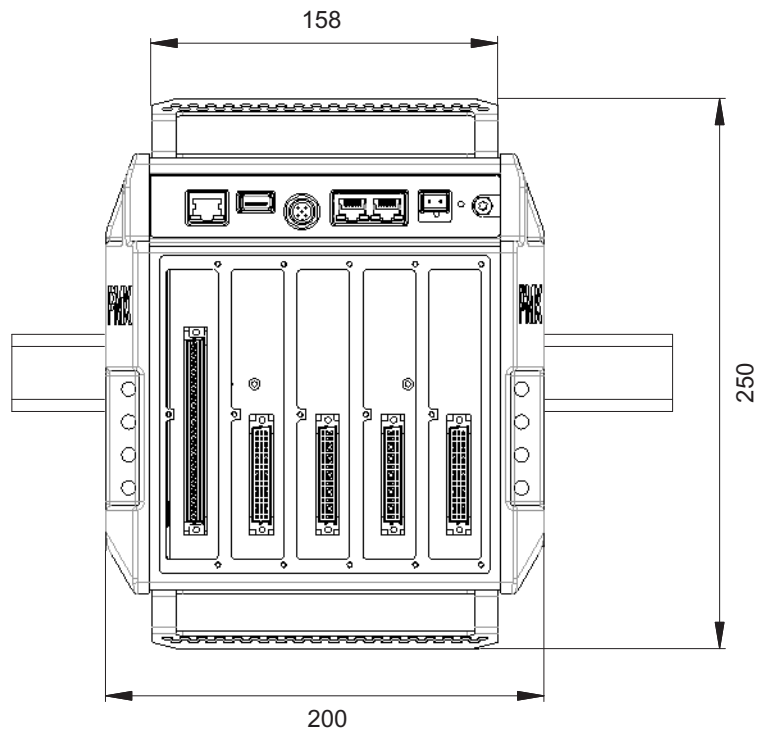
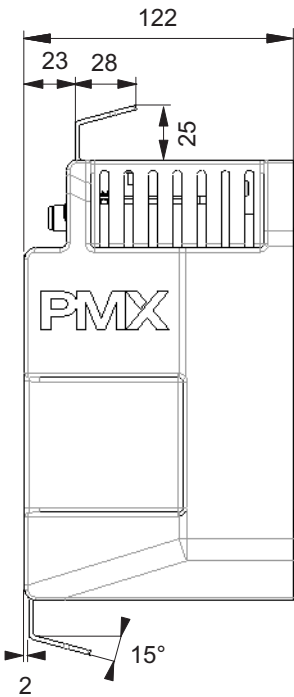
충분한 환기/냉각을 보장하기 위해 인접한 장치 사이에 위와 아래 각각 2cm의 간격이 있어야 합니다.

케이블 고정용 패널 조립(공급 사양에 포함)



PMX와 연결되고 PMX로부터 배출되는 케이블을 확실하고 안정적으로 고정하기 위해 PMX 기본기기의 상부와 하부에 옵션으로 케이블 고정용 패널을 조립할 수 있습니다.

여기에 포함된 홀에 케이블 커넥터를 사용하여 케이블을 고정할 수 있습니다.



PMX 데이터 수집 시스템 버전 및 주문 번호

K-PMX-		
1	코드	옵션 1: 메인프레임
	W1	슬롯 5개(슬롯 0-4), CANopen 인터페이스 포함 및 Codesys Soft-PLC가 사전 설치된 메인프레임
	W2	슬롯 5개 포함 메인프레임(슬롯 0-4)
2	코드	옵션 2: 슬롯 0(필드버스 카드만 해당, 측정 카드 없음)
	1EC	EtherCAT
	1PN	PROFINET
	1EP	Ethernet/IP
	000	미포함
3	코드	옵션 3: 슬롯 1(측정 카드)
	0455	PX455: 4채널 DMS 입력
	0401	PX401: 4채널 전류/전압 입력($\pm 20\text{mA}$, $\pm 10\text{V}_{\text{DC}}$)
	0460	PX460: 4채널 주파수, 인코더, SSI, 개별 픽업
	0878	PX878: 8/8 디지털 IO 및 5x AO $\pm 10\text{V}_{\text{DC}}$
	0000	미포함
4	코드	옵션 4: 슬롯 2(측정 카드)
	0455	PX455: 4채널 DMS 입력
	0401	PX401: 4채널 전류/전압 입력($\pm 20\text{mA}$, $\pm 10\text{V}_{\text{DC}}$)
	0460	PX460: 4채널 주파수, 인코더, SSI, 개별 픽업
	0878	PX878: 8/8 디지털 IO 및 5x AO $\pm 10\text{V}_{\text{DC}}$
	0000	미포함
5	코드	옵션 5: 슬롯 3(측정 카드)
	0455	PX455: 4채널 DMS 입력
	0401	PX401: 4채널 전류/전압 입력($\pm 20\text{mA}$, $\pm 10\text{V}_{\text{DC}}$)
	0460	PX460: 4채널 주파수, 인코더, SSI, 개별 픽업
	0000	미포함
6	코드	옵션 6: 슬롯 4(측정 카드)
	0455	PX455: 4채널 DMS 입력
	0401	PX401: 4채널 전류/전압 입력($\pm 20\text{mA}$, $\pm 10\text{V}_{\text{DC}}$)
	0460	PX460: 4채널 주파수, 인코더, SSI, 개별 픽업
	0000	미포함
7	코드	옵션 7: 소프트웨어
	CATMEA	catman®Easy 라이선스
	CATMAP	catman®AP 라이선스
	000000	미포함

K-PMX - - - - - - -

1 2 3 4 5 6 7

안내

- 데이터 수집 카드는 좌측에서 우측으로 장착해야 합니다. 필드버스 인서트는 필요하지 않습니다.
- 최대 2개의 측정 카드 PX878(Code 0878)이 가능하고 슬롯 1 및 2에 장착해야 합니다.
- 비어 있는 슬롯은 납품 시 블라인드 플레이트로 체결되고 나중에 필요시 추가 장착할 수 있습니다.
- PMX는 완전히 조립 후 테스트되고 모든 데이터 수집 카드용 커넥터와 2개의 캡 레일 고정 부품이 함께 공급됩니다.
- catman® 소프트웨어 라이선스를 함께 주문하면 소프트웨어 10% 할인이 보장됩니다.

액세서리 및 교환 부품

액세서리	주문번호
이더넷 크로스오버 케이블 PC 또는 노트북에서 직접 장치 작동용, 길이 2m, 모델 Cat 5+	1-KAB239-2
AC/DC 커넥터 전원; 입력: 90V ... 264V, 1.5m 케이블 출력 24V _{DC} , 최대 1.25A, ODU 커넥터 포함 2m 케이블	1-NTX001
교환 부품	주문번호
PX01, 인서트 카드 슬롯 0용 PMX 블라인드 플레이트	1-PX01
PX02, 인서트 카드 슬롯 1-4용 PMX 블라인드 플레이트	1-PX02
RAILCLIP, PMX 캡 레일 고정 세트(2개), 볼트 포함	1-RAILCLIP
Phoenix 플러그 단자 PMX 인서트 카드용 플러그 단자 세트(Push-In) (7핀 4개, 코딩 플러그 및 라벨링 시트 포함) PMX 전압 공급용 나사 단자 세트(2핀 1개, 코딩 플러그 및 라벨링 시트 포함) PMX 인서트 카드용 플러그 단자 세트(13핀 및 2핀 각 2개, 코딩 플러그 및 라벨링 시트 포함)	1-CON-S1008 1-CON-S1010 1-CON-S1012
WGX001에서 CAN 인터페이스용 매칭 플러그 M12x1	1-CON-S1002

일반적으로 모든 인서트 카드(PX401, PX455, PX460, PX878)에 항상 매칭 플러그가 포함되어 있습니다.

PMX 기본기기를 주문할 때 캡 레일 고정장치, 벽 고정 부품 및 매칭 플러그는 항상 공급 사양에 포함되어 있습니다.

전원장치 NTX001 기술 제원

NTX001		
명목 입력 전압(AC)	V	100 ... 240(± 10%)
230V에서 공회전 소비 전력	W	0.5
정격 부하		
U _A	V	24
I _A	A	1.25
정적 출력 데이터		
U _A	V	24 ± 4%
I _A	A	0~1.25
U _{Br} (출력 리플 전압; 피크-피크)	mV	≤ 120
전류 제한, 전형적인 시작 A	A	1.6
1차 - 2차 분리		전기적, 옵토커플러 및 컨버터 사용
크리핑- 및 에어갭	mm	≥ 8
고전압 테스트	kV	≥ 4
주변 온도	°C	0~+40
보관 온도	°C	-40~+70

PMX용 소프트웨어

웹 서버	
웹 서버	완전한 매개변수 설정 및 내장된 비밀번호 보호를 갖춘 PMX 조작용으로 내장된 웹 서버
사용자 레벨	3단계(작업자, 정비, 관리자), 레벨 2(정비) 구성 가능
웹 브라우저용 시스템 전제조건	Internet Explorer(IE) 9.0 또는 상위 버전, FireFox 또는 Google Chrome

PC 소프트웨어	주문번호
소프트웨어 catman®Easy	1-CATMAN-EASY
소프트웨어 catman®AP	1-CATMAN-AP

소프트웨어 드라이버	
HBM common API	PMX 증폭기를 Microsoft .NET 자체 개발 환경에 통합하기 위한 기능 라이브러리
LabVIEW 드라이버 ¹⁾	PMX 증폭기를 LabVIEW에 통합하기 위한 범용 드라이버(LabVIEW 2012부터)
DIAdem 드라이버 ¹⁾	PMX 증폭기를 데이터 수집 소프트웨어 DIAdem에 통합하기 위한 범용 드라이버(버전 10.1부터 32-Bit DIAdem 버전용)

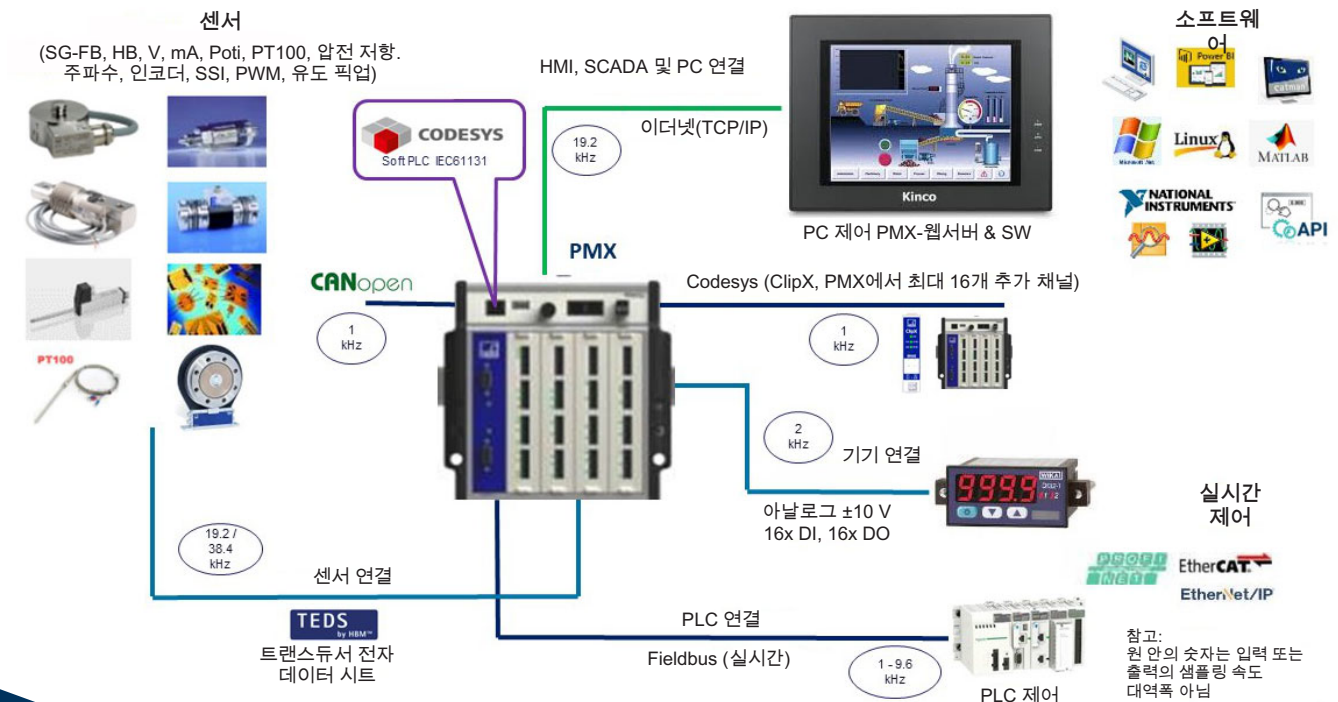
1) LabVIEW 및 DIAdem은 National Instruments Corporation의 등록된 상표입니다.

안내

모든 소프트웨어 패키지는 PMX 웹사이트에서 무료로 또는 평가판으로 다운로드할 수 있습니다. 사용자가 실행할 자제한 지원 및 프로그램 예가 포함되어 있습니다:

<https://www.hbm.com/kr/2981/pmx-modular-measuring-amplifier-system-for-the-iot/>

PMX - 연결성



Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
 Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Germany
 Tel. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
 www.hbkworld.com · info@hbkworl.com

변경 사항이 있을 수 있습니다. 모든 내용은 일반적인 형태의 본사 제품을 설명하고 있습니다. 품질 또는 내구성을 보증하지 않습니다.