NEW

에너지 절약 지원 기기
전력 감시 시리즈

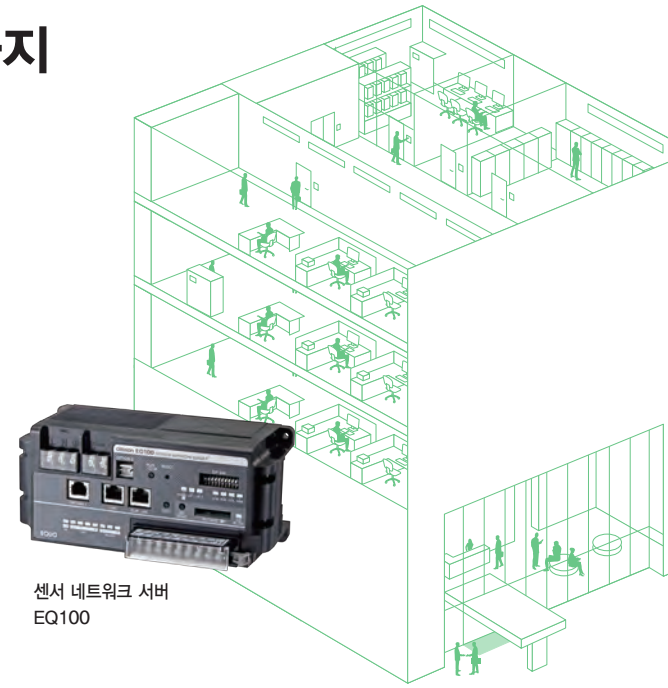
OMRON

Electric Power Monitoring Equipment | 전력 감시

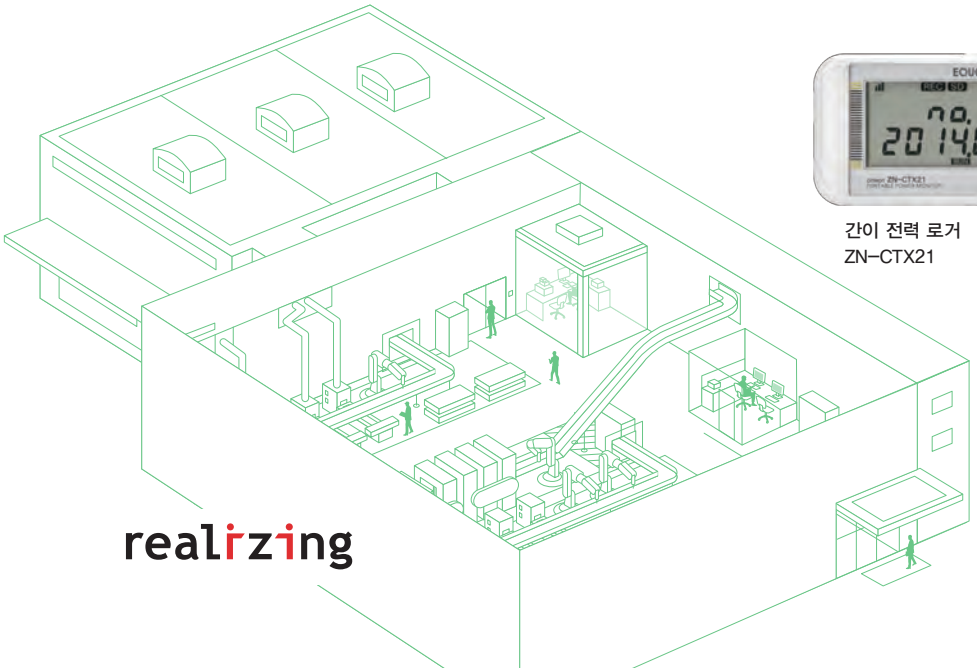
공장의 생산 라인부터 빌딩 계통까지 다양한 전력 낭비를 시각화



스마트 전력량 모니터 다회로 타입
KM1



센서 네트워크 서버
EQ100



realizing



간이 전력 로거
ZN-CTX21



스마트 전력량 모니터
KM50-C/KM50-E

공장의 생산 라인부터 빌딩 계통까지 다양한 전력 낭비를 시각화

장치 1대로 분전반 일괄 계측까지 가능한 다양한 종류의 전력 감시 기기

공장, 제조 장치에

제품 라인업

멀티 데이터
(전력, 환경 데이터 등)

분석

유료 소프트웨어
(감시·분석 소프트웨어)

감시·분석 타입

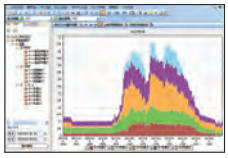
환경 ANDON
EQS-AD10
에너지 절약 활동 순서에 따른 원활한 운용 지원



P. 17

표시·분석 타입

에너지 절약 분석 지원 소프트웨어 Dr.ECO
EWS-DE10
중첩 등, 마우스로 그래프를 간단하게 조작



P. 17

주의. 전력 데이터용 데이터 수집 기기 및 감시·분석 소프트웨어와 멀티 데이터용 데이터 수집 기기 및 감시·분석 소프트웨어는 함께 사용할 수 없습니다.

표시

무료 소프트웨어

EQ-Viewer P. 18

EasyEW-Viewer P. 18

EasyKM-Manager P. 18

수집·축적

데이터 수집 기기

대규모용

센서 네트워크 서버
EQ100
다양한 데이터를 간단하게 수집



P. 15

주의. EQ100은 ZN-CTC11, ZN-DCC11의 데이터를 전송할 수 없습니다.

대규모용

센서 네트워크 컨트롤러
EW700-P40L/EW700-M20L
디맨드 및 피크 전력 감시를 이 1대로 실현*



P. 15

* EW700-P40L만 해당

RS-485/USB 변환기
K3SC-10



상설 타입

상설 타입

상설 타입

상설 타입
(KM1제외)

계측/확인

전력 데이터 센싱 기기

상설 타입

온패널

스마트 전력량 모니터
KM50-C/KM50-E
'에너지 분류' 및 스마트한 계측 기능 다수 탑재



P. 8

인패널

소형 전력량 센서
KM20-B40-FLK
단순한 기능으로 초기 도입에 최적



P. 10

전력량 모니터
KM100
메모리 카드로 간단하게 로깅, 시리얼 통신으로 집중 관리

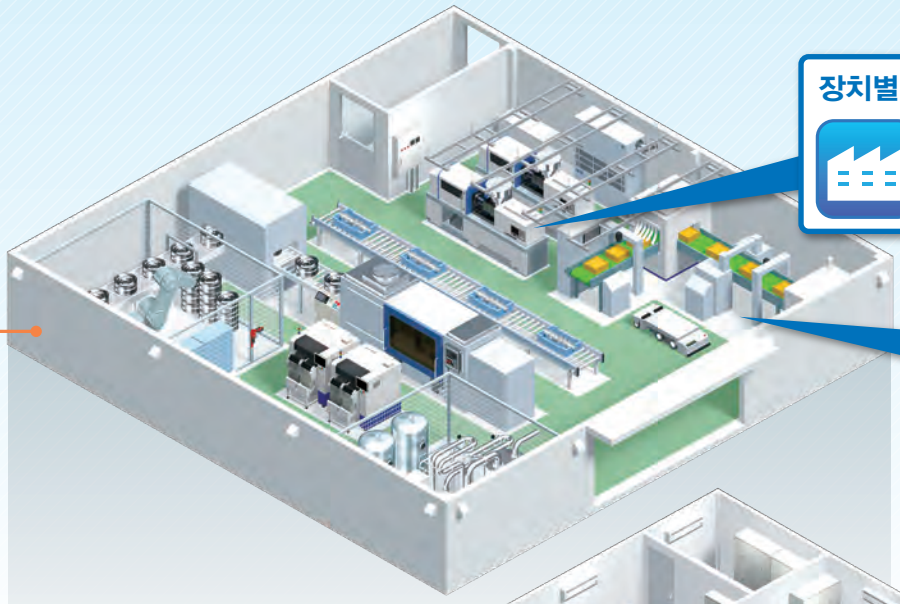


P. 11

스마트 전력량 모니터 다회로 타입
KM1
시각화 비용이나 배선 공사의 수고를 줄여주는 증설형 다회로 모니터



P. 9



장치별 시각화

공장 생산 라인(FEMS) 등

공조, 조명 등 시설 설비 시각화

사무층(FEMS) 등



층 단위 및 분전반 단위 시각화

사무용 빌딩이나 대형 상업 시설(BEMS) 등

빌딩, 시설에

전력 데이터

교류(AC) | 직류(DC)

Station Utility P. 18

Clamp Power Logger Utility P. 18

DC Clamp Logger Utility P. 18

소규모용

전력량 스테이션
ZN-KMX21

소규모 수집용.
버튼 하나로 간단하게 SD 로깅



P. 16

주의. ZN-KMX21은 KM1의 데이터를 전송할 수 없습니다.

이동식 타입
(ZN-CTX21만 해당)

이동식 타입

간이 전력 로거
ZN-CTX21

장소에 관계 없이 간단하게
고기능으로 전력 확인



P. 12

클램프 전력 로거
ZN-CTC11

매우 간단하게 전력 확인



P. 13

DC 클램프 로거
ZN-DCC11

직류 전류도 간단하게 로깅



P. 14

주의. EQ100 및 환경 ANDON에 대한 자세한 내용은 별도의 데이터 수집 기기/감시·분석 소프트웨어 카탈로그를 참조하십시오.

용도별 제안

현장의 다양한 에너지 절약 요구에 맞춘 기기로, 절전 등을 실행할 때 생기는 과제를 해결합니다.

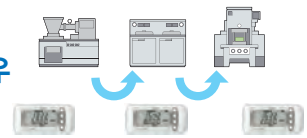
OMRON은 에너지를 사용하는 다양한

확인

처음 계측으로 간단하게 측정하고 싶은 경우

전원 및 배선 공사가 필요하지 않으며 즉시 확인할 수 있습니다.

주의. ZN-CTX21을 LAN 연결로 사용하는 경우는 외부 전원이 필요합니다.

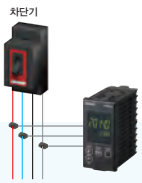


ZN-CT 시리즈 P. 12~13

계측

3상 4선식도 계측하고 싶은 경우

3상 4선식을 지원합니다.

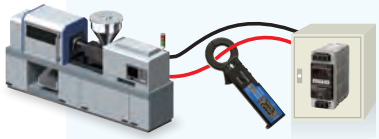


ZN-CTX21 P. 12
KM50-E P. 8
KM1 P. 9

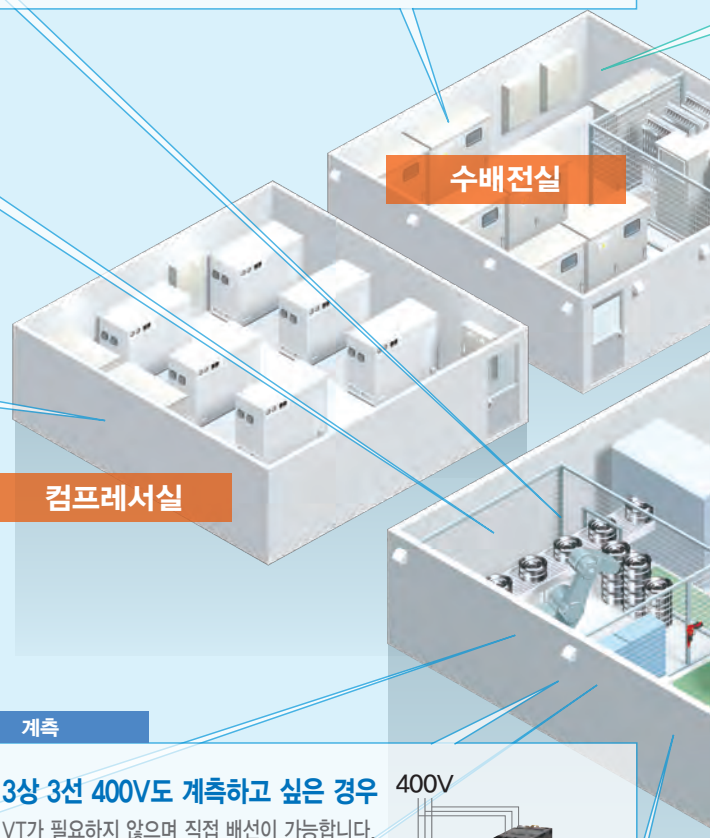
계측

설비의 직류 전원 전류값을 확인하고 싶은 경우

설비의 직류 전원 전류값을 간단하게 로깅할 수 있습니다.



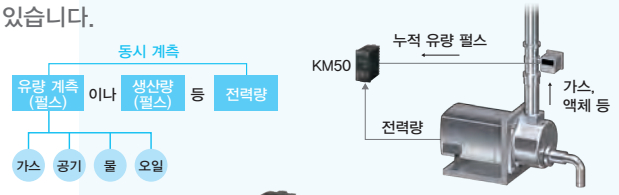
ZN-DCC11 P. 14



계측

전력 이외에 공기 유량도 측정하여 낭비를 줄이고 싶은 경우

전력과 동시에 공기 유량 등의 펄스를 1대로 계측할 수 있습니다.



KM50-C/E P. 8
KM1 P. 9

계측

3상 3선 400V도 계측하고 싶은 경우

VT가 필요하지 않으며 직접 배선이 가능합니다.

주의. 동작 전원 AC100~240V가 별도로 필요합니다.

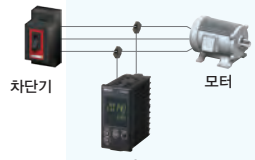


KM50-E P. 8
KM1 P. 9

계측

즉시 상시 계측하고 싶은 경우

전압 배선이 필요하지 않으며 간이 계측이 가능합니다.



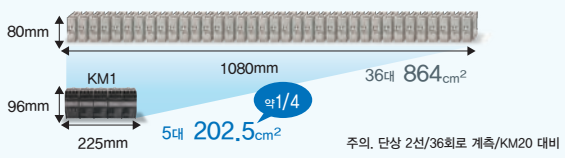
KM 시리즈 P. 8~11 주의. KM20 제외

계측

장치마다 여러 회선을 계측하고 싶은 경우

유니트 증설형 다회로 계측으로 분전반 전체를 계측할 수 있습니다.

36회로 계측의 경우, KM1 5대로 해결되므로 공간은 KM20의 1/4



주의. 단상 2선/36회로 계측/KM20 대비

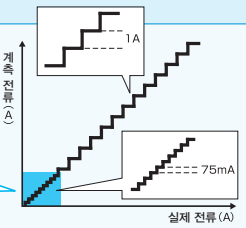


KM1 P. 9

확인 및 계측

미소 전력도 놓치기 싫은 경우

미소 전류도 정확하게 계측할 수 있습니다.



자동 범위 전환 기능
미소 전류일 때 범위를 자동 전환

확인

ZN-CT 시리즈 P. 12~13

계측

KM50-C/E P. 8
KM1 P. 9

상황에서 에너지 절약 과제를 모두 해결합니다!

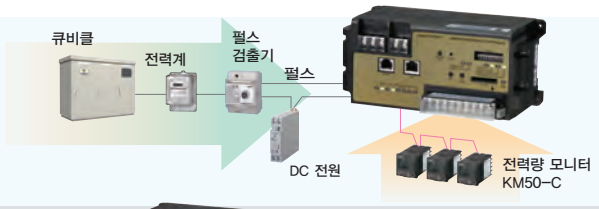


빌딩, 시설

수집, 축적

디맨드를 감시하여 피크 전력을 줄이고 싶은 경우

디맨드와 내역을 파악하여 피크 전력을 줄일 수 있습니다.





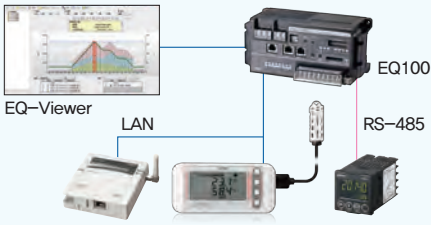
EW700-P40L P. 15

공장 건물

수집, 축적

관리실에서 감시, 분석하고 싶은 경우

각종 센서에서 다양한 현장 데이터를 수집하여 일원적으로 시각화할 수 있습니다.



멀티 데이터



EQ100 P. 15

전력 데이터

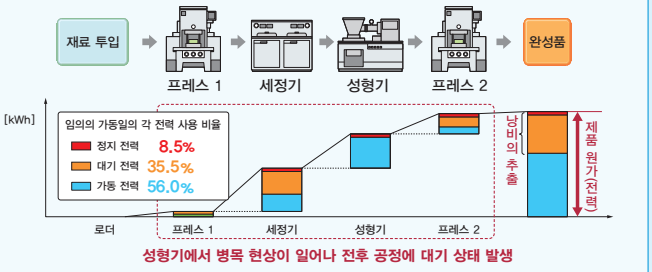


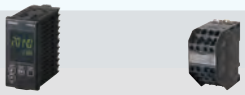
ZN-KMX21 P. 16
EW700-P40L P. 15
EW700-M20L P. 15

계측

장치 상태(가동/대기/정지)를 분류하고 싶은 경우

한계값이나 외부 신호를 이용하여 사용 전력을 분류할 수 있습니다.



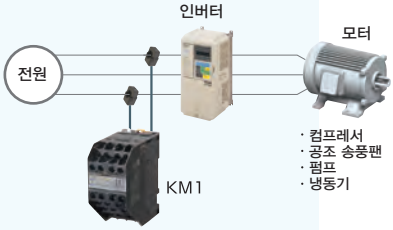


KM50-E P. 8
KM1 P. 9

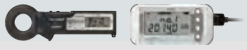
확인 및 계측

인버터화의 효과를 계측하고 싶은 경우

모든 인버터를 지원하므로 에너지 절약 실시 전후의 효과를 정확하게 계측할 수 있습니다.



확인



ZN-CT 시리즈 P. 12~13

계측



KM 시리즈 P. 8~11

주의. EQ100 및 환경 ANDON에 대한 자세한 내용은 별도의 데이터 수집 기기/감시·분석 소프트웨어 카탈로그를 참조하십시오.

시스템 구성 예

에너지 절약 포인트 예측부터 고객의 설비 규모에 맞춘 시스템 구축까지 자유롭게 선택할 수 있습니다.

고객의 에너지 절약 방침에 따른 다양한

1 센서 단독 사용

1-1. 장치의 소비 전력을 현장에서 확인하고 싶은 경우

장치나 분전반에 설치하여 소비 전력을 확인합니다.

육안으로 데이터 확인



2 센서+소프트웨어(무료) 사용

2-1. 장치의 소비 전력을 상시 계측하고 싶은 경우

현장에 PC를 지참하여 KM 시리즈에서 USB/LAN(RS-485 경유) 등을 통해 직접 데이터를 확인합니다.

변환기를 통해 PC에 연결하여 데이터 확인

CF 카드로 데이터 확인



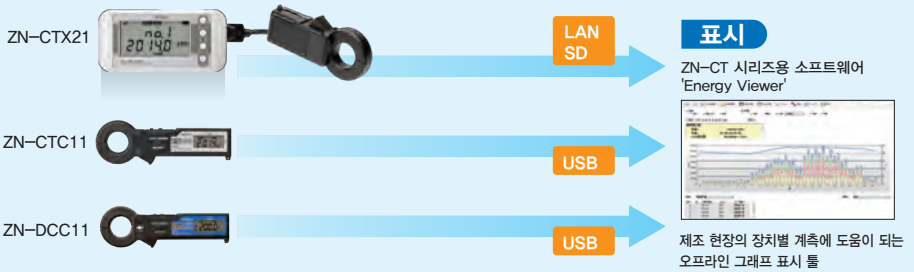
2-2. 장치의 소비 전력을 간단하게 확인하여 비교하고 싶은 경우

전력 로거로 다양한 장치나 설비의 전력을 확인하여 에너지 절약 포인트를 예측합니다.

다양한 회로의 전력을 스마트하게 확인

매우 간단하게 전력 확인

직류 전류를 간단하게 확인



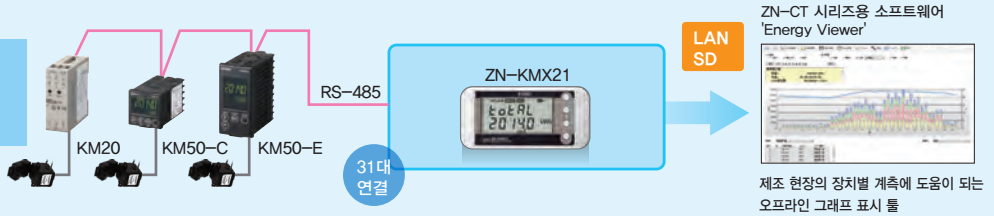
주의. ZN-DCC11은 지원하지 않습니다.
별도로 제공되는 소프트웨어를 사용하십시오.

3 센서+데이터 수집 기기+소프트웨어(무료) 사용

3-1. 소규모 시각화 시스템을 구축하고 싶은 경우

KM 시리즈와 ZN-KMX21을 연결하여 LAN 연결 또는 SD 카드로 데이터를 상시 수집합니다.

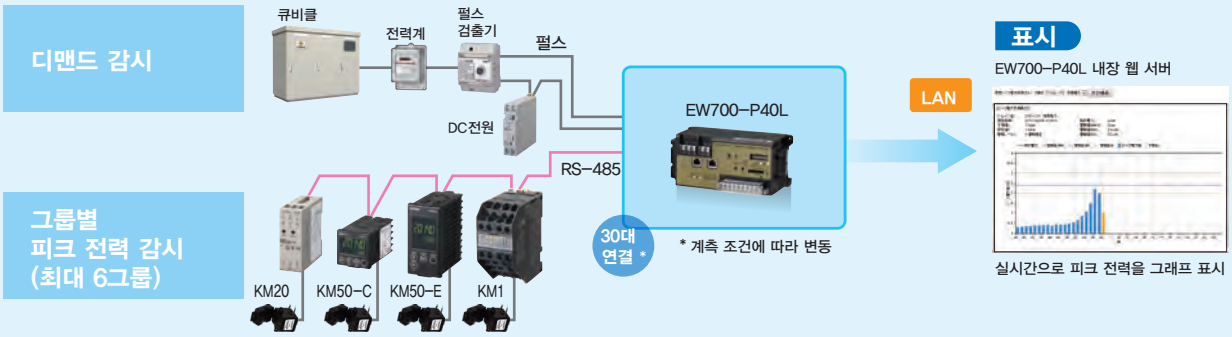
31회로까지 상시 계측



기기 연결 패턴을 구성할 수 있습니다.

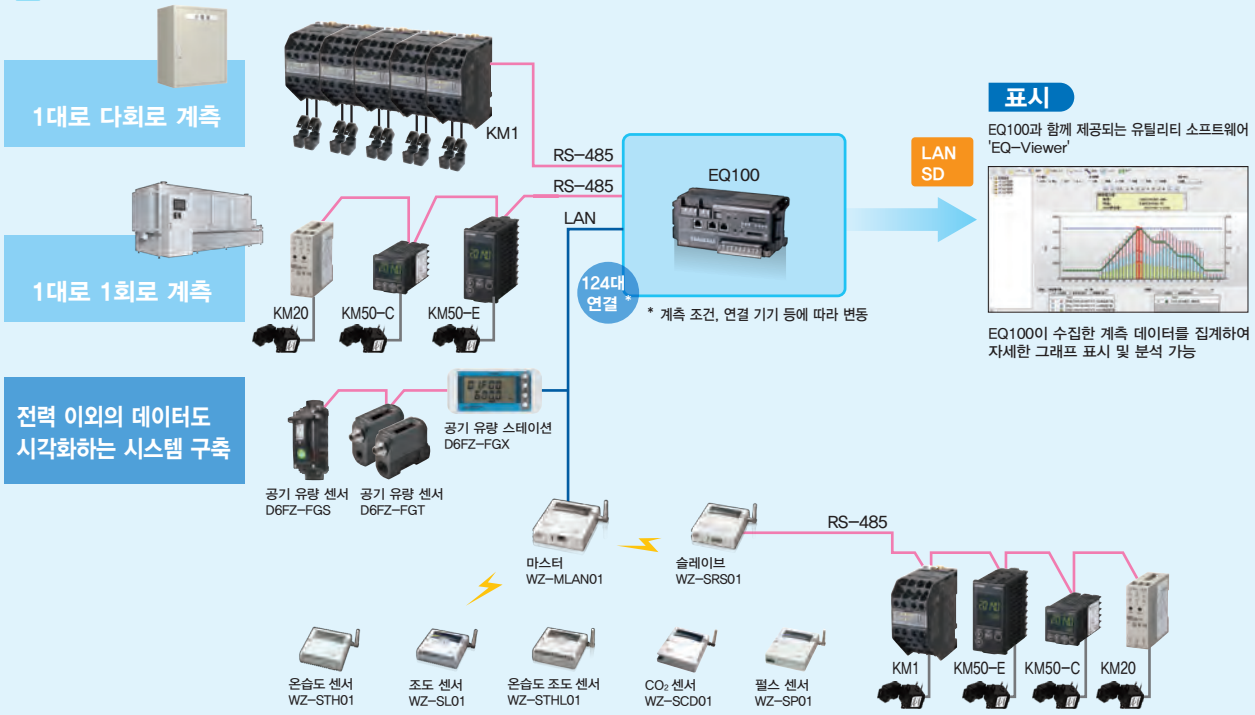
3-2. 피크 전력 감시 시스템을 구축하고 싶은 경우

KM 시리즈와 EW700-P40L을 연결하고 LAN 연결로 디맨드나 피크 전력을 상시 감시합니다.



3-3. 전력 이외의 데이터도 시각화하는 시스템을 구축하고 싶은 경우

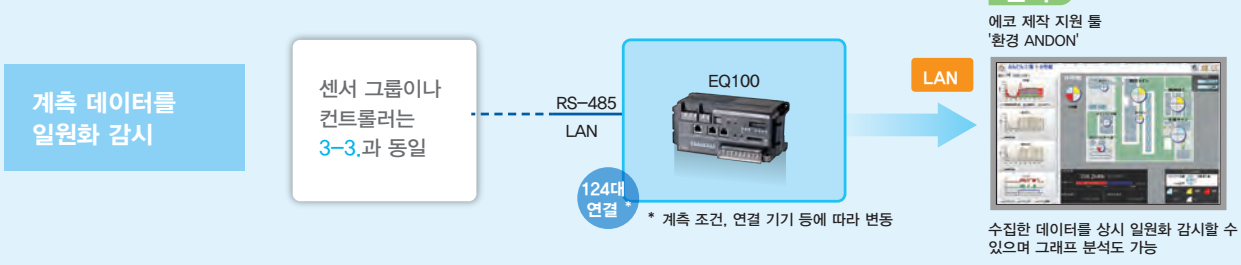
각종 센서와 EQ100을 연결하여 LAN 연결로 데이터를 상시 수집합니다.



4 센서+데이터 수집 기기+소프트웨어(유료) 사용

4-1. 대규모 상시 감시 시스템을 구축하고 싶은 경우

각종 센서와 EQ100을 연결하여 LAN 연결로 데이터를 상시 일원화 감시합니다.



주의. EQ100 및 환경 ANDON에 대한 자세한 내용은 별도의 데이터 수집 기기/감시·분석 소프트웨어 카탈로그를 참조하십시오.

전력 데이터 센싱 기기

상설 타입

스마트 전력량 모니터
KM50-C1-FLK
KM50-E1-FLK

온패널 타입

'에너지 분류*' 기능 및 스마트한 계측 기능 다수 탑재

* KM50-E 타입만 탑재



優秀省エネルギー機器
제31회(2010년도)
일본기계공업연합회 회장상
수상 기기 KM50-E

분할형 CT

계측 기능

전류	전압	유효 전력	누적 전력량	무효 전력
누적 무효 전력	회생 전력	누적 회생 전력	역률	주파수

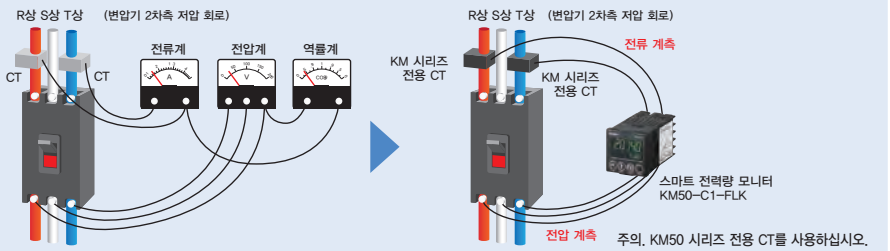
- DIN 레일 설치 *1
- 3상 4선 *2
- 400V 직접 계측 *2
- 미소 전력 계측
- Logging 내부 메모리 로깅
- 누적 전력 펄스 출력
- 2/1점 경보 출력 *3
- 에너지 분류 *2
- ℃ 간이 온도 표시
- ¥ CO2 환산 표시
- 회생 전력 표시
- PULSE 2 펄스 입력

*1. 설치 부품 필요(별매) *2. KM50-E만 해당 *3. KM50-E 2점, KM50-C 1점

수배전반의 유용한 기능 Ver.3 대응

멀티 미터를 도입한 경우와 비교하여 비용 대폭 감소

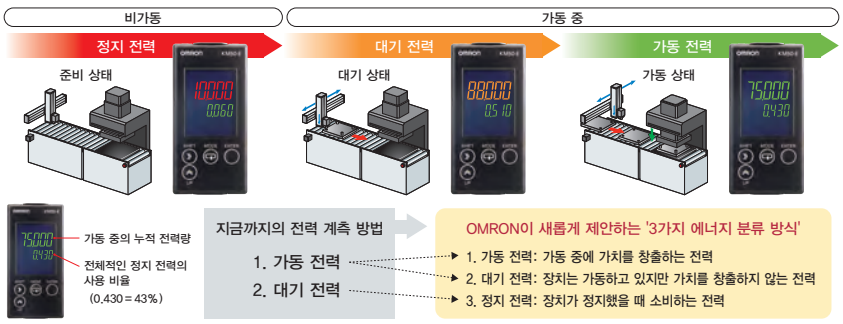
전원을 끈 경우에도 누적 전력량을 유지할 수 있음은 물론, 최대 2분간의 전류 최대값을 리셋할 때까지 유지할 수 있습니다.

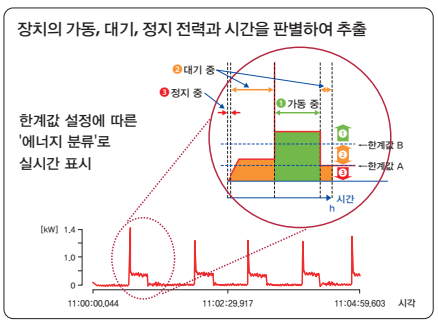


KM50·KM1 공통 기능

에너지 분류 기능 주의. KM50-C 제외

전력을 정지 전력/대기 전력/가동 전력으로 분류하여 개선 여지를 명시화





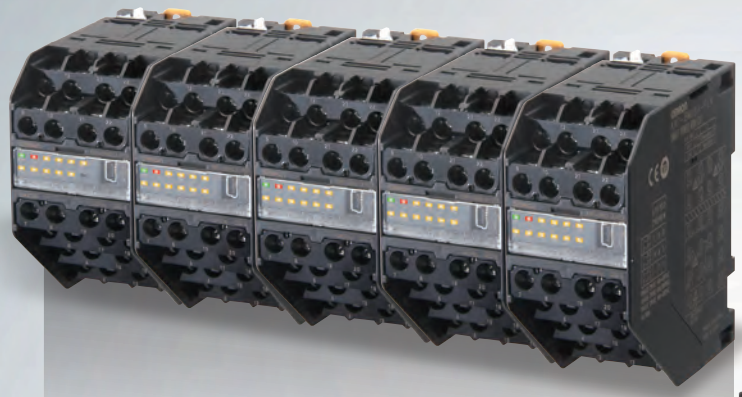
로깅 기능

설치 테스트나 가동 시 효과 발휘

5분, 1시간, 1일, 1개월마다 각종 계측값 로그를 본체에 저장합니다.
목적에 따른 해석을 통해 설치부터 설비 유지보수까지 효과적인 운용을 지원합니다.



시각화 비용이나 수고를 줄여주는 증설형 다회로 모니터





분할형 CT

분전반 고정형 CT(5A/50A용)도 있습니다.

계측 기능

전류	전압	유효 전력	누적 전력량	무효 전력
누적 무효 전력	회생 전력	누적 회생 전력	역률	주파수

DIN 레일 설치 / 3상 4선 / 400V 직접 계측
미소 전력 계측 / Logging 내부 메모리 로깅 / 누적 전력 펄스 출력
*4 3점 경보 출력 / 에너지 분류 / *5 ℃ 온도 계측
¥ CO2 환산 표시 / 회생 전력 표시 / PULSE 펄스 입력

*4. EMU8A는 온도 경보만 가능. CTD8E는 1점만 가능 *5. 온도 센서 필요

업계 최초*! 2계통 일괄 계측

*2012년 3월 당사 조사. 이종 전압 2계통 입력만 해당

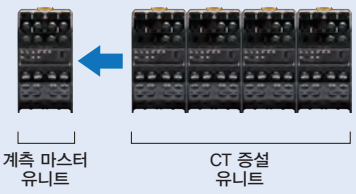
공조와 조명의 혼합 분전반도 1대로 일괄 계측



최대 36회로 일괄 계측

주의. 단상 2선일 때

CT 증설 유니트를 사용하여 계측하고 싶은 만큼 증설



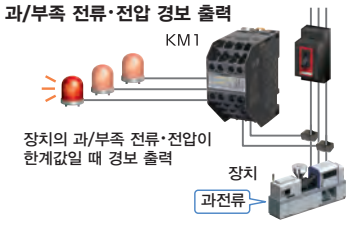


1대로 2역할이 가능한 +α 설계

다른 계측 기기의 역할을 수행하며 비용 절감, 공간 절약에 공헌

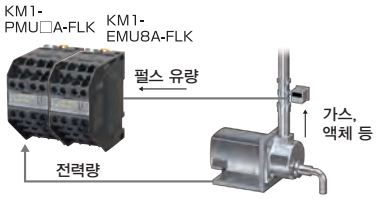
유지보수에 유용한 시각화

다양한 출력 기능으로 유지보수 시기를 시각화합니다.



펄스/온도 입력 유니트로 전력원 단위를 시각화

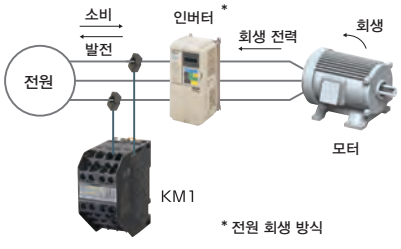
펄스 입력으로 유량, 생산량 및 온도 입력 등의 생산 정보를 동시 계측. 전력 데이터와 조합하여 전력원 단위를 시각화할 수 있습니다.



주의. 입력은 KM1-EMU8A-FLK를 통해 실행합니다.

발전 효과도 시각화

소비 전력과 회생 전력을 동시 계측하여 발전 효과를 시각화합니다.



* 전원 회생 방식

기타 계측 가능 정보 누적 회생 전력/누적 무효 전력/금액 환산/CO_2 환산/펄스 카운트/간이 온도 계측

전력 데이터 센싱 기기

상설 타입

소형 전력량 센서
KM20-B40-FLK
KM20-B40

저가 타입

단순한 기능으로 피더별, 장치별 다수 계측이나 초기 도입에 최적





분할형 CT

DIN 레일 설치 | 3상 4선 | 400V 직접 계측 | 미소 전력 계측 | Logging 내부 메모리 로깅 | 누적 전력 펄스 출력* | 경보 출력 | 에너지 분류 | 간이 온도 표시 | ¥ CO2 환산 표시 | 회생 전력 표시 | PULSE 펄스 입력

* KM20-B40의 경우

계측 기능

전류	전압	유효 전력	누적 전력량	무효 전력
누적 무효 전력	회생 전력	누적 회생 전력	역률	주파수

주의. KM20-B40은 누적 전력량만 대응

저렴한 비용으로 인버터 대응

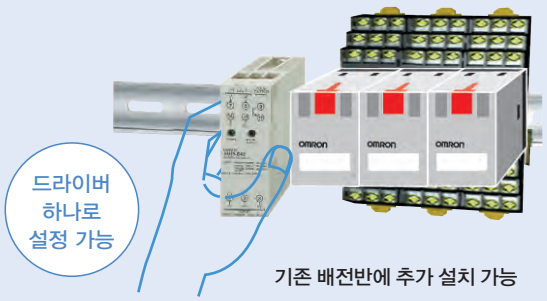
장치별 인버터 대책 전과 대책 후의 전력을 정확하게 계측



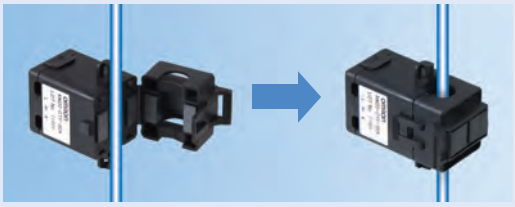
장치별 계측을 저렴한 비용으로 실현

사용하기 쉬운 단순한 기능

폭 30mm의 슬림형으로 DIN 레일도 원터치로 설치. 전용 CT도 분할형으로 간단하게 공사



기존 배전반에 추가 설치 가능



기존 배선에 CT 설치 가능
(KM 시리즈에 사용되는 모든 CT는 클램프식입니다.)

메모리 카드로 간단하게 로깅, 시리얼 통신으로 집중 관리도 가능

전력량 모니터
KM100-TM-FLK
KM100-T-FLK

로거 타입




분할형 CT

계측 기능

전류	전압	유효 전력	누적 전력량	무효 전력
누적 무효 전력	회생 전력	누적 회생 전력	역률	주파수

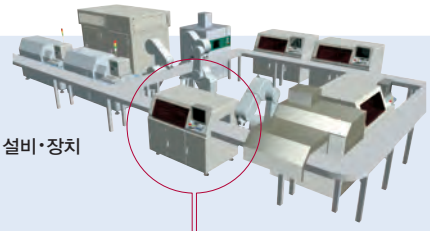
DIN 레일 설치 / 3상 4선 / 400V 직접 계측
미소 전력 계측 / CF Logging 내부 메모리 로깅* / 누적 전력 펄스 출력
1점 경보 출력 / 에너지 분류 / 간이 온도 표시
환산 표시 / 회생 전력 표시 / 펄스 입력

* TM 타입만 해당

CF 메모리 카드를 사용한 데이터 로깅

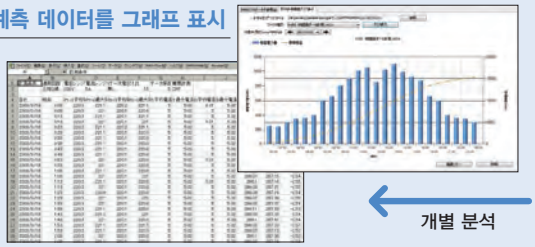
사용 전력 정보를 CF 카드에 기록

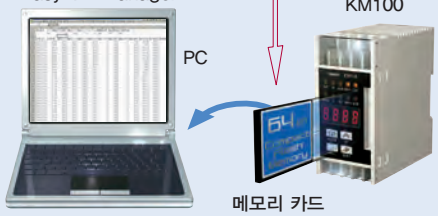
기존 설비에도 추가 설치할 수 있으며, 5~120분마다(데이터 저장 주기 선택)
각종 계측 데이터를 저장할 수 있습니다.


설비·장치

EasyKM-Manager로 계측 데이터를 그래프 표시

Excel에서 CSV 파일을
편집하여 보고서로
사용하는 것도 가능

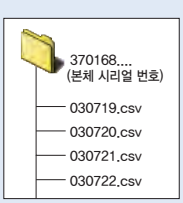


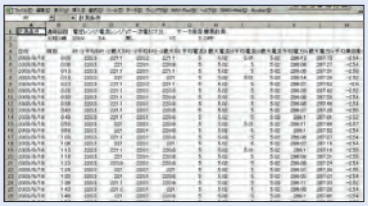


PC로 간단하게 초기 설정

메모리 카드를 사용하여 KM100으로 설정 읽어오기

PC에서 설정한 데이터를 메모리 카드를 사용하여
여러 가지 초기 설정을 간단하게 수행할 수 있습니다.





간이 계측

클램프만으로 계측 가능

정전시킬 필요 없이 설치하여 간이 전력 계측이 가능합니다.



전력 데이터 센싱 기기

이동식 타입

EQUO 시리즈

간이 전력 로거

ZN-CTX21

다기능 타입

- 클램프 설치
- 자석 설치
- 3상 4선 / 3상 4선
- 간이 계측
- 미소 전력 계측
- 1점 / 경보 출력
- SD 카드
- USB
- LAN 1포트
- RS-485 / RS-485 통신
- Logging / 내부 메모리 로깅
- CO2 / CO2 표시

전력 확인에 대한 현장 고민을 1대로 간단하게 해결





계측 기능

전류	전압	유효 전력	누적 전력량	무효 전력
누적 무효 전력	회생 전력	누적 회생 전력	역률	주파수

장치나 라인을 정지시키지 않음

연결은 CT만으로 가능. 실시간 전력 환산*

장치 정지 불필요



전력으로 자동 환산*



* 전류만으로 전력을 계산하므로 전압이나 역률이 변동하는 경우에는 오차가 발생합니다.

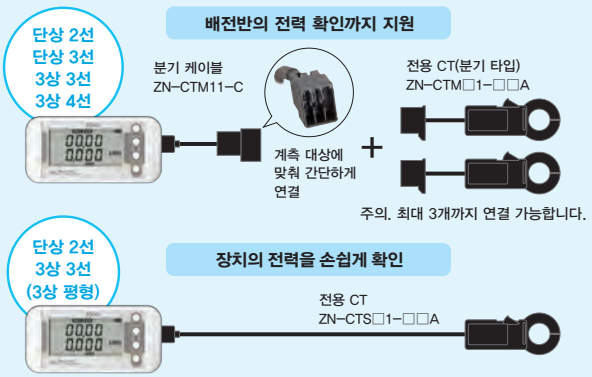
풍부한 기능으로 스마트하게 확인

전력 낭비를 현장에서 간단하게 확인



간편한 데이터 수집

손쉽게 기록하고 스마트하게 표시



용도에 따라 선택할 수 있는 5종류의 전용 CT 제공

간단하게 설치할 수 있는 클램프형 CT도 라인업



주의. 장착 가능한 전선 직경은 사양 목록을 참조하십시오.

클램프 내부에 로깅 기능을 내장하여 매우 간편한 올인원 모델

EQUO 시리즈

클램프 전력 로거

ZN-CTC11

올인원 타입



클램프 설치 | 자석 설치 | 3상 4선 (3상 4선) | 간이 계측 | 미소 전력 계측 | 경보 출력 | SD 카드 | USB | LAN | RS-485 (RS-485 통신) | Logging (내부 메모리 로깅) | CO2 (CO2 표시)

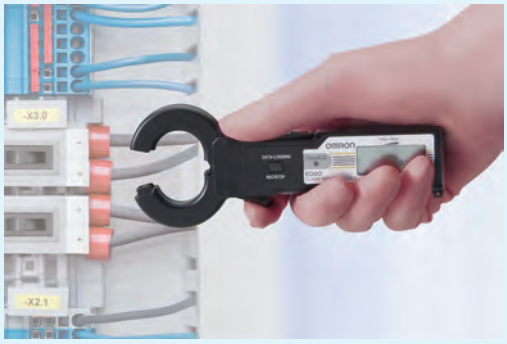
계측 기능

전류	전압	유효 전력	누적 전력량*	무효 전력
누적 무효 전력	회생 전력	누적 회생 전력	역률	주파수

* PC 데이터 전송 후에 표시 가능

간단한 설치

200A 클램프 일체형. 원터치 장착으로 즉시 사용 가능!



간단한 로깅

REC/STOP 키를 누르기만 하면 전력 로깅 시작



상 종류, 전압 등의 설정도 5가지 패턴 중에서 선택하여 사용 가능

간단한 분석

기록된 데이터도 USB를 경유하여 부속 소프트웨어에서 간단하게 표시

오프라인 그래프 표시 툴로 간단하게 표시



- 7세그먼트 4자리 1단 표시
- 수치 0.00~1000 표시

USB 연결

올인원 모델

이 제품 1대로 간단하게 전력 확인



* 연속으로 20일 분량을 기록하는 경우는 USB를 경유한 충전이 필요합니다. 충전 중에는 전력을 측정하지 마십시오.

전력 데이터 센싱 기기

이동식 타입

EQUO 시리즈

DC 클램프 로거

ZN-DCC11

직류 전류 계측 타입

클램프 설치 | 자석 설치 | DC 직류 계통 회로

간이 계측 | 미소 전력 계측 | 경보 출력

SD 카드 | USB | LAN

RS-485 통신 | Logging 내부 메모리 로깅 | CO_2 표시

직류 전류값을 간단하게 계측, 간단하게 로깅



계측 기능

전류	전압	유효 전력	누적 전력량	무효 전력
누적 무효 전력	회생 전력	누적 회생 전력	역률	주파수

다양한 직류 전류 계측 상황에서 고속 로깅

직류 전류도 간단하게 로깅







고속 로깅!

최저 500ms로 로깅

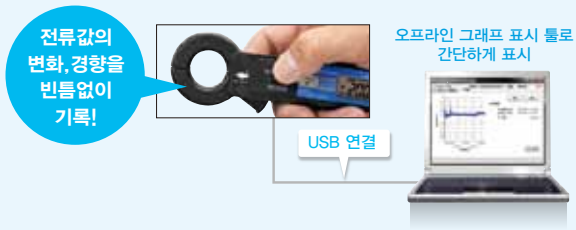
내환경성

사용 온도 범위: −10℃~+55℃
가혹한 온도 환경에서도 사용할 수 있습니다.

직류 전력값을 버튼 하나로 로깅

로깅한 데이터를 즉시 확인

정해진 계측 간격(초기값 1초)으로
내장 메모리에 데이터를 로깅합니다.



긴 배터리 수명!

1회 완전 충전하면 약 6일간 기록 가능

주의. 계측 간격 1초, 주위 온도 23℃인 경우

손쉽게 사용 가능한 충실한 기능 탑재

직류 전류값을 간단하게 계측, 간단하게 로깅



* 연속으로 20일 분량을 기록하는 경우는 USB를 경유한 충전이 필요합니다.
충전 중에는 전력을 측정하지 마십시오.

전력이나 환경 데이터 센서를 연결하여 다양한 데이터 수집, 축적



연결 센서



KM20 KM100 KM50-C/E KM1 ZN-CTX21

전력 이외의 센서도 연결 가능

데이터 수집 기기

대규모 시스템용

센서 네트워크 서버
EQ100

멀티 센서 연결 타입

- DIN 레일 설치
- 500ch* 최대 계측 채널 수
- RS-485 4포트 RS-485 통신
- LAN 2포트
- SD 카드
- 웹 서버
- 피크 전력 그래프 표시
- 4점 경보 출력
- 경보 메일
- PULSE 1 펄스 입력
- 1분 최단 수집 간격
- 비교 분석 그래프

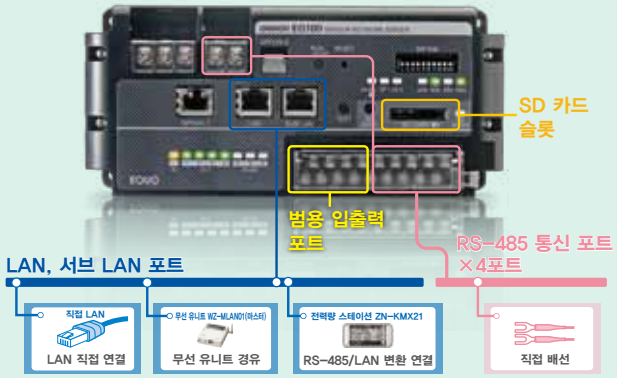
* 계측 간격이 5분 이상인 경우

데이터 수집력으로 시각화를 뒷받침

대용량 수집 능력 및 풍부한 연결 포트

수집 능력 계측 채널 500ch, 수집 간격 1/5/10/30/60분, 연결 센서 대수 224대(LAN 100대/RS-485 124대)

연결 포트 RS-485 통신 4포트, LAN 2포트 범용 입력 1점, 범용 출력 4점



전력 이외에도 다양한 장치 연결 가능

측정할 장소나 데이터에 따라 자유로운 확장



디맨드나 2차측 건물, 계통별 사용 전력을 수집하여 복수의 피크 전력 감시 실현

전력 센서 연결 타입

센서 네트워크 컨트롤러
디맨드 감시 기능이 있는
멀티 피크 전력 감시 장치
EW700-P40L
멀티 피크 감시 타입



센서 네트워크 컨트롤러
에너지 데이터 수집 장치
EW700-M20L
센서 다수 연결 타입



주의. EQ100 및 환경 ANDON에 대한 자세한 내용은 별도의 데이터 수집 기기/감시·분석 소프트웨어 카탈로그를 참조하십시오.

데이터 수집 기기
소규모 시스템용

EQUO 시리즈

전력량 스테이션

ZN-KMX21

전력 센서 연결 타입

소규모 전력 모니터링 시스템 구축을 강력 지원



- 자석 설치
- 31대 KM 연결 대수
- RS-485 1포트 RS-485 통신
- LAN 1포트
- SD 카드
- 웹 서버
- 피크 전력 그래프 표시
- 1점 경보 출력
- 경보 메일
- PULSE 펄스 입력
- 1초* 최단 수집 간격

* KM 1대인 경우

연결 센서



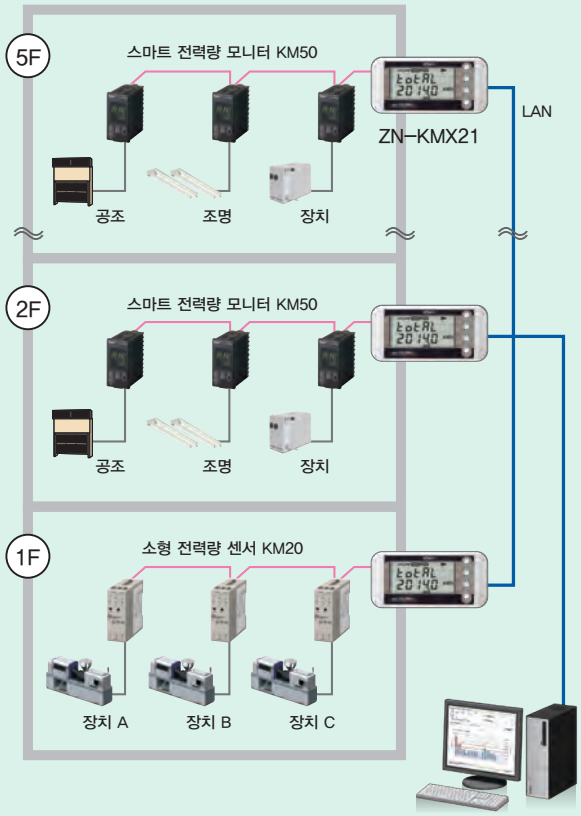
KM20 KM100 KM50-C/E

주의. 스마트 전력량 모니터 KM1에는 대응하지 않습니다.

건물 전체의 전력 모니터링

소규모 시스템을 구축하여 전력 데이터 수집 가능

건물 전체의 전력 모니터링에



저장한 데이터는 함께 제공되는 오프라인 소프트웨어로 간단하게 그래프화

버튼 하나로 KM 31대를 일괄 로깅

KM 시리즈 최대 31대를 SD 카드에 간단하게 일괄 로깅



RS-485 통신으로 31대까지 연결 가능

연결된 KM은 전용 툴로 일괄 설정

EasyKM-Manager를 사용하여 간단하게 KM 설정



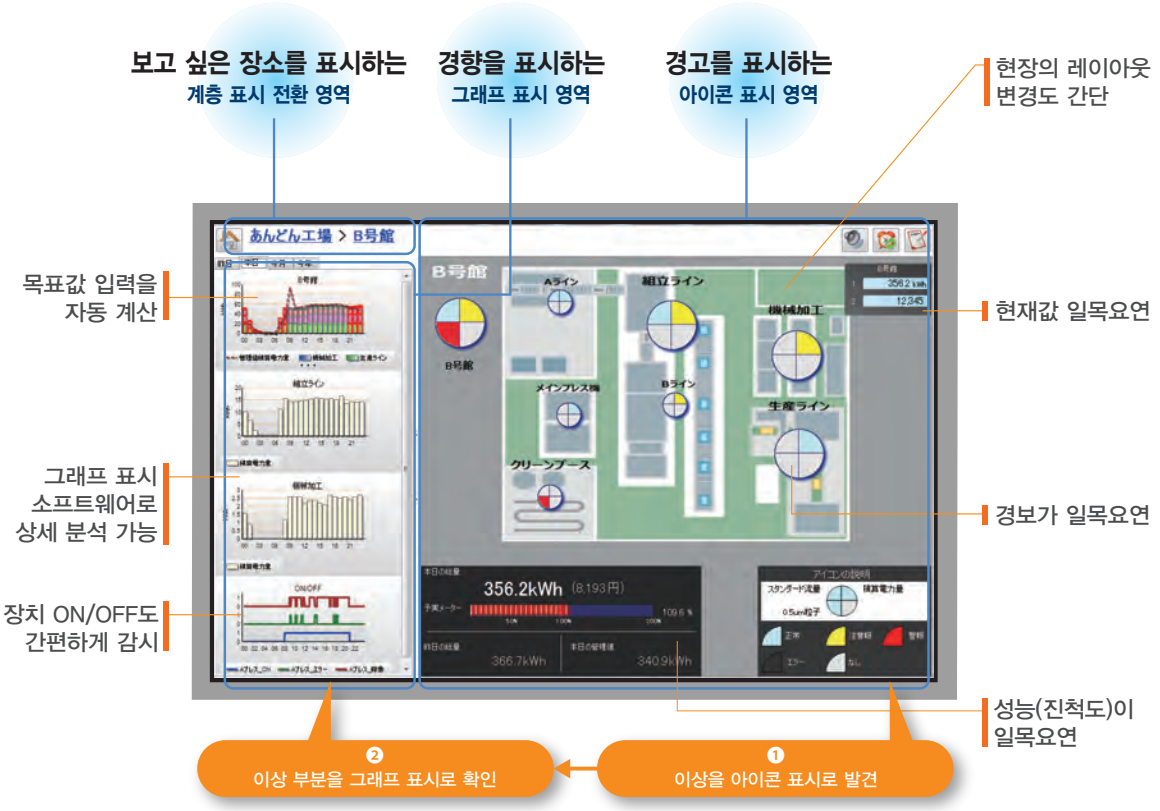
주의. RS-485/LAN 변환기로 ZN-KMX21을 EasyKM-Manager에서 이용할 수 있습니다.

센서 네트워크 서버 EQ100용

전력, 품질, 생산성의 다양한 센서 정보에서 계층별로 상시 일원화 감시 실현

ECO 제작 지원 툴
환경 ANDON EQS-AD10

- 개선 작업을 알려주는 직관적 표시
- 현장의 문제를 알 수 있는 상시/일원화 감시
- 보고 싶은 정보를 즉시 볼 수 있는 자유로운 계층 선택



'환경 ANDON'은 사용 방법도 간단합니다. '환경 ANDON'이 알려준 이상 부분을 확인하기만 하면 됩니다.

센서 네트워크 컨트롤러 EW700-P40L/EW700-M20L용

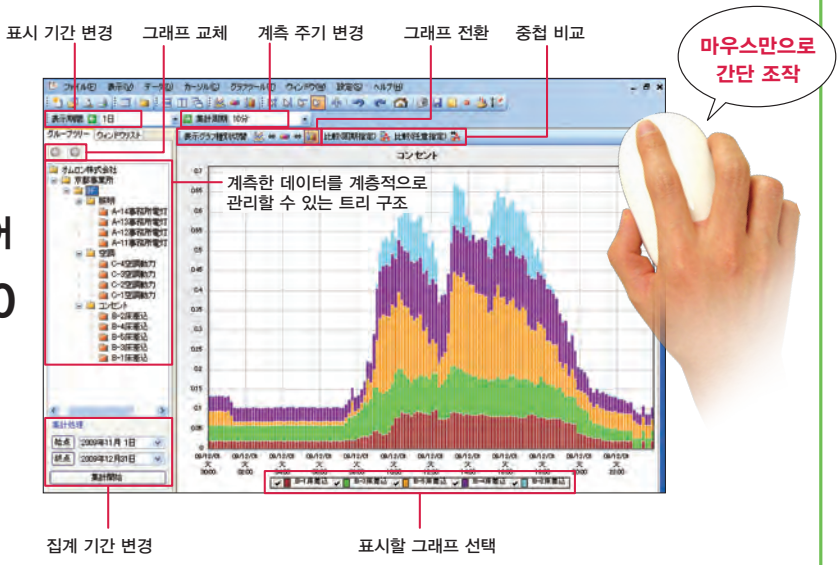
수집한 데이터를 자유롭게 조작할 수 있으므로 낭비를 발견하는 데 유용

에너지 절약 분석 지원 소프트웨어
Dr. ECO EWS-DE10

- 각종 그래프 편집 기능

  중첩 비교, 확대, 축소, 선택, 교체, 전환, 주기 변경

- CSV 출력 기능
- 복수 참조 기능
- 전후 비교 기능



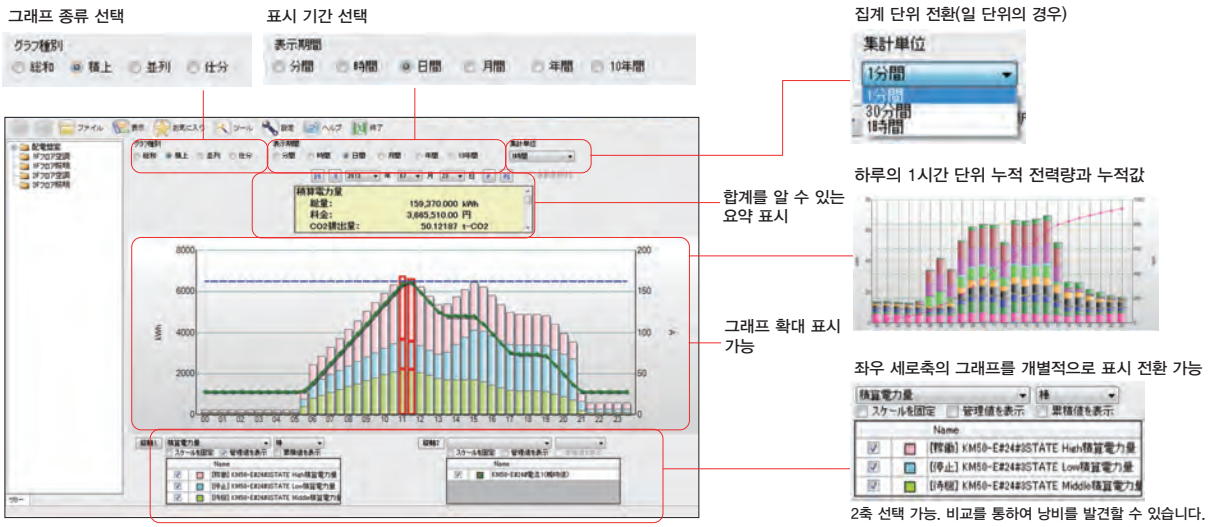
주의. EQ100 및 환경 ANDON에 대한 자세한 내용은 별도의 데이터 수집 기기/감시·분석 소프트웨어 카탈로그를 참조하십시오.

센서 네트워크 서버 EQ100용

EQ100의 데이터를 수집하고 계측 데이터를 집계하여 자세한 그래프 표시 및 분석 가능

EQ-Viewer

〈동봉된 소프트웨어〉
EQ-GraphViewer(표시·분석 툴)/EQ-Manager(설정·관리 툴)/EQ-ServerService(수집·로깅 툴)



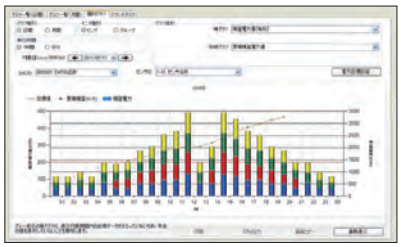
센서 네트워크 컨트롤러 EW700-P40L/M20L용

EW700에 연결된 KM 시리즈의 설정부터 데이터 전송, 그래프 표시까지 다양하게 대응

그래프 표시 소프트웨어 **EasyEW-Viewer**

데이터 자동 수집 소프트웨어 **EasyEW-Logger**

연결 센서 설정 소프트웨어 **EasyEW-Manager**


EasyEW-Viewer

전력량 센서 KM1/KM50/KM20*1/KM100용

그래프 표시를 비롯하여 에너지 절약 대책에 필수적인 KM 시리즈의 기능을 최대한으로 활용 가능

EasyKM-Manager
KM1/KE1-Setting*2

*1. KM20-B40-FLK용 *2. KM1용

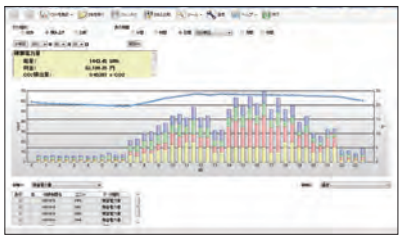

EasyKM-Manager

간이 전력 로거 ZN-CTX21/전력량 스테이션 ZN-KMX21용

전력 사용량 현황 파악에 최적 시간 단위 표시나 누적 전력량 표시 가능

Station Utility
(Energy Viewer*3/ SD Viewer ES)

*3. ZN-CTC11에서도 사용 가능


Energy Viewer

클램프 전력 로거 ZN-CTC11용

로깅에 필요한 기능이 하나의 소프트웨어에, 설정부터 보고서 출력까지 지원

Clamp Power Logger Utility

DC 클램프 로거 ZN-DCC11용

보고서를 PDF로 출력하거나 PC에 CSV로 출력할 수 있으므로 보고서 작성도 간단

DC Clamp Logger Utility

주 1. 그래프 표시는 오프라인에서 지원됩니다. 주 2. EQ100 및 환경 ANDON에 대한 자세한 내용은 별도의 데이터 수집 기기/감시·분석 소프트웨어 카탈로그를 참조하십시오.

에너지 절약 지원 기기 선택 가이드

전력 데이터 센싱 기기

시리즈명		KM50 시리즈		KM20 시리즈		KM100 시리즈
타입		인텔리전트·온패널 타입		거치·조립 타입		로거 타입
형식		KM50-E1-FLK	KM50-C1-FLK	KM20-B40-FLK	KM20-B40	KM100-T□-FLK
항목	제품 명칭	스마트 전력량 모니터 48×96 타입	스마트 전력량 모니터 48×48 타입	소형 전력량 센서· RS-485 통신 타입	소형 전력량 센서· 펄스 출력 타입	전력량 모니터
외형						
특징		・인버터 1차측 계측에 대응 ・3STATE 에너지 분류 기능 ・펄스 입력 ON 시간 계측 ・전력원 단위 관리 ・400V 직접 계측	・인버터 1차측 계측에 대응 ・펄스 입력 ON 시간 계측 ・전력원 단위 관리	・단순한 기능으로 간단 ・경제적인 가격 ・스위치만으로 간단히 초기 설정 가능		각종 계측 데이터를 메모리 카드로 간단하게 로깅 (메모리 카드 기능이 있는 타입) ・저스트 타임 기능
설치 방법		패널 전면/DIN 레일 설치 부품(별매)		DIN 레일		DIN 레일
수치 표시		11세그먼트 LED	11세그먼트 LED	없음	없음	7세그먼트 LED
크기(mm)		DIN 48×96 깊이 88 (단자 커버(부속) 포함)	DIN 48×48 깊이 91 (단자 커버(부속) 포함)	W30×H80×D78	W30×H80×D78	W45×H100×D90
적용 회로	단상 2선식	●	●	●	●	●
	단상 3선식	●	●	●	●	●
	3상 3선식	●	●	●	●	●
	3상 4선식	●	—	—	—	—
	400V계 직접 계측	●	— (VT 필요)	— (VT 필요)	— (VT 필요)	— (VT 필요)
	직류 계통 회로	—	—	—	—	—
본체 전원		AC100~240V	계측 회로와 공용 AC100~240V	계측 회로와 공용 AC100~240V		AC100~240V
계측 항목	누적 전력량	●	●	●	●	●
	유효 전력	●	●	●	—	●
	무효 전력	●	●	—	—	●
	전류	●	●	●(R, T상)	—	●(R, T상)
	전압	●	●	●(R, T상)	—	●(R, T상)
	역률	●	●	●	—	●
	주파수	●	●	●	—	●
	펄스 카운트	●(이벤트 입력 전환 가능)	●(이벤트 입력 전환 가능)	—	—	—
	펄스 입력 ON 시간	●(이벤트 입력 전환 가능)	●(이벤트 입력 전환 가능)	—	—	—
	전력원 단위	●(이벤트 입력 전환 가능)	●(이벤트 입력 전환 가능)	—	—	—
	온도	●	●	—	—	—
각종 기능	3-STATE 에너지 분류 기능	●	—	—	—	—
	간이 전력 측정 (입력 전류값만으로 계측)	●	●	—	—	●
	미소 전력 계측 모드 (자동 범위 전환 기능)	●	●	—	—	—
	CO_2 배출량 표시	●	●	—	—	—
	회생 전력 표시	●	●	—	—	—
출력	누적 전력량 펄스 출력	●	●	—	●	●
	각종 계측값 경보 출력	●	●	—	—	●
	3-STATE (가동 전력, 대기 전력, 정지 전력) 상태 출력	●	—	—	—	—
외부 I/F	LAN 포트	—	—	—	—	—
	USB 포트	—	—	—	—	—
	RS-485 통신 CompoWay/F(31대 연결)	●	●	●	—	●
	RS-485 통신 Modbus(99대 연결)	●	●	—	—	—
로깅 기능	본체 메모리에 로깅	●	●	—	—	—
	외부 메모리에 로깅	—	—	—	—	CF 카드 (KM100-TM-FLK)
취득 규격		UL, CE, S, KC 마크	UL, CE, S, KC 마크	—	—	—

에너지 절약 지원 기기 선택 가이드

전력 데이터 센싱 기기

시리즈명		KM1 시리즈			ZN-CTX 시리즈	ZN-CTC 시리즈	ZN-DCC 시리즈
타입		비용 절감/배선 절감/공간 절약의 고기능 다회로 계측 타입			이동식 타입		
형식		KM1-PMU□A-FLK	KE1-CTD8E	KM1-EMU8A-FLK	ZN-CTX21	ZN-CTC11	ZN-DCC11
항목	제품 명칭	스마트 전력량 모니터 다회로 타입			간이 전력 로거	클램프 전력 로거	DC 클램프 로거
외형		1계통/2계통 계측용 마스터 유니트 	CT 증설용 슬레이브 유니트 	펄스/온도 입력용 슬레이브 유니트 			
특징		・KM50-E의 특징 유지 ・이종 전압 2계통 입력(PMU2A) ・최대 계측 회로 수 단상 2선식: 4회로(PMU2A) 단상/3상 3선식: 2회로(PMU2A) 3상 4선식: 1회로(PMU1A) ・슬레이브 유니트 4대 증설 가능	・1유니트 최대 계측 회로 수 단상 2선 8회로 단상 3선 4회로 3상 3선 4회로 3상 4선 2회로	・이벤트 입력 7점 ・온도 입력 1점	・전용 CT부 표준 타입, 분기 타입 각 6종 ・단상 2선, 단상 3선, 3상 3선, 3상 4선에 대응 ・SD 카드에 데이터 기록 가능	・200A 클램프 일체형 ・단상 2선, 3상 3선 (3상 평형) 계측 가능 ・기록된 데이터는 USB를 경유하여 PC로 전송 가능	・직류 전력값을 간단히 계측하는 클램프 일체형 ・최소 기록 간격 500ms ・기록된 데이터는 USB를 경유하여 PC로 전송 가능
설치 방법		DIN 레일			자석 설치, 나사 설치, 나사 걸기, 거치식 설치	핸드 스트랩	핸드 스트랩
수치 표시		없음			액정 7세그먼트 5자리 2단	액정 7세그먼트 4자리 1단	액정 7세그먼트 4자리 1단
크기(mm)		W45×H96×D90 (최대 5 연결 시 W45×5)			W117.2×H56.8×D25.3	W146×H47×D20	W146×H47×D20
적용 회로	단상 2선식	● *	● *	—	●	●	—
	단상 3선식	● *	● *	—	●	—	—
	3상 3선식	● *	● *	—	●	●3상 평형식	—
	3상 4선식	●KM1-PMU1A만 해당	● *	—	●	—	—
	400V계 직접 계측	●	—	—	—	—	—
	직류 계통 회로	—	—	—	—	—	●
본체 전원		AC100~240V	마스터 유니트에서 공급	AC100~240V	AC 어댑터/DC 케이블/ AAA 배터리×2개	리튬 2차 전지 (PC의 USB 포트로 충전)	리튬 2차 전지 (PC의 USB 포트로 충전)
계측 항목	누적 전력량	●	●	—	●	●	—
	유효 전력	●	●	—	●	●	—
	무효 전력	●	●	—	—	—	—
	전류	●	●	—	●	●	●
	전압	●	—	—	—	—	—
	역률	●	●	—	—	—	—
	주파수	●	—	—	—	—	—
	펄스 카운트	—	—	●(이벤트 입력 전환 가능)	—	—	—
	펄스 입력 ON 시간	—	—	●(이벤트 입력 전환 가능)	—	—	—
	전력원 단위	●(이벤트 입력 전환 가능)	—	—	—	—	—
	온도	—	—	●	—	—	—
각종 기능	3-STATE 에너지 분류 기능	●	—	—	—	—	—
	간이 전력 측정 (입력 전류값만으로 계측)	●	●	—	●	●	●
	미소 전력 계측 모드 (자동 범위 전환 기능)	●	●	—	●	●	●
	Co_2 배출량 표시	—	—	—	●	—	—
	회생 전력 표시	—	—	—	—	—	—
출력	누적 전력량 펄스 출력	●(1회로 분량만 해당)	—	—	—	—	—
	각종 계측값 경보 출력	●	●	●(온도 경보만 해당)	●	—	—
	3-STATE (가동 전력, 대기 전력, 정지 전력) 상태 출력	●	—	—	—	—	—
외부 I/F	LAN 포트	—	—	—	●	—	—
	USB 포트	●(설정용)	●(설정용)	●(설정용)	—	●	●
	RS-485 통신 CompoWay/F(31대 연결)	●	— (마스터 유니트와 연결 필요)	— (마스터 유니트와 연결 필요)	—	—	—
	RS-485 통신 Modbus(99대 연결)	●	— (마스터 유니트와 연결 필요)	— (마스터 유니트와 연결 필요)	—	—	—
로깅 기능	본체 메모리 로깅	●	—	—	●	●	●
	외부 메모리 로깅	—	—	—	SD 카드	—	—
취득 규격		UL, CE, S, KC 마크			—	—	—

* KM1-PMU2A-FLK, KE1-CTD8E는 이종 전압의 2계통 계측이 가능합니다. 해당 계통의 계측 회로의 절반이 됩니다.

데이터 수집 기기

항목 / 제품 명칭		ZN-KMX21	EW700-M20L	EW700-P40L
항목 / 형식		전력량 스테이션	센서 네트워크 컨트롤러	피크 전력 감시 장치
외형				
용도		KM 시리즈를 통한 전력 데이터 수집		
		KM을 31대까지 연결할 수 있는 소규모 감시용 *1	KM을 124대까지 연결할 수 있는 대규모 감시용 (10분 계측, 200ch 이하의 경우)	KM을 30대까지 연결할 수 있는 피크 전력 감시용
설치 방법		자석 설치/나사 설치	DIN 레일/나사 설치	
최대 계측 성능		KM 31대 분량 *1	계측 채널 수 200ch(10분), 40ch(1분)	30ch(1분) (피크 전력 감시 시)
계측 간격		1초, 2초, 5초, 10초, 20초, 30초, 1분	1분, 10분, 30분, 60분	1분 고정(피크 전력 감시 시)
데이터 저장 능력 *2	내부 메모리	1초, 1대의 경우는 약 1시간 1분, 31대의 경우는 약 3시간	약 3년 계측 간격 10분, 200ch의 경우	약 2년 계측 간격 1분, 30ch의 경우
	SD 카드	1일 분량 약 6MB 사용 계측 간격 1초, 1대 연결 시	1개월 분량 약 10MB 사용 계측 간격 10분, 200ch의 경우	1개월 분량 약 20MB 사용 계측 간격 1분, 30ch의 경우
외부 I/F		LAN 포트×1포트 RS-485×1포트	LAN 포트×1포트 RS-485×4포트	
외부 메모리		SD 카드(FAT32) (최대 32GB의 SD, SDHC 카드)		
경보 출력		설정값을 초과한 경우에 출력(1점)	감시 경보 출력(관리값의 상한, 하한 초과 등)만 해당	
경보 메일		없음	상기 타이밍에 맞춰 메일 송신	피크 전력의 경보 설정은 3단계
메일 송신 기능		없음	10패턴 설정(1패턴에 주소 10개 등록 가능)	

*1. 계측 대상 기종: KM20-B40FLK, KM50-E/-C, KM100
*2. 계측하는 센서 수나 계측 채널, 계측 간격에 따라 저장 능력이 달라집니다.
주의. EQ100 및 환경 ANDON에 대한 자세한 내용은 별도의 데이터 수집 기기/감시·분석 소프트웨어 카탈로그를 참조하십시오.

스마트 전력량 모니터 KM50

종류 (◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

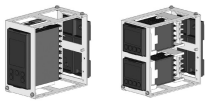
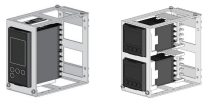
■ 본체

형식	전원 전압
◎KM50-E1-FLK	AC100~240V
◎KM50-C1-FLK	계측 전압 입력과 공용 AC100~240V

■ 분할형 변류기(CT)

33페이지를 참조하십시오.

■ 설치 부품(DIN 레일 설치 타입/자석 설치 타입)

외형	형식	사양
	KM50-OPT-ED1 *1	DIN 레일 설치
	KM50-OPT-EM1 *1	자석 설치
	KM50-OPT-CD1 *2	DIN 레일 설치

*1. KM50-E 1대 또는 KM50-C 2대를 설치할 수 있습니다.
*2. KM50-C 전용

정격/성능 (기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

■ 정격

항목	형식	KM50-E	KM50-C
적용 회로		단상 2선식/단상 3선식/3상 3선식/3상 4선식	단상 2선식/단상 3선식/3상 3 선식
정격 전원 전압		AC100~240V(-15~+10%) 50/60Hz(KM50-C는 계측 전압과 공용)	
허용 전원 전압 범위		정격 전원 전압의 85~110%	
주파수 변동 범위		45~65Hz	
소비 전력		7VA 이하	
정격 입력	정격 입력 전압	AC100~480V [단상 2선식]: 선간 전압 AC100/200V [단상 3선식]: 상전압/선간 전압 AC100~480V [3상 3선식]: 선간 전압 AC58~277V [3상 4선식]: 상전압/선간 전압(AC100~480V)	AC100~240V [단상 2선식]: 선간 전압 AC100/200V [단상 3선식]: 상전압/선간 전압 AC100~240V [3상 3선식]: 선간 전압
	정격 입력 전류	5A/50A/100A/200A/400A/600A (전용 CT의 1차측 전류값)*	
	정격 입력 주파수	50/60Hz	
	정격 입력 전력	5ACT 사용 시: 4kW 100ACT 사용 시: 80kW 400ACT 사용 시: 320kW 50ACT 사용 시: 40kW 200ACT 사용 시: 160kW 600ACT 사용 시: 480kW	5ACT 사용 시: 2kW 100ACT 사용 시: 40kW 400ACT 사용 시: 160kW 50ACT 사용 시: 20kW 200ACT 사용 시: 80kW 600ACT 사용 시: 240kW
	허용 입력 전압	정격 입력 전압의 110%(연속)	
	허용 입력 전류	정격 입력 전류의 120%(연속)	
	정격 입력 부하	전압 입력 0.5VA 이하(전원부 제외) 전류 입력 0.5VA 이하(각 입력)	
시각		2010~2099년까지(윤년에도 사용 가능) 정밀도: ±1.5분/월(23℃일 때)	
시각 백업 유지 기간		7일(전원 OFF 시)(23℃일 때)	3일(전원 OFF 시)(23℃일 때)
사용 시 주위 온도		−10~+55℃(단, 결빙 또는 결로가 없을 것)	
보관 온도		−25~+65℃(단, 결빙 또는 결로가 없을 것)	
사용 시 주위 습도		상대 습도 25~85%	
보관 습도		상대 습도 25~85%	
고도		2,000m 이하	
설치 환경		과전압 카테고리, 측정 카테고리: II, 오염도: 2	

*전용 CT의 2차측 전류는 전용 출력 신호가 됩니다.

■ 성능

항목	형식	KM50-E	KM50-C
정확도 *1	전압	±1.0%F.S.±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수) 단, 3상 3선식 Vtr 간 전압과 단상 3선식 Vrs 간 전압은 같은 조건에서 ±2.0%F.S.±1digit	
	전류	±1.0%F.S.±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수) 단, 3상 3선식 S상 전류와 단상 3선식 N상 전류는 같은 조건에서 ±2.0%F.S.±1digit	
	유효 전력 무효 전력	±2.0%F.S.±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 1) 무효 전력 산출식: 무효 전력 = v×i×sinθ 주의. v는 전압의 순간값, i는 전류의 순간값을 나타냅니다. θ는 전압과 전류의 위상차	
	주파수	±0.3Hz±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수)	
	역률	±5.0%F.S.±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 = 0.5~1~0.5의 범위) 역률 산출식: 역률=유효 전력/피상 전력 주의. 피상 전력=$\sqrt{\text{(유효 전력)}^2+\text{(무효 전력)}^2}$	
	온도	전원을 켠 후 2시간 경과 이후, ±5℃(단, 주위 환경에 맞춰 보정을 실시한 후)	
로우컷 전류 설정값		정격 입력의 0.1~19.9%(0.1% 단위)	
샘플링 주기		100ms(계측 전압 50Hz일 때), 83.3ms(계측 전압 60Hz일 때)	
온도 영향 *1		±1.0%F.S.±1digit(사용 시 온도 범위 내에서 주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 1일 때의 전력 비율)	
주파수 영향 *1		±1.0%F.S.±1digit(정격 주파수의 ±5Hz 범위에서 주위 온도 23℃, 정격 입력, 역률 1일 때의 전력 비율)	
고조파 영향 *1		±0.5%F.S.±1digit(주위 온도 23℃, 기본파에 대해 전류 30%, 전압 5% 함유율로 제2, 3, 5, 7, 9, 11, 13차 고조파를 중첩시켰을 때의 오차)	
절연 저항		1) 전기 회로 일괄 및 RS-485, OUT1, OUT2, 이벤트 입력, 입출력 공통, 트랜지스터 출력 일괄 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가) 2) 전류, 전압 입력 일괄 및 RS-485, OUT1, OUT2, 이벤트 입력, 입출력 공통, 트랜지스터 출력 일괄 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가) 3) 전류, 전압 입력 일괄 및 앞면 케이스 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가) 4) 전기 회로 일괄 및 앞면 케이스 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가)	1) 전류, 전압 입력 일괄 및 RS-485, OUT1, 이벤트 입력, 입출력 공통 일괄 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가) 2) 전기 회로 일괄 및 앞면 케이스 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가)
내전압		1) 전기 회로 일괄 및 RS-485, OUT1, OUT2, 이벤트 입력, 입출력 공통, 트랜지스터 출력 일괄 사이: AC2800V 1분간 2) 전류, 전압 입력 일괄 및 RS-485, OUT1, OUT2, 이벤트 입력, 입출력 공통, 트랜지스터 출력 일괄 사이: AC3600V 1분간 3) 전류, 전압 입력 일괄 및 앞면 케이스 사이: AC3600V 1분간 4) 전기 회로 일괄 및 앞면 케이스 사이: AC2800V 1분간	1) 전류, 전압 입력 일괄 및 RS-485, OUT1, 이벤트 입력, 입출력 공통 일괄 사이: AC2,800V 1분간 2) 전기 회로 일괄 및 앞면 케이스 사이: AC2,800V 1분간
내진동		편진폭: 0.35mm, 가속도: 50m/s², 진동수: 10~150Hz 3축 방향 각 8분×10회 소인	
내충격		150m/s² 상하, 좌우, 전후 6방향, 각 3회	
본체 질량		약 250g(본체만)	약 150g(본체만)
보호 구조		앞면: IP66(패널 설치 시), 뒷면 케이스: IP20, 단자부: IP00	
메모리 보호		EEPROM(비휘발성 메모리) 쓰기 횟수: 100만 회	
적합 규격		EN61010-1(IEC61010-1), EN61326-1(IEC61326-1), UL61010-1, CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1	
이벤트 입력	입력 점수	이벤트 입력 2점 이벤트 입력 2점은 공통 단자	이벤트 입력 2점 OUT1과의 공통 단자
	유전압 입력	H 레벨: DC4.75~30Vs L 레벨: DC0~2V 입력 임피던스: 약 2kΩ	
	무전압 입력	ON 저항: 1kΩ 이하 OFF 저항: 100kΩ 이상 ON 시 잔류 전압: 8V 이하 ON 시 전류(0Ω 시): 10mA 이하	
	최소 입력 시간	5ms	
트랜지스터 출력	출력 점수	오픈 콜렉터 5점 (누적 전력량 펄스 출력 또는 경보 출력: 2점, 3-STATE 출력: 3점) 누적 전력량 펄스 출력, 경보 출력은 공통 단자 3-STATE 출력 3점은 공통 단자	오픈 콜렉터 1점 누적 전력량 펄스 출력 또는 경보 출력: 1점 이벤트 입력과의 공통 단자
	출력 용량	DC30V, 30mA ON 시 잔류 전압: 1.2V 이하 OFF 시 누설 전류: 100μA 이하	
	경보 출력 딜레이 *2	오프 딜레이: 0.0~99.9초, 온 딜레이: 0.0~99.9초	
	동작 특성 시간 *3	±200ms	
통신 인터페이스		RS-485 통신(2선식 반이중, 비동기) 1.2, 2.4, 4.8, 9.6, 19.2, 38.4kbps 데이터 비트: 7, 8비트, 정지 비트: 1, 2비트 패리티: 짝수, 홀수, 없음 연결 대수: 31대(CompoWay/F), 99대(Modbus), 최대 전송 거리: 500m	
통신 프로토콜		CompoWay/F: ASCII, Modbus: 바이너리	
EMC(공업 용도)	EMI EN61326-1	방사 방해 전계 강도 CISPR11 classA 잡음 단자 전압 CISPR11 classA	
	EMS EN61326-1	정전기 방전 내성 : EN61000-4-2 전자계 강도 내성 : EN61000-4-3 고속 과도 현상/버스트 노이즈 내성 : EN61000-4-4 서지 내성 : EN61000-4-5 전도 방해파 내성 : EN61000-4-6 전원 주파수 자계 내성 : EN61000-4-8 전압 저하/전원 OFF 내성 : EN61000-4-11	

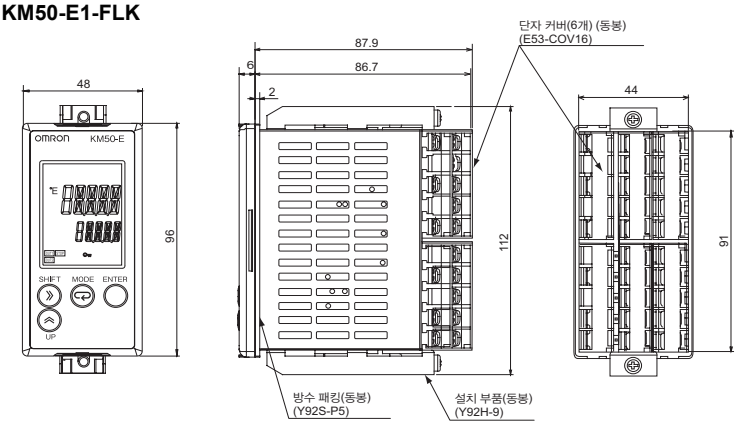
*1. 전용 CT의 오차는 포함되지 않습니다.
*2. 경보 출력 오프 딜레이 및 온 딜레이는 계측값의 샘플링 주기에 따라 오차가 발생하는 경우가 있습니다.
*3. 경보 출력 동작 시간 오차(경보 출력 오프 딜레이 및 온 딜레이의 오차, 출력 단자의 스위치 동작 시간 포함)를 나타냅니다.

외형 규격

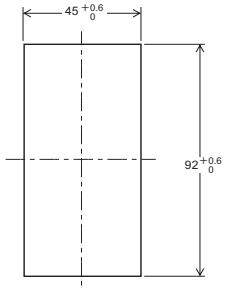
(단위: mm)

■ 본체

KM50-E1-FLK

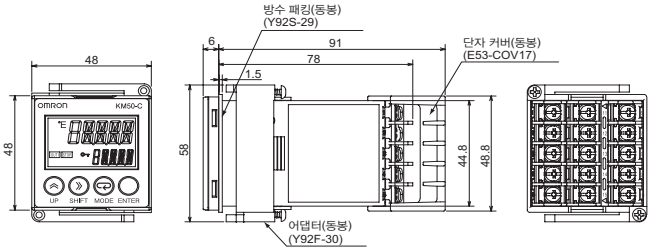


패널 가공 규격도

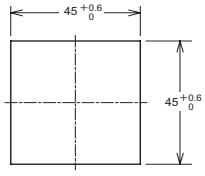


- 압착 단자는 M3.5를 사용하십시오.
- 설치 패널 두께는 1~8mm입니다.
- 나란히 설치하는 경우는 충분한 간격을 확보하십시오.
  참고 간격: 120mm(상하 방향)
  60mm(좌우 방향)
  모두 제품 중심에서의 간격입니다.
- 여러 개 설치하여 사용하는 경우는 기기의 주위 온도가 사양을 초과하지 않도록 주의하십시오.

KM50-C1-FLK



패널 가공 규격도



- 압착 단자는 M3.5를 사용하십시오.
- 설치 패널 두께는 1~5mm입니다.
- 나란히 설치하는 경우는 충분한 간격을 확보하십시오.
  참고 간격: 60mm(상하, 좌우 방향)
  모두 제품 중심에서의 간격입니다.
- 여러 개 설치하여 사용하는 경우는 기기의 주위 온도가 사양을 초과하지 않도록 주의하십시오.

스마트 전력 모니터 KM1

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

■ 본체

형식	유니트 종류	유니트 분류	전원 전압	통신
◎**KM1-PMU2A-FLK**	전력 2계통 계측 유니트	계측 마스터	AC100~240V	RS-485
◎**KM1-PMU1A-FLK**	전력 계측 유니트			
◎**KM1-EMU8A-FLK**	펄스/온도 입력 유니트	기능 슬레이브		
◎**KE1-CTD8E**	CT 증설 유니트	CT 증설 슬레이브	계측 마스터에서 전원 공급	——
◎**KE1-DRT-FLK**	DeviceNet 통신 유니트	통신 슬레이브	AC100~240V	RS-485, DeviceNet

주의. 슬레이브 유니트는 단독으로 동작할 수 없습니다. 반드시 계측 마스터에 연결하여 사용하십시오.

■ 분할형 변류기(CT)

33페이지를 참조하십시오.

정격/성능

■ 정격

항목	기종	마스터 유니트		슬레이브 유니트	
		KM1-PMU2A-FLK (전력 2계통)	KM1-PMU1A-FLK (전력)	KM1-EMU8A-FLK (펄스/온도)	KE1-CTD8E (CT 증설)
적용 회로		단상 2선식/단상 3선식/ 3상 3선식	단상 2선식/단상 3선식/ 3상 3선식/3상 4선식	——	단상 2선식/단상 3선식/ 3상 3선식/3상 4선식
CT 최대 연결 점수		4점	3점	——	8점
선택 가능한 CT 용량 종류		2종류	1종류	——	슬레이브별 2종류
전원	정격 전원 전압	AC100~240V 50/60Hz			——
	허용 전원 전압 범위	정격 전원 전압의 85~110%			——
	전원 주파수 변동 범위	45~65Hz			——
	소비 전력	단독 10VA 이하, 최대 증설 시 14VA 이하		10VA 이하	——
입력	정격 입력 전압	AC100~480V 단상 2선식: 선간 전압 AC100/200V 단상 3선식: 상전압/선간 전압 AC100~480V 3상 3선식: 선간 전압	AC100~480V 단상 2선식: 선간 전압 AC100/200V 단상 3선식: 상전압/선간 전압 AC100~480V 3상 3선식: 선간 전압 AC58~277V 3상 4선식: 상전압	——	
	정격 입력 전류(CT)	5A, 50A, 100A, 200A, 400A, 600A		——	5A, 50A, 100A, 200A, 400A, 600A
	정격 입력 전력	5ACT 사용 시: 4kW 50ACT 사용 시: 40kW 100ACT 사용 시: 80kW 200ACT 사용 시: 160kW 400ACT 사용 시: 320kW 600ACT 사용 시: 480kW		——	
	정격 입력 주파수	50/60Hz			——
	입력 주파수 변동 범위	45~65Hz			——
	허용 입력 전압	정격 입력 전압의 110%(연속)		——	
	허용 입력 전류	정격 입력 전류의 120%(연속)		——	정격 입력 전류의 120% (연속)
	정격 입력 부하	전압 입력 0.5VA 이하(전원부 제외) 전류 입력 0.5VA 이하(각 입력)		——	전류 입력 0.5VA 이하 (각 입력)
시계	시계 설정	2012~2099년(이 기간 중 윤년에도 사용 가능)			——
	시계 정밀도	±1.5분/월(23℃일 때)			——
	시계 백업 유지 기간	전기 2중층 콘덴서에서 7일간 백업 (24시간 이상 통전 후, 전원 OFF 시 23℃일 때)			——
사용 시 주위 온도		−10~+55℃(단, 결빙 또는 결로가 없을 것)			
보관 온도		−25~+65℃(단, 결빙 또는 결로가 없을 것)			
사용 시 주위 습도		상대 습도 25~85%			
보관 습도		상대 습도 25~85%			
고도		2,000 m 이하			
설치 환경		과전압 카테고리 II, 오염도 2, 측정 카테고리 II			
대응 규격		IEC61010-2-30, EN61326-1			

■ 성능

항목		기종	마스터 유니트		슬레이브 유니트	
			KM1-PMU2A-FLK (전력 2계통)	KM1-PMU1A-FLK (전력)	KM1-EMU8A-FLK (펄스/온도)	KE1-CTD8E (CT 증설)
정확도 *1	전압		±1.0%FS±1digit 단, Vtr 간 전압은 같은 조건에서 ±2.0%FS±1digit		——	
	전류		±1.0%FS±1digit 단, 3상 3선식 S상 전류와 단상 3선식 N상 전류는 같은 조건에서 ±2.0%FS±1digit		——	±1.0%FS±1digit 단, 3상 3선식 S상 전류와 단상 3선식 N상 전류는 같은 조건에서 ±2.0%FS±1digit
	전력 (유효 전력, 무효 전력)		유효 전력, 무효 전력 ±2.0%FS±1digit(역률=1)		——	유효 전력, 무효 전력 ±2.0%FS±1digit (역률=1)
	주파수		±0.3Hz±1digit		——	
	역률 *2		±5.0%FS(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 = 0.5~1~0.5 범위)		——	±5.0%FS(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 = 0.5~1~0.5 범위)
	온도		——		전원을 켠 후 2시간 경과 이후, ±5℃(단, 주위 온도 환경에 맞춰 보정을 실시한 후)	——
온도 영향			±1.0%FS(사용 시 온도 범위 내에서 주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 1일 때의 계측값에 대한 비율)		±1.0%FS(사용 시 온도 범위 내에서 주위 온도 23℃일 때의 계측값에 대한 비율)	±1.0%FS(사용 시 온도 범위 내에서 주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 1일 때의 계측값에 대한 비율)
주파수 영향			±1.0%FS(정격 주파수의 ±5Hz 범위에서 주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 1일 때의 계측값에 대한 비율)		——	±1.0%FS(정격 주파수의 ±5Hz 범위에서 주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률 1일 때의 계측값에 대한 비율)
고조파 영향			±0.5%FS(주위 온도 23℃, 기본파에 대해 전류 30%, 전압 5% 함유율로 제2, 3, 5, 7, 9, 11, 13차 고조파를 중첩시켰을 때의 오차)		——	±0.5%FS(주위 온도 23℃, 기본파에 대해 전류 30%, 전압 5% 함유율로 제2, 3, 5, 7, 9, 11, 13차 고조파를 중첩시켰을 때의 오차)
로우컷 전류 설정값			정격 입력의 0.1~19.9%까지 0.1% 단위로 가변		——	정격 입력의 0.1~19.9%까지 0.1% 단위로 가변
샘플링 주기			100ms(계측 전압 50Hz일 때), 83.3ms(계측 전압 60Hz일 때)		100ms	100ms(계측 전압 50Hz일 때), 83.3ms(계측 전압 60Hz일 때)
절연 저항			절연 저항값 20M(DC500V)			
내전압			공통: 2000V 1분간 인가 위치: 전체 단자 일괄과 케이스 사이 KM1-PMU1A-FLK: 전원 일괄과 RS-485·USB·트랜지스터 출력 일괄 사이 전원 일괄과 전류, 전압 입력 일괄 사이 전류, 전압 입력 일괄과 RS-485·USB·트랜지스터 출력 일괄 사이 KM1-PMU2A-FLK: 전원 일괄과 RS-485·USB·트랜지스터 출력 일괄 사이 전원 일괄과 전류, 전압 입력 일괄 사이 전류, 전압 입력 일괄과 RS-485·USB·트랜지스터 출력 일괄 사이 전류, 전압 입력 1 일괄과 전압 입력 2 일괄 사이 KM1-EMU8A-FLK: 전원 일괄과 온도 입력·RS-485·USB·트랜지스터 출력 일괄 사이 KE1-CTD8E: 전류 입력 일괄과 USB·릴레이 출력 일괄 사이			
내진동			편진폭 0.35mm, 가속도 50m/s^2 진동수 10~55Hz, 3축 방향 각 5분/1회×10회 소인			
내충격			150m/s^2 상하, 좌우, 전후 6방향, 각 3회			
질량			약 230g			
메모리 보호			비휘발성 메모리 쓰기 횟수: 100만 회			
이벤트 입력	입력 점수		——		7점	——
	무전압 입력		——		ON 시 전류: 15mA 이하 ON 시 잔류 전압: 8V 이하 OFF 시 누설 전류 1.5mA 이하	——
	유전압 입력		——		H 레벨: DC4.75~30V L 레벨: DC0~2V 입력 임피던스: 약 2kΩ	——
	최소 입력 시간		——		5ms	——
온도 입력	서미스터 입력		——		1점	——
	적합 서미스터		——		E52-THE5A 컬러 코드(청색): -50~50℃ 컬러 코드(흑색): 0~100℃	——

*1. JISC1111 준수, 전용 CT의 오차는 포함되지 않으며, 주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 고조파는 제2, 3, 5, 7, 9, 11, 13차까지 대응
*2. 역률 산출식: 역률=유효 전력/피상 전력

피상 전력= $\sqrt{(\text{유효 전력})^2+(\text{무효 전력})^2}$

항목	기종	마스터 유니트		슬레이브 유니트	
		KM1-PMU2A-FLK (전력 2계통)	KM1-PMU1A-FLK (전력)	KM1-EMU8A-FLK (펄스/온도)	KE1-CTD8E (CT 증설)
조합		KM1-EMU8A-FLK와 연결하여 이벤트 입력 7점, 온도 입력 1점 대응 가능		——	
트랜지스터 출력	출력 점수	오픈 콜렉터 3점(OUT1, OUT2, OUT3) 공통			——
	출력 용량	DC30V, 30mA			——
	ON 잔류 전압	1.2V 이하			——
	OFF일 때 누설 전류	100μA 이하			——
	누적 전력량 펄스 출력 *1	설정된 펄스 출력 단위의 전력량에 도달한 시점에 1펄스 출력 [1, 10, 100, 1K, 2K, 5K, 10K, 20K, 50K, 100k(W·h)]			——
	경보 출력	설정된 경보 출력 최소치에 의해 경보 출력			——
	복귀 방식	자동 복귀만			——
릴레이 출력	출력 점수	——			a 접점 1점(OUT1)
	정격 부하	——			저항 부하 AC125V3A DC30V3A
	기계적 수명	——			500만 회 이상
	전기적 수명	——			20만 회 이상(정격 부하 개폐 빈도 1,800회/h)
	고장률 P 수준	——			DC5V10mA(개폐 빈도 120회/min에서)
	경보 출력	——			경보 설정값에 의해 출력을 ON/OFF
	복귀 방식	——			자동 복귀만
RS-485	프로토콜	통신 프로토콜 전환: CompoWay/F, Modbus			
	동기 방식	비동기			
	노드 번호 설정	CompoWay/F: 0~99, Modbus: 1~99 노드 번호를 0으로 설정한 상태에서 스위치 조작을 통해 프로토콜을 Modbus로 전환한 경우는 노드 번호 설정값이 자동으로 1로 변경됩니다.			
	통신 속도	9600bps, 19200bps, 38400bps			
	전송 코드	CompoWay/F: ASCII	Modbus: 바이너리		
	데이터 비트*2	CompoWay/F: 7비트, 8비트	Modbus: 8비트		
	정지 비트*2	CompoWay/F: 1비트, 2비트	Modbus: 패리티가 있는 경우 1비트, 패리티가 없는 경우 2비트		
	패리티	없음, 짝수, 홀수			
	최대 전송 거리	500m			
	최대 연결 대수	CompoWay/F: 31대	Modbus: 99대		
	통신 항목	각종 통신 사양서 참조			
USB		USB 규격 Ver.1.1 준수			
전원 OFF 유지		설정 데이터 누적 전력량(5분 단위로 내부 메모리에 저장)			
연결 커넥터 삽입/분리 횟수		25회			

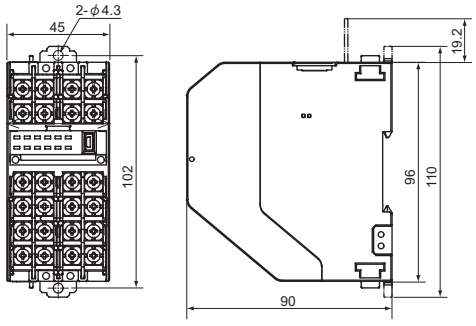
*1. 1회로 분량만 해당
*2. Modbus로 변경한 경우, 설정값이 변경되는 경우가 있습니다. 딥 스위치 전환 시에는 설정 내용을 확인하십시오.

외형 규격

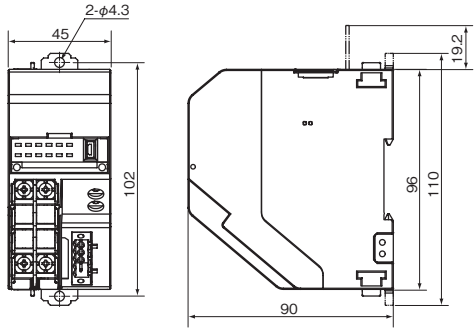
(단위: mm)

■ 본체

KM1-PMU1A-FLK/PMU2A-FLK/EMU8A-FLK/KE1-CTD8E



KE1-DRT-FLK



소형 전력량 센서 KM20

종류 (◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다.)

■본체

형식	정격 전압 (전원 전압 공용)	출력 사양
◎KM20-B40-FLK	단상 2선 AC100-240V 단상 3선 AC100/200V 3상 3선 AC100-240V	RS-485 통신 타입 *
◎KM20-B40		펄스 출력 타입

*RS-485 통신 타입에는 펄스 출력 기능이 없습니다.

■분할형 변류기(CT)

33페이지를 참조하십시오.

정격/성능 (기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

■정격

항목 형식	KM20-B40-FLK (RS-485 통신 타입)	KM20-B40 (펄스 출력 타입)
적용 회로	단상 2선/단상 3선/3상 3선	
정격 입력 전압 (전원 전압 공용)	단상 2선 AC100-240V 단상 3선 AC100/200V 3상 3선 AC100-240V	
정격 주파수	50/60Hz(공용)	
허용 전원 전압 범위	정격 전압의 85~110%	
허용 입력 전류	정격 전류의 120%	
정격 부담	전압 입력: 0.5VA 이하(P2-P3 사이) 전류 입력: 0.5VA 이하(1S-1L, 3S-3L 사이) 전원 입력: 5VA 이하(P1-P2 사이)	
계측 데이터	누적 전력량, 유효 전력, 전류, 전압, 역률, 주파수	누적 전력량만 해당
로우컷 전류값 설정 범위	정격 전류의 0.1~19.9%(가변) *1 계측값은 로우컷 전류값 이하이므로 '0'이 됩니다.	정격 전류의 0.6%(고정) 계측값은 로우컷 전류값 이하이므로 '0'이 됩니다.
VT비 설정	없음, 220, 440, 3300, 6600V	
CT 종류 (OMRON 표준 CT 제품 구비)	5, 50, 100, 200, 400, 600A(1차측 전류값)	
CT비 설정 *2	5, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 750, 800, 1000, 1200, 1500, 2000, 2500, 3000A(1차측 전류값)	
누적 전력량 펄스 출력	없음	• 출력 점수: 1점 (오픈 콜렉터 출력) • 출력 용량: DC30V, 30mA max • ON 시 잔류 전압: 1.2V 이하 • OFF 시 누설 전류: 100μA 이하
		펄스 출력 단위: 1, 10, 100, 1k, 2k, 5k, 10k, 20k, 50k, 100k(W · h)
		펄스 ON 시간: 500ms/펄스 *5
RS-485 통신 *3	• 프로토콜: CompoWay/F • 최대 전송 거리: 500m • 연결 대수 : 31대 (누적 전력량, 유효 전력, 전류, 전압, 역률, 주파수)	없음
사용 시 주위 온도	−10~+55℃(단, 결로 및 결빙이 없을 것)	
보관 온도	−25~+65℃(단, 결로 및 결빙이 없을 것)	
사용 시 주위 습도	상대 습도 25~85%	
보관 습도	상대 습도 25~85%	
외장 색상	먼셀 5Y7/1	
전원 OFF 유지	있음 *4	없음
외형 규격	가로 30×세로 80×깊이 78mm	
설치	DIN 레일 설치 및 M4 나사 2지점 설치	

*1. 로우컷 전류값은 KM20-B40-FLK(RS-485 통신) 타입만 통신으로 설정을 변경할 수 있습니다.
*2. CT비는 KM20-CTF-5A(5A CT)를 선택한 경우에만 유효가 되는 기능이며, 1차측 전류값을 설정한다는 것을 의미합니다.
기존 CT의 2차측 5A 라인에서 전류를 계측하는 경우에 KM20-CTF-5A를 사용합니다.
KM20-B40-FLK는 전용 소프트웨어(EasyKM-Manager)를 통해 임의의 CT비(1차측 전류값)를 설정할 수 있습니다.
*3. 전용 소프트웨어(EasyKM-Manager)를 사용하여 로우컷 전류값, CT비, CT 종류, 송신 대기 시간을 설정하거나 계측 데이터 표시, 그래프, 일일 보고서, 월간 보고서 등을 작성할 수 있습니다.
*4. 설정 데이터, 누적 전력량(1분 단위로 내부 메모리에 저장)
*5. 펄스 ON 시간이 1펄스 = 500ms 이하가 되는 경우가 있으므로 주의하십시오.
<1펄스가 500ms 이하가 되는 조건>
• 펄스 출력 단위가 적절치 않은 경우 펄스 출력 주기가 600ms 이하가 되면 펄스 ON 시간이 500ms 이하가 됩니다. 그 이유는 100ms의 펄스 OFF 시간을 반드시 확보하기 때문입니다.
• 펄스 출력 주기가 600ms 이하가 되지 않도록 적절한 값으로 펄스 출력 단위를 설정하시기 바랍니다.

■성능

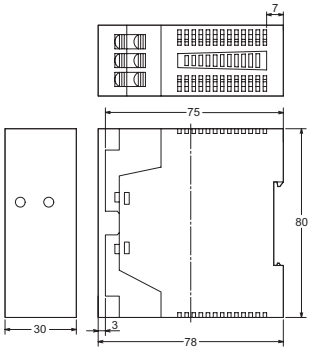
항목 형식		KM20-B40-FLK (RS-485 통신 타입)	KM20-B40 (펄스 출력 타입)
정확도 *	전압	±1%FS±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수일 때)	——
	전류	±1%FS±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수일 때)	——
	전력	±2.5%FS±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률=1일 때)	
	주파수	±0.3Hz±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수일 때)	——
	역률	±5%FS±1digit (주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률=0.5~1~0.5일 때)	——
온도 영향 *		±1%FS±1digit(사양 온도 범위 내에서 주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수, 역률=1일 때)	
주파수 영향 *		±1%FS±1digit(정격 주파수의 ±5% 범위에서 정격 입력, 정격 주파수, 역률=1일 때의 비율)	
절연 저항		전류 전압 입력 일괄-통신 단자 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가), 전기 회로 일괄-케이스 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가)	
내전압		전류 전압 입력 일괄-통신 단자 사이: AC1500V 1분간, 전기 회로 일괄-케이스 사이: AC1500V 1분간	
내진동		주파수: 10~150Hz, 편진폭: 0.1mm, 가속도: 15m/s², 소인 시간: 8분, 소인 횟수: 10회, X, Y, Z: 3방향	
내충격		가속도: 150m/s² 상하, 좌우, 전후 3방향 각 3회	
소비 전력		5VA 이하	
질량		약 150g	

*JISC1111 준수, 계기용 변압기(VT), 전용 CT의 오차는 포함되지 않습니다.

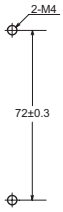
외형 규격 (단위: mm)

■본체

KM20-B40-FLK
KM20-B40



설치 구멍 가공 규격
(직접 설치하는 경우)



압착 단자는 M3.5의 단자 폭 7.2mm 이하인 것을 사용하십시오.

전력량 모니터 KM100

종류 (◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다.)

■ 본체

형식		메모리 카드 기능
◎KM100-T-FLK	AC100-240	없음
◎KM100-TM-FLK	AC100-240	있음

■ 분할형 변류기(CT)

34페이지를 참조하십시오.

정격/성능 (기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

■ 정격

형식		KM100-T-FLK KM100-TM-FLK
적용 회로		단상 2선/단상 3선/3상 3선
전원	전원 전압	AC100~240V(50/60Hz)
	허용 전원 전압 범위	전원 전압의 85~110%
	소비 전력	10VA 이하
정격 입력	정격 입력 전압	AC100~120V: 100V 범위/ AC200~240V: 200V 범위(2범위 전환)
	정격 입력 전류 (변류기의 2차측 전류)	AC1A/AC5A(2범위 전환)
	정격 주파수	50Hz/60Hz(주파수 자동 판별)
	정격 전력(FS)	100V/1A: 200W, 100V/5A: 1kW, 200V/1A: 400W, 200V/5A: 2kW
	허용 입력 전류	정격 전류의 120%(연속)
	전류 입력 과부하 내량	정격 전류의 1,000%, 3초
	입력 전압 범위	AC20~132V: 100V 범위/ AC40~264V: 200V 범위
	정격 부하	전압 입력: 0.5VA 이하(P1-P2 사이, P2-P3 사이) 전류 입력: 0.5VA 이하(1S-1L 사이, 3S-3L 사이)
출력	• 누적 전력량 펄스 출력 • 경보 출력	트랜지스터 출력 (최대 부하 전압: 30VDC, 최대 부하 전류: 30mA, ON 시 잔류 전압: 1.2V 이하, OFF 시 누설 전류: 100μA 이하)
	통신 출력	RS-485 인터페이스 최대 전송 거리: 500m 연결 대수: 31대
표시	표시부	7세그먼트 디지털 표시 (적색 LED, 문자 높이 8mm) 및 단발광 LED 표시
본체 메모리 *1	저장 데이터 양	340 데이터(저장 주기 1시간인 경우 14일분)
	데이터 보호	리튬 배터리 수명: 5년(사용 시 주위 온도 23±5℃에서)
메모리 카드 TM 타입만 해당	기억 매체	콤팩트 플래시™(별매) *2 *3 (본체에 포함되어 있지 않습니다.) 권장 제품: HMC-EF183(128MB)(OMRON)
주요 기능		누적 전력량 펄스 출력 단위 설정, 펄스 출력 폭 설정, 시계 기능, 간이 계측 기능, 데이터 메모리, 경보 출력, 로우컷 전류값 설정, 표시 리프레시 주기, 출력 비여자, 자동 표시 소등, 설정 변경 보호
사용 시 주위 온도		−10~+55℃(단, 결로 및 결빙이 없을 것)
보관 온도		−25~+65℃(단, 결로 및 결빙이 없을 것)
사용 시 주위 습도		상대 습도 25~85%
보관 습도		상대 습도 25~85%
고도		2,000m 이하(보관 환경 포함)
케이스 외장		밝은 회색(먼셀 5Y7/1)
부속품		사용 설명서

*1. '메모리 카드 기능 없음' 타입일 경우 본체 메모리 불러오기는 통신에서만 가능합니다.
*2. 권장 메모리 카드를 사용하시기 바랍니다. 권장 제품 이외에서는 동작을 보증할 수 없습니다.
*3. 시판 제품을 사용하는 경우 2GB를 초과하는 용량의 메모리 카드는 형식(FAT16이 아니기 때문)이 다르므로 절대 사용하지 마십시오.

■ 성능

정확도 *	전압, 전류	±1.0%FS±1digit(정격 입력에 대해)
	전력	±1.5%FS±1digit(정격 입력에 대해)
	누적 전력량	지시값의 ±1.5% (정격 입력 전압, 정격 입력 전류, 역률 1.0에 대해)
	무효 전력	±3.0%FS±1digit(정격 입력에 대해)
	주파수	지시값의 ±0.3Hz±1digit
	역률	±5.0%FS±1digit
고조파 영향		전력: ±2.5FS±1digit 주위 온도 23℃, 기본파에 대해 전류 30%, 전압 5% 함유율로 제2, 3, 5, 7, 9, 11차 고조파를 중첩시켰을 때의 계측 오차. 전용 CT의 오차는 포함되지 않음
온도 영향		±1.0%FS(23℃, 정격 전압 입력 시에 대한 비율)
주파수 영향		±1.0%FS(정격 주파수의 ±5% 범위에서 정격 주파수, 정격 입력 시에 대한 비율)
표시 갱신 주기		100ms (표시 주기 선택을 통해 최대 4초까지 변경 가능)
최대 표시 자릿수		4자리(−999~9999)
시계	시계 정밀도	약 1.5분/월차 이하(사용 시 주위 온도 23±5℃에서)
	시계 메모리	배터리에 의해 백업
로우컷 전류값 설정 범위		정격 입력의 0.1%~19.9%
경보 출력 응답 시간 (트랜지스터 출력)		1초 이하
누적 전력량 펄스 출력	펄스 출력 단위	1, 10, 100, 1k, 2k, 5k, 10k, 20k, 50k, 100k(W·h)
	펄스 폭	0.05, 0.5, 5초
데이터 보존 주기		5, 6, 10, 15, 20, 30, 60, 120분
절연 저항		입력 단자 일괄-출력 단자 일괄: 20MΩ 이상(DC500V메가) 전체 단자 일괄-케이스 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가)
내전압		입력 단자 일괄 – 출력 단자 일괄: AC1,500V 1분간 전체 단자 일괄-케이스 사이: AC1,500V 1분간
노이즈 내성		전원 단자 표준/공통 모드 ±1,500V (기동 1ns의 방형파, 펄스 폭 1μs/100ns)
내진동		주파수: 10~150Hz 편진폭: 0.1mm 가속도: 15m/s²
내충격		가속도: 150m/s² 3축 6방향 각 3회
본체 질량		약 300g
보호 구조		단자부: IP00+핑거 프로텍트(VDE0106/100)
전원 OFF 유지		누적 전력량, 임의의 누적 전력량 및 계측 데이터는 내부 메모리에 저장되며, 배터리에 의해 백업됨
메모리 보호(설정 데이터)		EEPROM(비휘발성 메모리), 쓰기 횟수: 10만 회

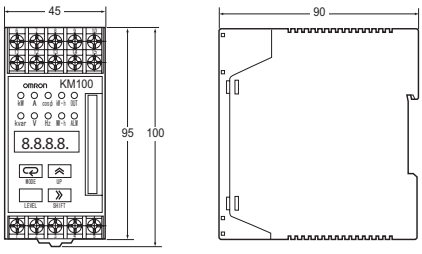
*정확도는 입력 주파수 50Hz/60Hz, 주위 온도 23±5℃에서 보증됩니다.
- JIS C1111을 준수합니다.
- 계기용 변류기(CT), 계기용 변압기(VT)의 오차는 포함되지 않습니다.
- 메모리 카드 저장 조작 및 0시에 자동으로 실행되는 메모리 카드에 대한 계측 데이터 저장 중에는 계측 동작이 정지되므로 정확도 보증에는 포함되지 않습니다.
- 정격 입력의 2% 이하에서는 오차가 커집니다.
  전류값 정격 입력의 2% 이하는 ±2.0%FS(정격 입력에 대해)
  전력값 정격 입력의 2% 이하는 ±3.0%FS(정격 입력에 대해)
  무효 전력 정격 입력의 2% 이하는 ±6.0%FS(정격 입력에 대해)

외형 규격

(단위: mm)

■ 본체

KM100-T-FLK
KM100-TM-FLK



압착 단자는 M3.5의 단자 폭 7.2mm 이하인 것을 사용하십시오.

간이 전력 로거 ZN-CTX21

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

■ 본체

형식	전원
◎ZN-CTX21	배터리/AC 어댑터
◎ZN-CTX21-A	배터리/DC 케이블

■ 분할형 변류기(CT)

35페이지를 참조하십시오.

■ 부속품

모델명		형식
전용 AC 어댑터		**◎ZN9-ACP01-S**
설치 자석		**◎ZN9-EM01-S**
DC 케이블	스트레이트 타입 (2m)	**ZN9-ED01-S**
	라이트 앵글 타입 (2m) (별매)	**ZN9-ED02-S**

정격/성능(기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

항목 형식	ZN-CTX21	ZN-CTX21-A
상 형식	표준 타입 CT일 때는 단상 2선/3상 3선(3상 평형 취급) 분기 타입 CT일 때는 단상 2선/단상 3선/3상 3선/3상 4선	
표시	액정 7세그먼트 5자리 2단 표시 보조 정보 인디케이터 표시	
기록 간격	1초/2초/5초/10초/20초/30초/1분 *1	
환산 기능	순간 전력, 누적 전력량 *2	
측정 동작 모드	일반 모드, 슬립 모드 *3, 고속 로깅 모드 *4	
기록 모드	연속 *5, 링 *6	
외부 출력	알람 출력(포토 커플러 출력) *7	
기억 장치(내부)	내부 메모리 약 6,500 데이터(데이터 1개의 용량: 70바이트 이하(CH 수 1인 경우))	
기억 장치(외부)	SD 카드(계측값 저장, 설정값 저장, 읽기)/ 권장 SD 카드: HMC-SD291(OMRON(주) 제품)*8	
전원	DC 입력: DC24V±10% AC 어댑터: AC100~240V/50~60Hz 배터리: AAA 배터리 2개 *9	
소비 전류	80mA 이하(AC 어댑터 사용 시)	
배터리 수명 *10	약 1주일 *11	
사용 온도 범위	배터리 구동 시 －10~+60℃(결로 및 결빙이 없을 것) AC 어댑터 사용 시 0~+40℃(결로 및 결빙이 없을 것)	
사용 습도 범위	20~85%RH(결로 및 결빙이 없을 것)	
보관 온습도 범위	－15℃~+60℃ 20~85%RH(결로 및 결빙이 없을 것)	
절연 저항	20MΩ (DC500V메가에서)	
내전압	AC1000V, 50/60Hz 1min 케이스~입출력 단자 일괄 사이	
진동(내구성)	나사 설치 시 10~150Hz 복진폭 0.7mm 가속도 50m/s² X, Y, Z 각 방향 80min 자석 설치 시 10~55Hz 복진폭 0.3mm 가속도 20m/s² X, Y, Z 각 방향 50min	
충격(내구성)	150m/s² 6방향 각 3회(상하, 좌우, 전후) *12	
재질	ABS	
보호 구조	IP30	
설치 방법	자석 설치·나사 설치·나사 걸기	
질량(포장 상태)	약 500g	
부속품 1	사용 설명서, 시작 안내서, 유틸리티 디스크(CD-ROM) *13, 설치 자석 *14, 알람 출력 커넥터 *15	
부속품 2	AC 어댑터 *16	DC 케이블(스트레이트 타입), 페라이트 코어

*1. 고속 로깅 모드에서 60Hz는 83ms, 50Hz는 100ms로 기록됩니다.
*2. 측정된 전류값과 설정된 전압·역률에 따라 순간 전력, 누적 전력량을 환산합니다.
사용 채널 수, 사용 회로, CT 종류, 주파수, 전압, 역률은 올바르게 설정하십시오.
*3. 슬립 모드일 때 10초간 조작을 하지 않으면 표시가 꺼지고 버튼 조작에 의해 켜집니다.
슬립 모드 지정 시, LAN은 사용할 수 없습니다.
*4. 고속 로깅 모드 선택 시, LAN은 사용할 수 없습니다.
*5. 내부 메모리가 상한에 도달한 시점에서 자동으로 SD 카드에 데이터를 쓰고 SD 카드 용량의 상한까지 기록을 계속합니다. 내부 메모리가 상한에 도달한 시점에서 SD 카드가 인식되지 않거나 쓰기 방지되어 있는 경우는 기록이 정지됩니다. (SD 카드 삽입 후 버튼을 누르면 SD 카드에 출력할 수 있습니다.)
*6. 항상 내부 메모리 상한 분량만큼 최신 계측값을 기록하는 모드입니다. (내부 메모리 상한을 초과한 경우는 가장 오래된 데이터부터 순서대로 덮어씁니다.)
*7. 한계값 설정 모드에서 설정된 누적 전력량의 상한값을 초과한 경우에 출력됩니다.
슬립 모드일 때는 알람을 출력할 수 없습니다.
*8. 타사 SD 카드인 경우는 SDHC 규격, class 4 이상을 사용하십시오. (동작은 고객측에서 직접 확인하십시오.)
*9. 니켈 수소 배터리, 알칼리 배터리를 사용할 수 있습니다. 망간 배터리는 사용할 수 없습니다.
*10. 배터리 수명은 측정 환경, 기록 간격, 측정 동작 모드, 배터리 종류나 성능에 따라 다릅니다.
*11. AAA 니켈 수소 배터리 2개, 슬립 모드, 연속 모드,
기록 간격 1초, SD 카드(HMC-SD291) 사용, 주위 온도 23℃일 때,
자동 범위 전환 OFF 시, 알람 출력을 사용하지 않을 때.
*12. 설치 자석을 사용하실 때는 충격이 가해지지 않는 위치에 설치하십시오.
*13. 유틸리티 디스크 안에는 SD Viewer, Energy Viewer,
설명서 PDF 파일이 들어 있습니다.
함께 제공되는 소프트웨어의 동작 환경/
OS: Windows XP/Windows Vista/Windows 7(Windows7만 64비트 지원)
CPU: Intel 호환 프로세서 1.5GHz 이상 메모리: 1GB 이상(권장: 2GB 이상)
*14. 출하 상태에서 부속된 설치 자석은 본체에 붙어 있습니다.
*15. 부속 커넥터는 OMRON XW4B-02B1-H1입니다.
*16. AC 어댑터는 반드시 함께 제공되는 AC 어댑터를 사용하십시오.

■ 측정 사양

1차측 정격 전류	전용 CT(5A/50A/100A/200A/400A) *1
1차측 허용 입력 전류	정격 입력 전류의 120%(연속)
전류 정확도	±2.0%FS±1digit(주위 온도 23℃, 정격 입력, 정격 주파수) *2
측정 대상 주파수	50Hz/60Hz
기록값	전류값, 순간 전력, 누적 전력량
적용 회로	단상 2선식, 단상 3선식, 3상 3선식, 3상 4선식

*1. 계측 범위의 하한값은 로우컷 전류로 지정. 범위는 전류의 0.1~19.9%(공장 출하값 0.6%)
*2. 전용 CT의 오차는 포함되지 않습니다.

⚠ 경고

안전을 확보할 목적으로 직접 또는 간접적으로 인체를 검출하는 용도로 본 제품을 사용할 수 없습니다.
본 제품을 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.



ZN-CTX21 간이 전력 로거의 센서 헤드 커넥터 및 CT 입력 회로는 절연되어 있지 않습니다. 전용 CT의 단자부 및 전용 연결 케이블이 AC 전원 및 DC 전원에 연결되면 간이 전력 로거를 경유하여 드물게 심각한 물적 손해, 중경상의 장애가 발생할 수 있습니다. 전용 연결 케이블에는 AC 전원 및 DC 전원을 연결하지 마십시오.

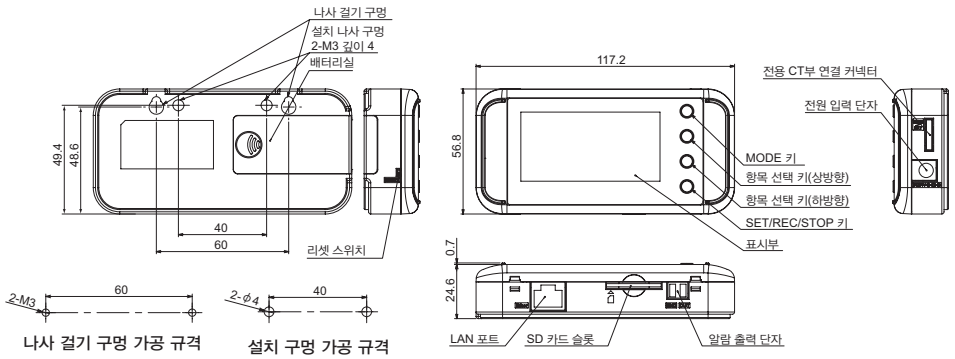


외형 규격

(단위: mm)

■ 본체

ZN-CTX21
ZN-CTX21-A



클램프 전력 로거 ZN-CTC11

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

■ 본체

형식	전원
◎ZN-CTC11	리튬 2차 전지(USB 충전)

정격/성능(기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

항목 형식	ZN-CTC11
적용 회로	단상 2선/3상 3선(3상 평형 취급)
1차측 정격 전류	200A
적용 주파수	50Hz/60Hz
허용 탈부착 횟수	5000회
클램프 코어 내경	ø23
사용 회로 전압	AC480V 이하
표시	액정 7세그먼트 4자리 1단 표시, 보조 정보 인디케이터 표시, CHARGE LED
기록 간격	1초/2초/5초/10초/20초/30초/1분(유틸리티 소프트웨어로 설정 가능)
환산 기능 *1	본체: 순간 전력 PC 소프트웨어: 누적 전력량
내부 기억 용량	105개 파일 이하 *2 약 1,700,000 데이터(데이터 1개의 용량: 약 4바이트) *3
전원	리튬 2차 전지(PC의 USB 포트로 충전)
소비 전류	75mA 이하(USB 연결 시의 최대 소비 전류)
배터리 지속 시간 *4	약 1주일(기록 간격 1초, 주위 온도 23℃일 때)
충전 시간	약 3시간(주위 온도 23℃, 배터리 잔량 레벨 0일 때의 기준)
사용 온도 범위	배터리 구동 시 0℃~50℃(결로 및 결빙이 없을 것) USB 충전 시 0℃~40℃(결로 및 결빙이 없을 것)
사용 습도 범위	20~80%RH(결로 및 결빙이 없을 것)
보관 온습도 범위	－10℃~+60℃ 20~80%RH(결로 및 결빙이 없을 것)
절연 저항	USB 커넥터-케이스 사이: 50MΩ 이상(DC500V메가)
내전압	USB 커넥터-케이스 사이: AC 1,000V 50/60Hz 1min
진동(내구성)	10~150Hz 복진폭 0.7mm 가속도 50m/s² X, Y, Z 각 방향 80min
충격(내구성)	150m/s² 6방향 각 3회(상하, 좌우, 전후) *5
재질	ABS
USB 허용 삽입/분리 횟수	5000회
보호 구조	IP30
중량(포장 상태)	약 300g
부속품	사용 설명서, 유틸리티 디스크(CD-ROM) *6, USB 케이블(mini-B), 핸드 스트랩(본체에 장착한 상태로 포장)

■ 측정 사양

항목 형식	ZN-CTC11
1차측 정격 전류	1.2~200A
1차측 허용 입력 전류	정격 입력 전류의 120%(연속)
전류 정확도	±2.0%FS±1digit(주위 온도: 23℃, 정격 입력, 정격 주파수)
측정 대상 주파수	50Hz/60Hz
기록값	전류값, 순간 전력, 누적 전력량
적용 회로	단상 2선식, 3상 3선식 *

*3상 3선식 계측 시, 3상 평형식으로 취급하여 계측합니다. R상과 T상이 평형이 아닌 경우, 계측값의 오차가 커집니다.

*1. 측정된 전류값과 설정된 전압·역률에 따라 순간 전력을 환산합니다. 측정 대상에 맞는 모드로 설정하여 사용하십시오.
*2. 기록 시작/정지를 조작할 때마다 1개의 파일이 작성됩니다. 파일 수가 상한을 초과하면 에러(E12)를 표시하며, 기록을 시작할 수 없습니다.
*3. 데이터 수가 내부 기억 용량에 도달하면 에러(E11)를 표시하며, 기록이 정지됩니다.
*4. 배터리 지속 시간은 측정 환경, 기록 간격, 동작 모드에 따라 다릅니다.
*5. 충격이 가해지지 않는 위치에 설치하여 사용하십시오.
*6. 유틸리티 디스크 안에는 유틸리티 소프트웨어, USB 드라이버, Energy Viewer, 설명서 PDF 파일이 들어 있습니다.
함께 제공되는 소프트웨어의 동작 환경/OS: Windows XP SP3/Windows Vista/Windows 7(Windows7만 64비트 지원)
CPU: Intel 호환 프로세서 1.5GHz 이상 메모리: 1GB 이상(권장: 2GB 이상)

⚠ 경고

드물게 감전의 위험이 있습니다.
측정 도체에 탈부착 시 반드시 측정 도체의 전원을 OFF하거나 또는 절연장갑을 사용하여 탈부착하십시오.



폐기할 때는 산업 폐기물로 처리하십시오.
리튬 배터리가 내장되어 있어 발화, 파열에 의해 드물게 심각한 장애가 발생할 위험이 있습니다.
분해, 가압 변형, 100℃ 이상으로 가열 또는 소각하지 마십시오.



⚠ 주의

드물게 폭발에 의해 중경상의 인체 장애나 물적 손해가 발생할 위험이 있습니다.
인화성, 폭발성 가스가 있는 환경에서는 사용하지 마십시오.



드물게 감전이나 가벼운 부상, 발화, 기기의 고장이 발생할 위험이 있습니다.
분해하거나, 수리, 개조를 하지 마십시오.

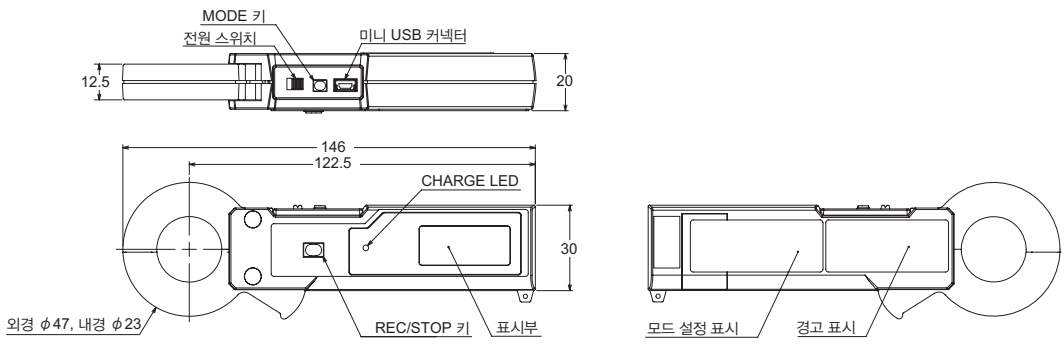


외형 규격

(단위: mm)

■ 본체

ZN-CTC11



DC 클램프 로거 ZN-DCC11

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

■ 본체

모델명	형식	전원
DC 클램프 로거	**◎ZN-DCC11**	리튬 2차 전지(USB 충전)

정격/성능(기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

항목 형식	ZN-DCC11
정격 측정 전류	DC±200A
허용 탈부착 횟수	10000회
클램프부 내경	ø23
적용 회로 전압	DC500V 이하
표시	액정 7세그먼트 4자리 1단 표시, 보조 정보 인디케이터 표시, CHARGE LED
기록 간격	0.5초/1초/2초/5초/10초/20초/30초/1분 (유틸리티 소프트웨어로 설정 가능)
환산 기능 *1	순간 전력
내부 기억 용량	105개 파일 이하 *2 약 1,700,000 데이터(데이터 1개의 용량: 약 4바이트) *3
전원	리튬 2차 전지(PC의 USB 포트로 충전)
소비 전류	75mA 이하(USB 연결 시의 최대 소비 전류)
배터리 지속 시간 *4	약 6일(기록 간격 1초, 주위 온도 23℃일 때)
충전 시간	약 3시간(주위 온도 23℃, 배터리 잔량 레벨 0일 때의 기준)
사용 온도 범위	배터리 구동 시 －10℃~+55℃(결로 및 결빙이 없을 것) USB 충전 시 0℃~40℃(결로 및 결빙이 없을 것)
사용 습도 범위	20~80%RH(결로 및 결빙이 없을 것)
보관 온습도 범위	－10℃~+60℃ 20~80%RH(결로 및 결빙이 없을 것)
절연 저항	USB 커넥터-케이스 사이: 50MΩ 이상(DC500V메가)
내전압	USB 커넥터-케이스 사이: AC 1,000V 50/60Hz 1min
진동(내구성)	10~150Hz 복진폭 0.7mm 가속도 50m/s² X, Y, Z 각 방향 80min
충격(내구성)	150m/s² 6방향 각 3회(상하, 좌우, 전후) *5
재질	ABS
USB 허용 삽입/분리 횟수	5000회
보호 구조	IP30
중량(포장 상태)	약 300g
부속품	사용 설명서, 유틸리티 디스크(CD-ROM) *6, USB 케이블(mini-B), 핸드 스트랩(본체에 장착한 상태로 포장)

*1. 측정된 전류값과 설정된 전압에 따라 순간 전력을 환산합니다. 올바른 설정 번호를 선택하십시오.
*2. 기록 시작/정지를 조작할 때마다 1개의 파일이 작성됩니다. 파일 수가 상한을 초과하면 에러(E12)를 표시하며, 기록을 시작할 수 없습니다.
*3. 데이터 수가 내부 기억 용량에 도달하면 에러(E11)를 표시하며, 기록이 정지됩니다.
*4. 배터리 지속 시간은 측정 환경, 기록 간격, 동작 모드에 따라 다릅니다.
*5. 충격이 가해지지 않는 위치에 설치하여 사용하십시오.
*6. 유틸리티 디스크 안에는 유틸리티 소프트웨어, USB 드라이버, 설명서 PDF 파일 등이 들어 있습니다.
함께 제공되는 소프트웨어의 동작 환경/OS: Windows XP SP3/Windows7 (Windows7만 64비트 지원)
CPU: Intel 호환 프로세서 1.5GHz 이상 메모리: 1GB 이상(권장: 2GB 이상)

⚠ 경고

드물게 감전 위험이 있습니다.
측정 도체에 탈부착 시 반드시 측정 도체의 전원을 OFF하거나 또는 절연장갑을 사용하여 탈부착하십시오.



폐기할 때는 산업 폐기물로 처리하십시오.
리튬 배터리가 내장되어 있어 발화, 파열에 의해 드물게 심각한 장애가 발생할 위험이 있습니다.
분해, 가압 변형, 100℃ 이상으로 가열 또는 소각하지 마십시오.



⚠ 주의

드물게 폭발에 의해 중경상의 인체 장애나 물적 손해가 발생할 위험이 있습니다.
인화성, 폭발성 가스가 있는 환경에서는 사용하지 마십시오.



드물게 감전이나 가벼운 부상, 발화, 기기의 고장이 발생할 위험이 있습니다.
분해하거나, 수리, 개조를 하지 마십시오.



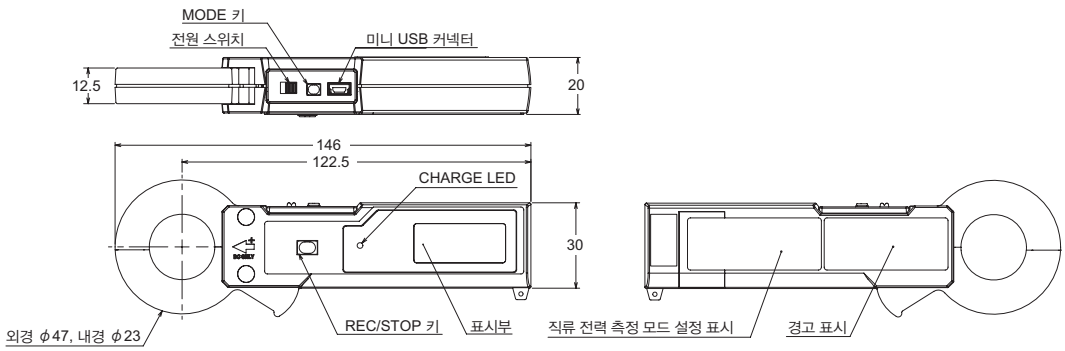
■ 측정 사양

항목 형식	ZN-DCC11	
정격 측정 전류	DC±200A	
허용 측정 전류	정격 측정 전류의 110%	
전류 정확도*	0~±24.9A	±2.0%rdg±5digit
	±25.0~±99.9A	±2.5%rdg±5digit
	±100~±200A	±2.0%rdg±1digit
기록값	전류값	
적용 회로	직류 계통 회로(DC)	

*주위 온도 23±10℃, 정격 입력 시

외형 규격 (단위: mm)

■ 본체
ZN-DCC11



KM20/KM50/KM1용 CT

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다.)

모델명	형식	정격 1차측 전류	정격 2차측 전류
분할형 변류기(CT)	**◎KM20-CTF-5A**	5A	전용 출력
	◎KM20-CTF-50A	50A	
	◎KM20-CTF-100A	100A	
	◎KM20-CTF-200A	200A	
	◎KM20-CTF-400A	400A	
	◎KM20-CTF-600A	600A	
분전반 내 고정형 변류기(CT) <KM1 전용>	**◎KM20-CTB-5A/50A**	5A/50A	

주의 1. CT 연결용 케이블은 변류기(CT)에 부속되어 있지 않습니다.
주의 2. KM20-CTF-□□□는 KM100에 사용할 수 없습니다.

CT 케이블

모델명	형식	사양
CT 케이블	**◎KM20-CTF-CB3**	3m 케이블

주의. CT 본체의 연결 케이블은 별매의 전용 CT 케이블을 사용하십시오.
또는 일본압착단자제조 주식회사의 압착 단자 1.25-B3A, AWG22 전선을 사용할 수도 있습니다.

정격/성능

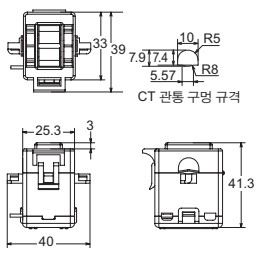
항목 / 형식	KM20-CTF-5A	KM20-CTF-50A	KM20-CTF-100A	KM20-CTF-200A	KM20-CTF-400A	KM20-CTF-600A	KM20-CTB-5A/50A
1차측 정격 전류	5A	50A	100A	200A	400A	600A	5A/50A
2차측 정격 전류	전용 전류						
2차 권선	3,000턴				6,000턴	9,000턴	3,000턴
적용 주파수	10Hz~5kHz						
절연 저항	출력 단자 – 케이스 사이: 50MΩ 이상(DC500V메가)						
내전압	출력 단자 – 케이스 사이: AC2,000V 1min						
보호 소자	7.5V 클램프 소자						
허용 탈부착 횟수	100회						-
장착 가능한 전선 직경*	ø7.9mm 이하	ø9.5mm 이하	ø14.5mm 이하	ø24.0mm 이하	ø35.5mm 이하		ø8.4mm 이하
사용 온습도 범위	-20~+60℃ 85% 이하(단, 결로가 없을 것)						
보관 온습도 범위	-30~+65℃ 85% 이하(단, 결로가 없을 것)						

*평형 전선을 사용할 때는 해당 CT의 외형 규격도를 참조하여 선정하십시오.

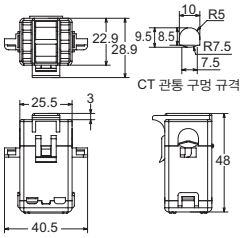
외형 규격

(단위: mm)

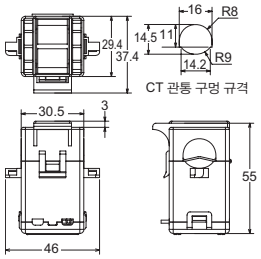
KM20-CTF-5A



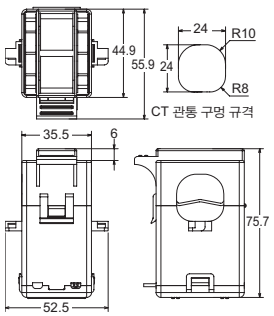
KM20-CTF-50A



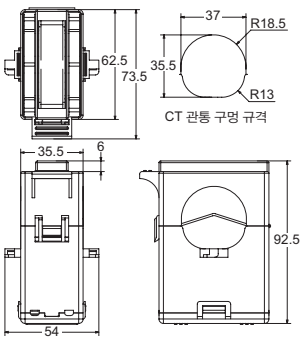
KM20-CTF-100A



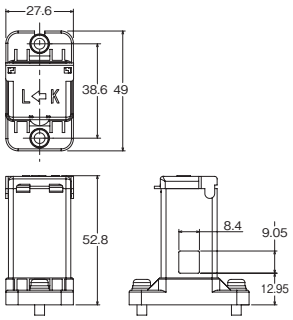
KM20-CTF-200A



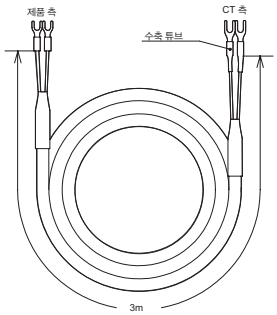
KM20-CTF-400A
KM20-CTF-600A



KM20-CTB-5A/50A



KM20-CTF-CB3
(전용 CT용 케이블)



분할형 변류기(CT)

KM100용 CT

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

모델명	형식	정격 1차측 전류	정격 2차측 전류
분할형 변류기(CT)	**◎KM20-CTN100**	100A	1A
	◎KM20-CTN250	250A	
	KM20-CTN500	500A	

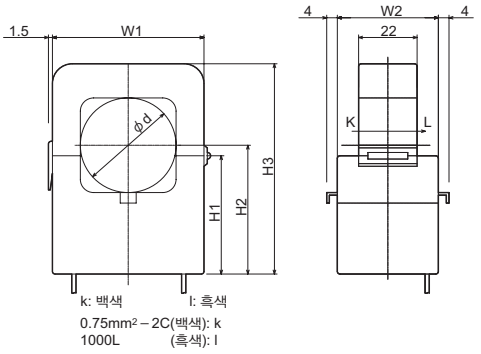
주의. 시판 변류기를 사용하는 경우는 CT의 정격 2차측 전류가 1A나 5A일 때 정격 부담이 0.5VA 이상인 제품을 사용하십시오.
CT 케이블(케이블 길이: 1m)은 CT 본체에 연결되어 있습니다.

정격/성능

형식	KM20-CTN100	KM20-CTN250	KM20-CTN500
1차측 정격 전류	100A	250A	500A
2차측 정격 전류	1A	1A	1A
정격 주파수	50/60Hz		
절연 저항	100MΩ 이상(DC500V메가에서) (관통 구멍과 출력 리드선 사이)		
내전압	AC2,000V 1min(관통 구멍과 출력 리드선 사이)		
케이블 길이	1m		
관통 구멍	ø24		ø36
질량	약 210g		약 500g
사용 온습도 범위	－20~+55℃ 상대 습도 85% 이하(단, 결로가 없을 것)		
보관 온습도 범위	－30~+90℃ 상대 습도 85% 이하(단, 결로가 없을 것)		

외형 규격 (단위: mm)

KM20-CTN100
KM20-CTN250
KM20-CTN500



규격(mm)	ød	W1	W2	H1	H2	H3
KM20-CTN100	24	45	3	36	39	64
KM20-CTN250	24	45	34	36	39	64
KM20-CTN500	36	57	38	45	49	80

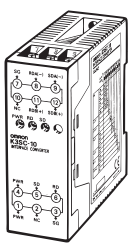
K3SC-10

●PC 연결 시
통신 변환기

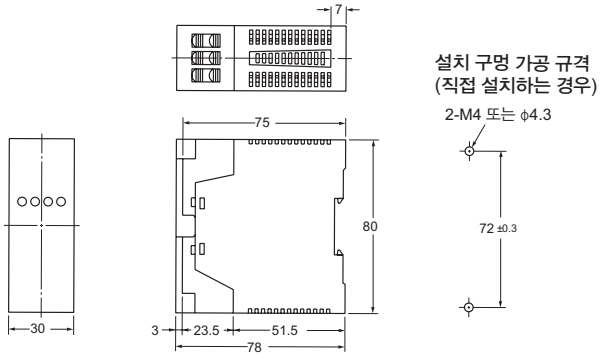
형식	크기(mm)	통신 변환 형태	전원 전압
◎K3SC-10 AC100-240	30(W)×80(H)×78(D)	RS-232C, USB ⇔RS-485 반이중	AC100~240V
◎K3SC-10 AC/DC24			AC/DC24V

외형 규격 (단위: mm)

K3SC-10



주의. DIN 레일에 설치할 수도 있습니다.



설치 구멍 가공 규격
(직접 설치하는 경우)

ZN-CTX용 CT

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다.)

■ 표준 타입(로거부 본체 직접 연결 타입, 케이블 길이: 1.5m)

모델명	형식	정격 1차 전류	정격 2차 전류
분할형 CT	**◎ZN-CTS11-5A**	5A	전용 출력
	◎ZN-CTS11-50A	50A	
	◎ZN-CTS11-100A	100A	
	◎ZN-CTS11-200A	200A	
	◎ZN-CTS11-400A	400A	
클램프형 CT	**◎ZN-CTS51-200A**	200A	전용 출력

주의. 표준 타입은 분기 케이블에 사용할 수 없습니다.

■ 분기 타입(분기 케이블 연결 타입, 케이블 길이: 0.2m)

모델명	형식	정격 1차 전류	정격 2차 전류
분할형 CT	**◎ZN-CTM11-5A**	5A	전용 출력
	◎ZN-CTM11-50A	50A	
	◎ZN-CTM11-100A	100A	
	◎ZN-CTM11-200A	200A	
	◎ZN-CTM11-400A	400A	
클램프형 CT	**◎ZN-CTM51-200A**	200A	전용 출력

주의. 분기 타입에는 별도로 판매하는 분기 케이블을 연결하여 사용하십시오.

분기 케이블

모델명	형식	사양
분기 케이블	**◎ZN-CTM11-C**	(케이블 길이 1.3m)

정격/성능

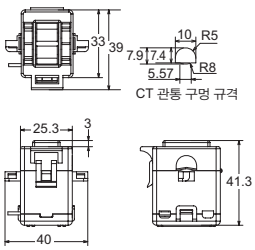
항목 \ 형식	ZN-CTS11-5A ZN-CTM11-5A	ZN-CTS11-50A ZN-CTM11-50A	ZN-CTS11-100A ZN-CTM11-100A	ZN-CTS11-200A ZN-CTM11-200A	ZN-CTS11-400A ZN-CTM11-400A	ZN-CTS51-200A ZN-CTM51-200A
1차측 정격 전류	5A	50A	100A	200A	400A	200A
2차 권선	3,000턴				6,000턴	3,000턴
적용 주파수	10Hz~5kHz					
절연 저항	출력 단자 – 케이스 사이: 50MΩ 이상(DC500V메가)					
내전압	출력 단자 – 케이스 사이: AC2,000V 1min					
보호 소자	7.5V 클램프 소자					
허용 탈부착 횟수	100회					5,000회
장착 가능한 전선 직경*	ø7.9mm 이하	ø9.5mm 이하	ø14.5mm 이하	ø24.0mm 이하	ø35.5mm 이하	ø23.0mm 이하
사용 온습도 범위	–20~+60℃ 상대 습도 85% 이하(단, 결로가 없을 것)					
보관 온습도 범위	–30~+65℃ 상대 습도 85% 이하(단, 결로가 없을 것)					
사용 회로 전압	AC480V 이하					

*평형 전선을 사용할 때는 해당 CT의 외형 규격도를 참조하여 선정하십시오.

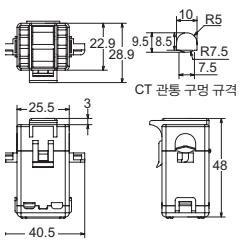
외형 규격

(단위: mm)

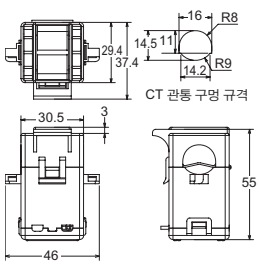
ZN-CTS11-5A
ZN-CTM11-5A



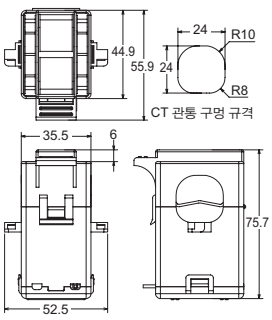
ZN-CTS11-50A
ZN-CTM11-50A



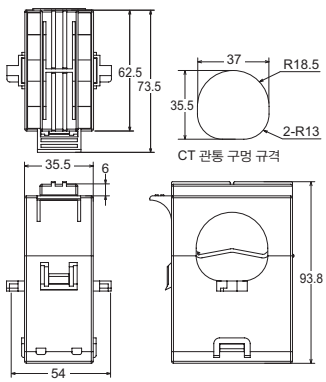
ZN-CTS11-100A
ZN-CTM11-100A



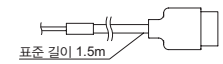
ZN-CTS11-200A
ZN-CTM11-200A



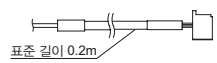
ZN-CTS11-400A
ZN-CTM11-400A



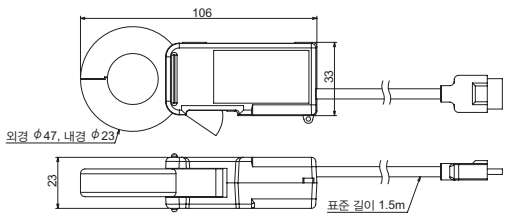
ZN-CTS용 케이블 길이, 커넥터 형태



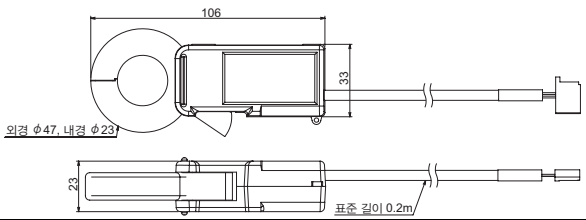
ZN-CTM용 케이블 길이, 커넥터 형태



ZN-CTS51-200A



ZN-CTM51-200A



ZN-CTM11-C



센서 네트워크 컨트롤러 EW700-M20L/EW700-P40L

종류(납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

■본체

형식
EW700-M20L
EW700-P40L

■부속품

명칭	형식
메모리 백업용 배터리	**CP1W-BAT01**

정격/성능(기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

형식 / 항목	EW700-P40L (피크 전력 감시 기능) 유효 시	EW700-M20L / EW700-P40L (피크 전력 감시 기능) 무효 시
정격 전원 전압	AC100~240V(-15~+10%) 50/60Hz	
소비 전력	15W 이하	
최대 계측 성능 (계측 채널 수)	30ch(1분 계측)	200ch(10분 계측 이상), 40ch(1분 계측)
연결 센서 수 (RS-485 연결)	최대 30대 주의. 1대로 누적 전력만 계측한 경우	최대 124대 주의. 최대 계측 성능이 우선됩니다.
계측 간격	1분 고정	1분, 10분, 30분, 60분
피크 전력 감시 기능*	○	×
통신 인터페이스		
LAN 포트	1포트	
RS-485		
포트 수	4점	
최대 연결 대수	1포트당 31대(기기 전체: 31대×4포트=124대)	
종단 저항	내장(120Ω)	
통신 속도	9.6k/19.2k/38.4kbps(공장 출하 시: 9.6kbps)	
데이터 비트 길이	7비트(고정)	
정지 비트 길이	2비트(고정)	
수직 패리티	짝수(고정)	
통신 프로토콜	CompoWay/F	
네트워크 기능	상위 인터페이스: HTTP 통신 프로토콜: TCP/IP 응용 프로그램: SMTP(인증 기능 지원 안 함)	
사용 시 주위 온도	−10~+55℃(단, 결로 및 결빙이 없을 것)	
보관 온도	−25~+65℃(단, 결로 및 결빙이 없을 것)	
사용 시 주위 습도	상대 습도 25~85%RH	
보관 습도	상대 습도 25~85%RH	
본체 질량	약 700g	
보호 구조	IP20	

* 피크 전력 감시 기능은 웹 서버를 통해 피크 전력 감시 그래프를 표시할 수 있습니다.
또한 3단계 경보 목표 설정도 가능합니다.

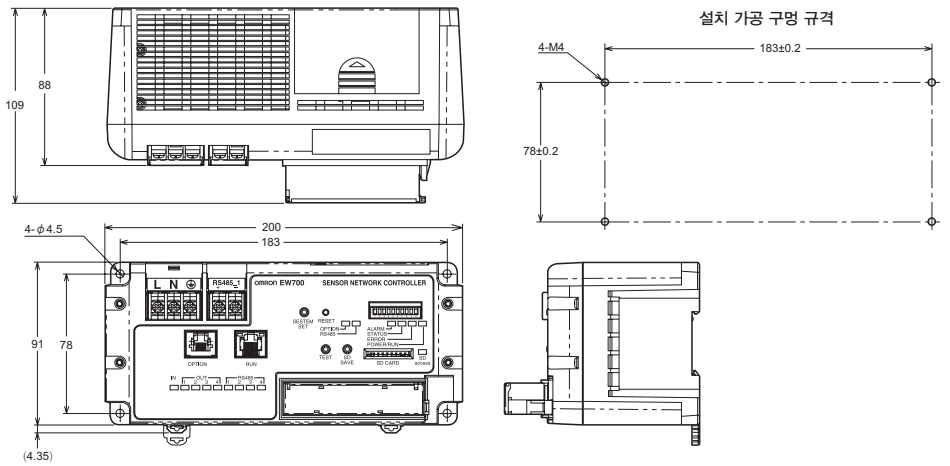
형식 / 항목	EW700-P40L (피크 전력 감시 기능) 유효 시	EW700-M20L / EW700-P40L (피크 전력 감시 기능) 무효 시
범용 입력		
입력 점수	디맨드 펄스 입력용 *1	1점
정격 입력 전압	DC24V±10%	
입력 임피던스	약 2.2kΩ	
입력 전류	10mA(TYP)	
ON 전압/ON 전류	DC17.4V 이상/8mA 이상	
OFF 전압/OFF 전류	DC5.0V 이하/1mA 이하	
입력 펄스 폭	5ms 이상	
범용 출력		
출력 점수	4점(독립)	
최대 부하 전압	DC30V	
최대 부하 전류	50mA/점	
ON 저항	5Ω 이하	
호환되는 메모리 카드	SD 카드(별매) 최대 2GB, SDHC 카드(별매) 최대 32GB 권장 제품: 샌디스크 제품(동작 온도 -25~+85℃ 인 것) 호환되는 형식: FAT32 *2	
데이터 저장 능력 *3		
내부 메모리	약 2년 (계측 간격 1분·30ch인 경우)	약 3년 (계측 간격 10분·200ch인 경우)
SD 카드	1개월 분량 약 20MB 사용	1개월 분량 약 10MB 사용
데이터 보호	리튬 배터리(메모리 백업용 배터리) 수명: 5년(주위 온도 23℃에서)(참고값)	
표시 기능	LED로 상태 표시	
경보 기능	범용 출력과 연동된 경보 출력, 경보 메일 통지	
설치	나사 고정 또는 DIN 레일 설치	
절연 저항	AC 단자 일괄⇔FG 단자 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가) AC 단자 일괄⇔입출력, RS-485, LAN, OPTION 일괄: 20MΩ 이상(DC500V메가) 접지선, FG 단자⇔OPTION 사이: 20MΩ 이상(DC500V메가)	
내전압	AC 단자 일괄⇔FG 단자 사이: AC1500V 1분간 AC 단자 일괄⇔입출력, RS-485, LAN, OPTION 일괄: AC1500V 1분간 접지선, FG 단자⇔OPTION 사이: AC500V 1분간	
내진동	10~57Hz: 진폭 0.075mm, 57~150Hz: 가속도 9.8m/s^2 3축 방향 각 8min×10회 소인	
내충격	147m/s^2 상하, 좌우, 전후 6방향, 각 3회	

*1. 디맨드 펄스를 연결하려면 펄스 검출기가 필요합니다.
*2. SD/SDHC 카드는 포맷 소프트웨어로 포맷하십시오.
포맷 소프트웨어 배포 페이지는 다음 URL을 참조하십시오.
http://www.sdcard.org/jp/consumers/formatter/
*3. 계측 간격, 계측 ch 수에 따라 변동됩니다.

외형 규격

(단위: mm)

EW700-M20L
EW700-P40L



전력량 스테이션 ZN-KMX21

종류(◎ 표시가 있는 기종은 표준 재고 기종입니다. 표시가 없는 기종(주문생산 기종)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

■ 본체

형식	전원
ZN-KMX21	AC 어댑터
ZN-KMX21-A	DC 케이블

■ 부속품

모델명		형식
전용 AC 어댑터		**◎ZN9-ACP01-S**
DC 케이블	스트레이트 타입(2m)	**ZN9-ED01-S**

■ 옵션

모델명		형식
설치 자석		**◎ZN9-EM01-S**
DC 케이블	라이트 앵글 타입(2m)	**ZN9-ED02-S**

정격/성능(기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

항목 / 형식	ZN-KMX21	ZN-KMX21-A
연결 가능한 전력량 모니터/센서	KM20-B40-FLK, KM50-C, KM50-E, KM100	
최대 연결 가능한 전력량 모니터/센서	31대	
표시	액정 7세그먼트 5자리 2단 표시　보조 정보 인디케이터 표시	
기록 간격	1초/2초/5초/10초/20초/30초/1분	
기록 데이터	순간 전력, 누적 전력, 역률, 총 펄스 입력 카운트 1·2 *1	
연산 기능	누적 전력량 총합, 순간 전력 총합, 전력 요금 총합	
기록 모드	연속 *2, 링 *3	
외부 출력	알람 출력(포토 커플러 출력) *4	
기억 장치(내부)	내부 메모리　최대 부하 시: 약 200데이터 최소 부하 시: 약 6,800데이터 *5 (KM 1대당 용량 70바이트 이하)	
기억 장치(외부)	SD 카드(계측값 저장, 설정값 저장, 읽기)/ 권장 SD 카드: HMC-SD291(OMRON(주) 제품) *6	
통신 인터페이스	LAN 포트	
전원	DC 입력: DC24V±10% AC 어댑터: AC100~240V/50~60Hz	
소비 전류	80mA 이하	
사용 온도 범위	Ethernet을 사용하지 않을 때 -10~+40℃(결로 및 결빙이 없을 것) Ethernet을 사용할 때 0~+40℃(결로 및 결빙이 없을 것)	
사용 습도 범위	20~85%RH(결로 및 결빙이 없을 것)	
보관 온습도 범위	-15~+60℃　20~85%RH(결로 및 결빙이 없을 것)	
절연 저항	20MΩ(DC500V메가에서)	
내전압	AC1,000V, 50/60Hz 1min	
진동(내구성)	10~150Hz 복진폭 0.7mm　가속도 50m/s² X, Y, Z 각 방향 80min *7	
충격(내구성)	150m/s²　6방향 각 3회(상하, 좌우, 전후) *7	
재질	ABS	
보호 구조	IP30	
설치 방법	자석 설치·나사 설치·나사 걸기	
질량(포장 상태)	약 500g	
부속품 1	사용 설명서, 시작 안내서, 유틸리티 디스크(CD-ROM) *8 알람 출력 커넥터 *9, KM 연결용 전용 케이블(3m)	
부속품 2	AC 어댑터 *10	DC 케이블(스트레이트 타입), 페라이트 코어

*1. KM50-C, KM50-E에만 이용할 수 있습니다.
*2. 내부 메모리가 상한에 도달한 시점에서 자동으로 SD 카드에 데이터를 쓰고 SD 카드 용량의 상한까지 기록을 계속합니다. 내부 메모리가상한에 도달한 시점에서 SD 카드가 삽입되지 않은 경우는 기록이 정지됩니다.
(SD 카드 삽입 후 버튼을 누르면 SD 카드에 출력할 수 있습니다.)
*3. 항상 내부 메모리 상한 분량만큼 최신 측정값을 기록하는 모드입니다.
(내부 메모리 상한을 초과한 경우는 가장 오래된 데이터부터 순서대로 덮어씁니다.)
*4. 한계값 설정 모드에서 설정된 누적 전력량의 상한값을 초과한 경우에 출력됩니다.
*5. 최대 부하는 KM50-□을 31대 연결했을 때이고, 최소 부하는 KM20-B40-FLK를 1대 연결했을 때입니다.
*6. 타사 SD 카드인 경우는 SDHC 규격, class 4 이상을 사용하십시오. (동작은 고객측에서 직접 확인하십시오.)
*7. 설치 자석 ZN9-EM01-S(별매)를 사용할 때 진동(내구)은 10~55Hz 복진폭 0.3mm 가속도 20m/s² X, Y, Z 각 방향 50min이 됩니다. 또한 충격이 가해지지 않는 위치에 설치하십시오.
*8. 유틸리티 디스크 안에는 SD Viewer, Energy Viewer, 설명서 PDF 파일이 들어 있습니다.
함께 제공되는 소프트웨어의 동작 환경/OS: Windows XP/Windows Vista/Windows 7 (Windows7만 64비트 지원)
CPU: Intel 호환 프로세서 1.5GHz 이상
메모리: 1GB 이상(권장: 2GB 이상)
*9. 부속 커넥터는 OMRON XW4B-02B1-H1입니다.
*10. AC 어댑터는 반드시 함께 제공되는 AC 어댑터를 사용하십시오.

⚠ 경고

안전을 확보할 목적으로 직접 또는 간접적으로 인체를 검출하는 용도로 본 제품을 사용할 수 없습니다.
본 제품을 인체 보호용 검출 장치로 사용하지 마십시오.

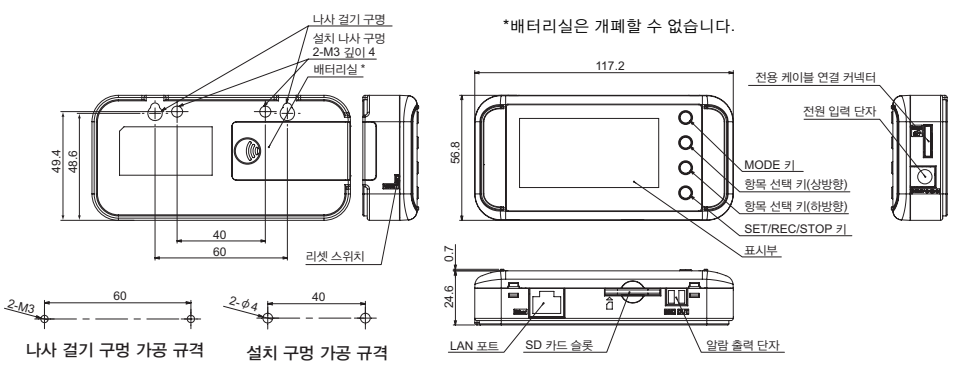


외형 규격

(단위: mm)

■ 본체

ZN-KMX21
ZN-KMX21-A



에너지 절약 분석 지원 소프트웨어 Dr. ECO EWS-DE10

종류(납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

모델명	형식
에너지 절약 분석 지원 소프트웨어 Dr. ECO	**EWS-DE10**

동작 환경

요소	사양
사용 가능 OS	Windows XP SP3 이상 Windows Vista SP2 이상(32비트 환경만) Windows 7 SP 없음(32비트 환경만) 주의. Microsoft .NET Framework3.5를 사용하므로 Windows 2000 이전 버전에서는 동작하지 않습니다.
CPU	Intel Core2DUO 2.0GHz 이상
메모리	1GB 이상
기타	본 소프트웨어는 DVD로 제공되므로 DVD를 읽을 수 있는 장치가 필요합니다. 데이터를 자동으로 수집하는 경우는 LAN I/F가 필요합니다. SD 카드에서 데이터를 전송하려면 SD 카드를 읽을 수 있는 장치가 필요합니다.

주의. 한 번에 장기간의 그래프를 표시하면 메모리 부족 에러가 발생할 수 있습니다. 그래프 표시 기간의 기준은 메모리 2GB, 계측 간격 10분, 계측 항목 80CH인 경우에 약 1개월입니다.

기능/사양(기타 자세한 내용은 각 제품의 카탈로그를 참조하십시오.)

항목		기능·사양
프로젝트	작성 가능 파일 수	제한 없음
	파일 1개의 크기(sdf 파일)	4GB까지(4GB를 초과하는 데이터는 저장할 수 없습니다.)
가져오기	호환되는 형식	EW700 계측 데이터 형식 M2M 메일 데이터 형식(e-watching 에너지 계측 서비스 계약 필요) CSV 데이터 형식(임의의 1열을 선택하여 가져오는 경우에 한함)
	가져올 수 있는 계측 간격	1분, 10분, 30분, 1시간, 1일
프로젝트 하나에 등록할 수 있는 수	계측 항목 수	250개까지
	그룹 수	최상위 그룹 수 50개까지 그룹 계층 깊이 5계층까지
연산식	연산 종류	가산, 감산, 승산, 제산
	연산 수	6연산까지(A+B+C+D+E+F)
그래프 표시	그래프 종류	꺾은선, 원, 막대(막대+꺾은선), 중첩선 그래프(중첩 가능한 기간은 32까지) 2점 비교 막대 그래프(비교할 수 있는 데이터 항목 수는 2항목)
	표시 기간	계측 단위, 10분, 1시간, 1일, 1주일, 1개월

OMRON 제품을 구입하신 고객님께

주문 시의 동의 사항

언제나 OMRON의 제품을 이용해 주셔서 진심으로 감사드립니다.
이 카탈로그로 당사 제어기기 제품(이하 당사 제품)을 주문하실 때 견적서, 계약서, 사양서 등에 특별히 기재된 사항이 없는 경우에는 다음 적합 용도의 조건, 보증 내용 등이 적용됩니다. 다음 내용을 확인하고 동의하신 후에 주문하십시오.

1.보증 내용

① 보증 기간
당사 제품의 보증 기간은 구입 후 또는 지정 장소에서 납품 후 1년입니다.

② 보증 범위
위 보증 기간 중에 당사의 책임으로 당사 제품에 고장이 발생한 경우에는 대체품을 제공하거나 또는 제품 구입처에서 무상으로 수리해 드립니다.
단, 고장의 원인이 다음 항목에 해당하는 경우에는 이 보증 대상 범위에서 제외됩니다.

a) 이 카탈로그 또는 사양서 등에 기재되어 있는 이외의 조건, 환경, 취급 및 사용에 의한 경우
b) 당사 제품 이외의 원인인 경우
c) 당사 이외에 의한 개조 또는 수리에 의한 경우
d) 당사 제품 본래의 사용 방법 이외의 방법으로 사용한 경우
e) 당사 출하 당시의 과학기술 수준으로는 예견할 수 없었던 경우
f) 그 외 천재지변, 재해 등 당사측의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

또한, 여기서의 보증은 당사 제품에 대한 보증만을 의미하는 것으로 당사 제품의 고장에 의해 유발되는 손해는 보증 대상에서 제외됩니다.

2.책임의 제한

① 당사 제품에 기인하여 발생한 특별 손해, 간접 손해 또는 소극적 손해에 관해서는 어떤 경우라도 책임을 지지 않습니다.

② 프로그래밍 가능한 당사 제품에 대해서는 당사 직원 이외의 사람이 실시한 프로그램 또는 그로 인해 발생한 결과에 대해 당사는 책임을 지지 않습니다.

3.적합 용도의 조건

① 당사 제품을 다른 제품과 조합하여 사용하는 경우, 고객이 적합한 규격이나 법규 또는 규제를 확인하십시오.
또한, 고객이 사용하는 시스템, 기계, 장치에 대한 당사 제품의 적합성은 고객 스스로 확인하십시오.
이러한 내용이 이루어지지 않은 경우 당사는 당사 제품의 적합성에 대해 책임을 지지 않습니다.

② 다음 용도로 사용되는 경우, 당사 영업 담당자에게 상담한 후 사양서 등에서 확인하는 한편 정격 및 성능에 대해 여유가 있는 사용 방법이나 혹시 고장이 일어나도 위험을 최소화하는 안전 회로 등의 안전 대책을 마련하십시오.

a) 옥외의 용도, 잠재적인 화학적 오염 또는 전기적 방해를 받는 용도 또는 이 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서의 사용
b) 원자력 제어 설비, 소각 설비, 철도 • 항공 • 차량 설비, 의료용 기계, 오락기계, 안전장치 및 행정기관이나 개별 업계의 규제에 따르는 설비
c) 인명이나 재산에 위험이 미치는 시스템, 기계, 장치
d) 가스, 수도, 전기 공급 시스템이나 24시간 연속 운전 시스템 등 높은 신뢰성이 필요한 설비
e) 그 외 위의 a) ~d) 에 준하는 고도의 안전성이 필요한 용도

③ 고객이 당사 제품을 인명이나 재산에 중대한 영향을 미치는 용도로 사용하는 경우에는 시스템 전체에서 위험을 알리거나 여유있게 설계가 되어 있어야 하며, 또한 당사 제품이 전체적으로 의도한 용도에 적합하게 배선 및 설치되었는지 반드시 사전에 확인하십시오.

④ 이 카탈로그에 기재된 활용 사례는 참고용이므로 이를 적용하고자 할 때에는 기기나 장치의 기능이나 안전성을 확인한 후 사용해 주십시오.

⑤ 당사 제품이 올바르게 사용되지 않아 고객 또는 제3자에게 예측하지 못한 손해가 발생하지 않도록 사용상의 금지사항 및 주의 사항을 모두 이해하고 준수해 주십시오.

4. 사양 변경

이 카탈로그에 기재된 제품의 사양 및 부속품은 개선 또는 그 밖의 이유로 필요에 따라 변경되는 경우가 있습니다.
당사 영업 담당자에게 상담하여 당사 제품의 실제 사양을 확인하시기 바랍니다.

5. 서비스의 범위

당사 제품의 가격에는 기술자 파견 등의 서비스 비용은 포함되지 않습니다.
고객이 원하는 사항이 있으면 당사 영업 담당자에게 상담하시기 바랍니다.

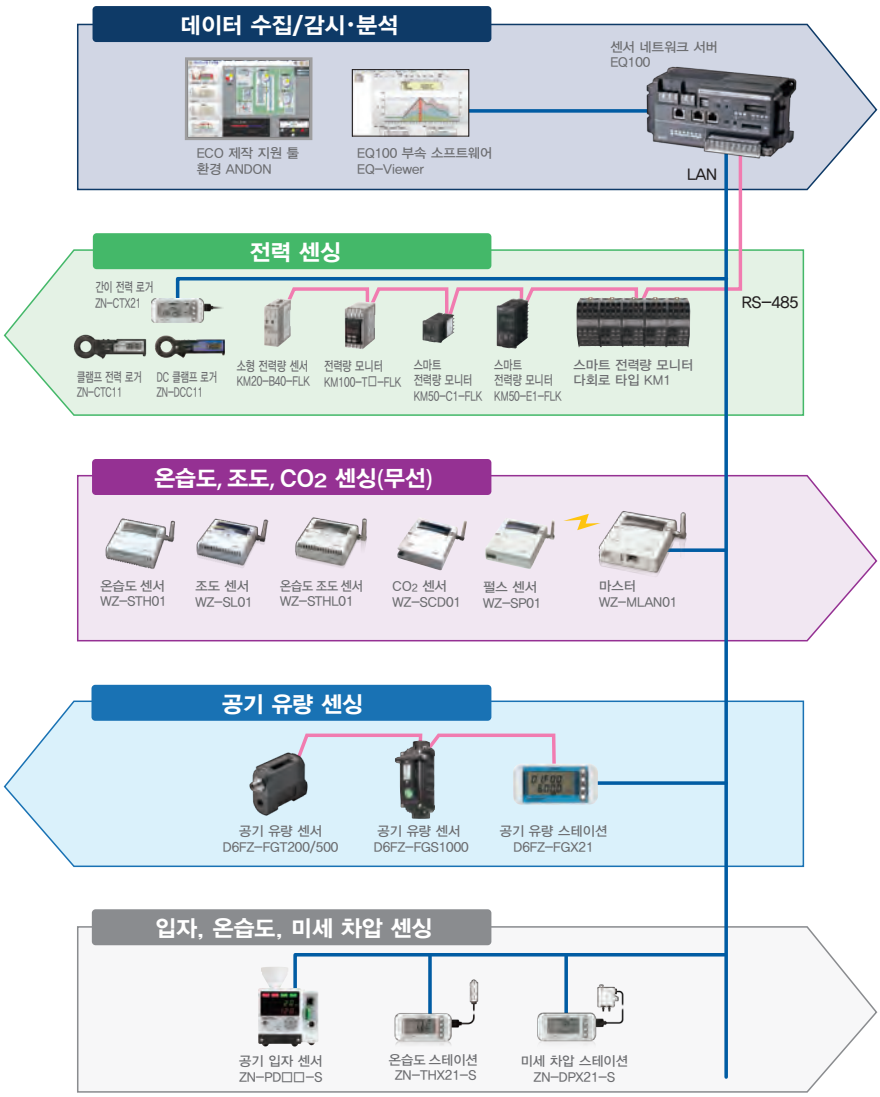
OMRON의 에너지 절약 지원 기기 카탈로그 소개

전력 감시
카탈로그 번호 : KANC-025



공기 유량 센서
카탈로그 번호 : SWAQ-024





데이터 수집 기기/
감시·분석 소프트웨어
카탈로그 번호 : KANC-027



무선 유니트
카탈로그 번호 : SWAQ-025



환경 센서
카탈로그 번호 : SWAQ-007



- 주문하시기 전에 당사 최신의 '센서 종합 카탈로그'에 탑재되어 있는 '주문 시의 승인 사항'을 반드시 읽어 주시기 바랍니다.
- 본지는 주로 종류 선정에 필요한 내용을 게재하고 있으며, 사용상의 주의 사항 등은 게재되어 있지 않습니다.
  사용하실 때에는 반드시 제품에 동봉되어 있는 취급 설명서를 읽어주시기 바랍니다.

- 이 카탈로그에 기재된 활용 사례는 참고용이므로 채택하실 때는 기기 및 장치 기능이나 안전성을 확인한 후 사용해주십시오.
- 이 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서 사용하거나 원자력 제어, 철도, 항공, 차량, 연소 장치, 의료 기기, 오락 기계, 안전 기기, 그 밖에 인명이나 재산에 큰 영향을 미치는 등 안전성이 각별히 요구되는 용도로 사용할 것을 검토하는 경우는 정격이나 성능에 여유가 있는 사용 방법이나 장애 시 안전 대책 등을 마련하는 한편, 당사 영업 담당자에게 상담하여 사양서 등을 확인하시기 바랍니다.

한국 오므론 제어기기 주식회사

137-920 서울시 서초구 서초동 1303-22 교보타워 B동 21층
TEL : 02-3483-7789 FAX : 02-3483-7788

Industrial Web
▶ http://www.omron.co.kr

카탈로그 번호 KANG-025A-K6 2014년 12월 현재

© OMRON Corporation 2014 All Rights Reserved.
예고없이 사양 등을 변경하는 경우가 있으므로 양해 부탁드립니다.