

HMI software



# gems 3512

Multi-Channel Power Meter

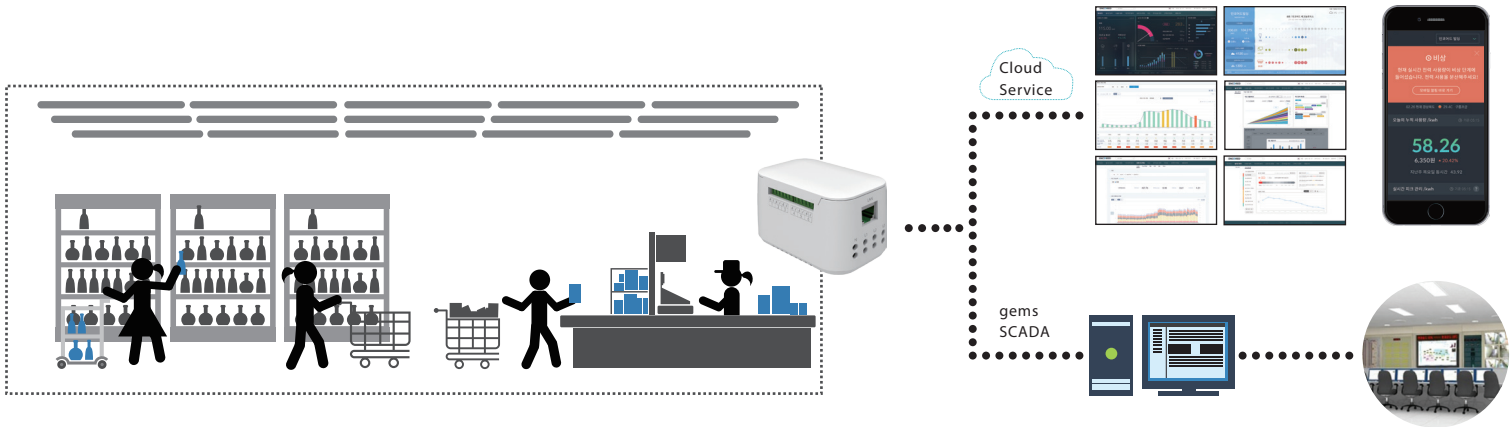
다중회로 파워미터



**gems 3512** 시리즈는 스토어, 건물등에 전력을 공급하는 분전반에 설치하여 최대 12개 분기에 대한 분기와 인입의 전압 및 전류를 측정합니다. 분기별 사용되는 실시간의 전력량 계산을 통하여 세부 단위별로 전기에너지 소비패턴을 파악할 수 있습니다. 이를 통해 사용자는 효율적인 분전반 운영이 가능하며, 에너지 소모를 줄이는 최적화를 도와 드립니다. 이에 따른 효과는 아래와 같습니다.

1. 공정/시간대별 전력량 측정에 의한 에너지 비용할당 및 낭비요소 파악 가능
2. 세부단위 전력량 모니터링 및 전력량 사용 분석 및 통계 가능
3. 부서별, 용도별, 시간대별 에너지 사용량 분석으로 정확한 방향의 에너지 절감계획 수립 가능
4. 공정 개선을 통한 에너지 절감 가능
5. 클라우드 연동 플랫폼 지원을 통해 이동 중에도 실시간 관리 가능

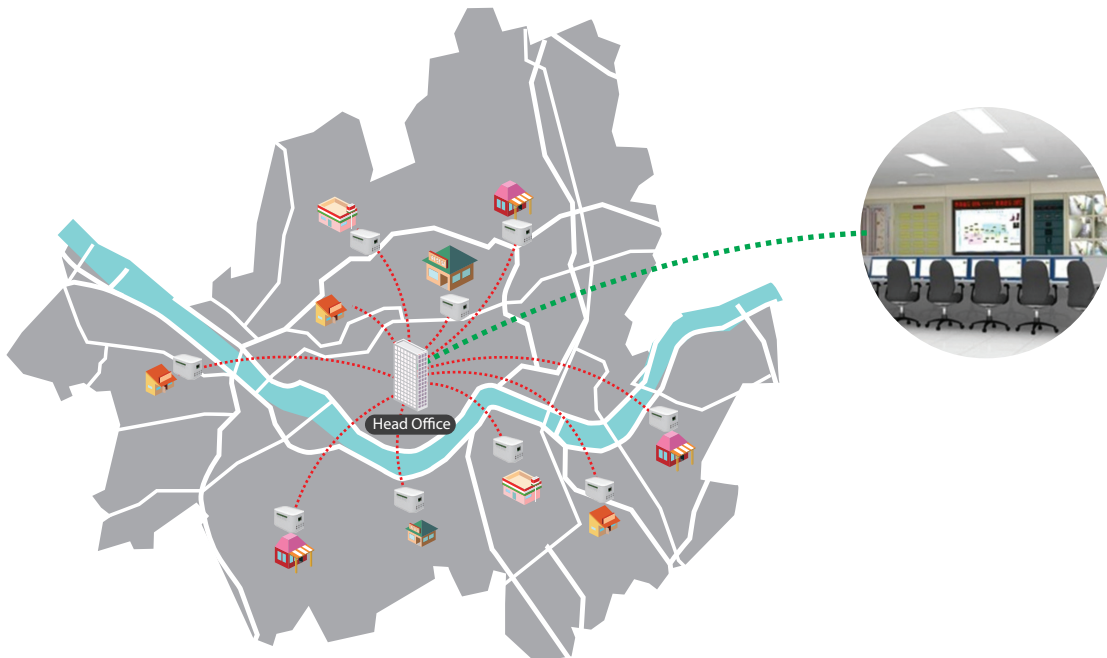
본 장비는 에너지 관리와 전력 설비의 다양한 문제에 대하여 정확한 분석 및 진단이 가능한 고정밀 다중 전력 계측 장비입니다.



## 특징

- 하나의 Device로 여러 개의 전력 모니터링이 가능한 다중 전력 미터
- 최대 12개의 단상부하 및 4개의 삼상부하(3상 4선식) 전력 모니터링 가능
- 측정 요소 : 상/선간전압, 선전류, 유효/무효/피상전력, 전압/전류 불평형률, 역률, 유효/무효/피상전력량
- IEC62053-21/22에 따르는 1.0/0.5 Class 전력 정밀도 실현
- 하나의 모델로 결선방식에 따라 1P2W / 1P3W / 3P4W / 3P3W에 적용
- 측정 요소 : Sag/Swell / Over Current, 상/선간 전압, 주파수, 전류, 유효/무효/피상 전력, 전압/전류 불평형률, 역률, 위상, 유효/무효/피상 전력량 등
- 고조파 전력함유율 표시(THD)
- 이더넷 통신 및 Wi-Fi(옵션)지원.
- 클라우드 연동 에너지 플랫폼 지원
- 좁은 공간에 설치가 가능한 콤팩트한 사이즈 (62 x 96 x 56 mm)
- 상부 탈착 커버를 이용한 이물 방지 기능과 간결한 디자인

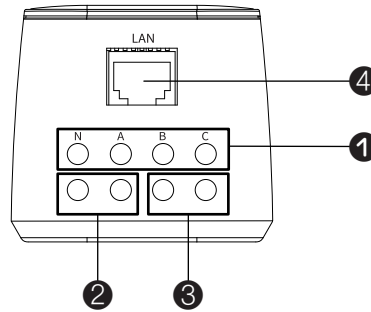
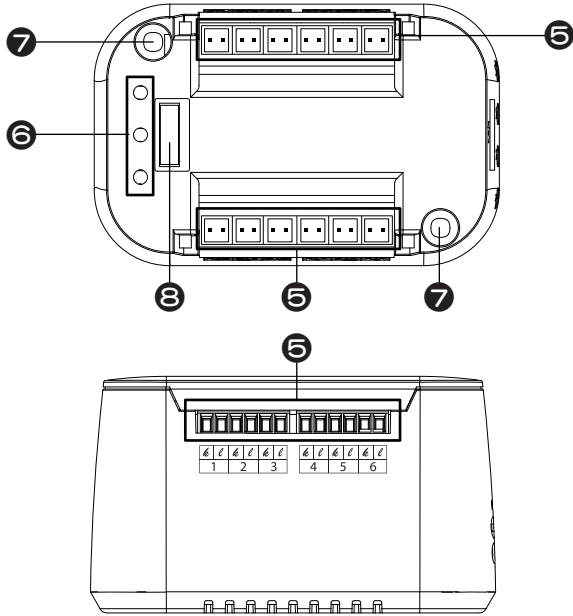
## 통신 시스템



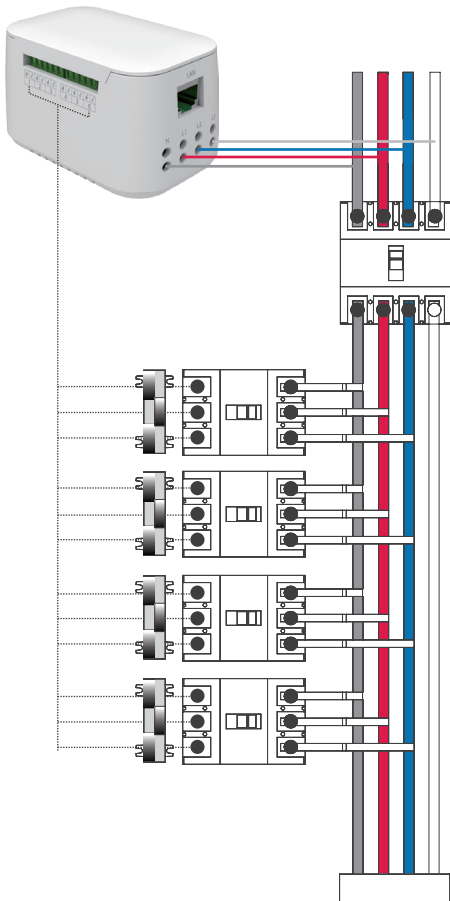
## 단자대 설명

- 1- 단자 고정 스크류 : 단자 고정을 위한 스크류 홀 (+자/-자 드라이버 사용)
- 2- 동작 전원 : 기기 동작을 위한 전원을 연결, Wire Size : 12 ~ 24AWG  
N : Neutral (AC) 연결, L1 : Line (AC) 연결
- 3- 전압 계측 : 계측을 위한 전원 입력 단자, Wire Size : 12 ~ 24AWG
- 4- 이더넷 포트 : 상위 시스템 연결 포트  
프로토콜 : Modbus TCP/IP(Slave),  
Cloud 속도 : 10/100

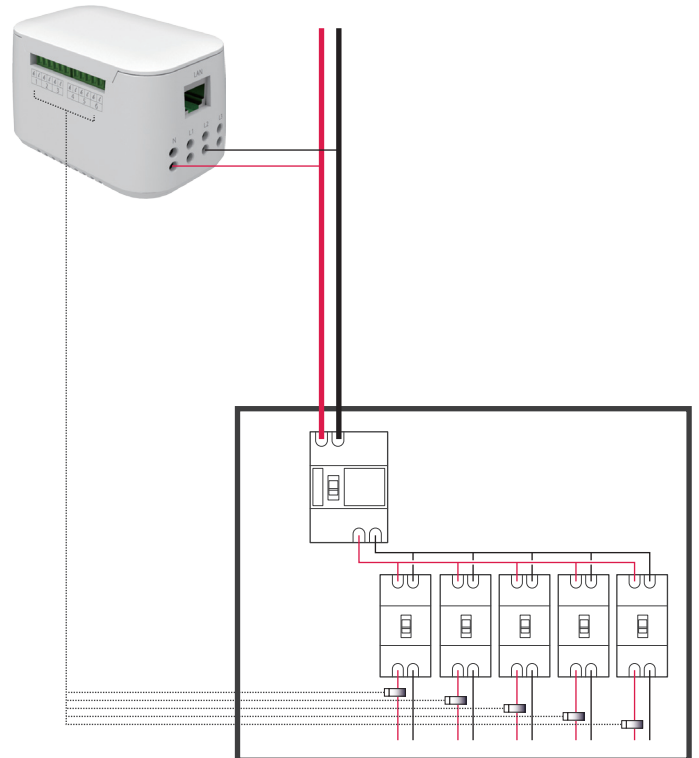
- 5- CT포트 : CT 연결 단자, 플러그 사양 : SMH250-02
- 6- 기기상태 LED
- 7- 월마운트 홀 : 고정용 볼트 사양 : 직경 4mm, 길이 55 mm
- 8- 업그레이트 단자 : 업그레이용 단자



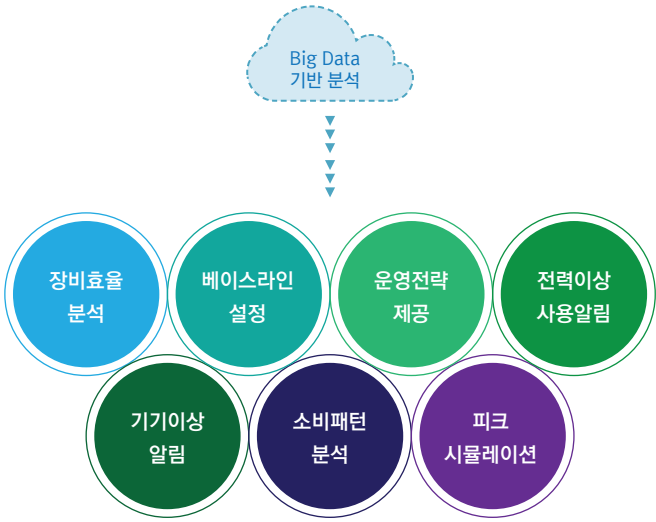
## 최대 4개의 3상 4선식



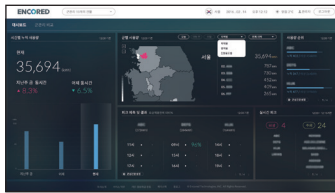
## 최대 12개의 단상부하



# Cloud based energy platform



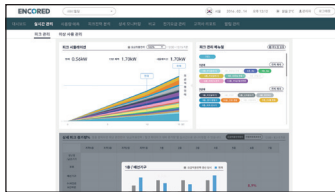
건물 내 전기 사용 현황 (시간별 사용량, 피크 현황, 개별 기기 소비량 등)을 24시간 관리하여 문제 발생 시 바로 대응할 수 있도록 합니다.



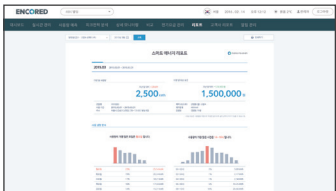
다수 건물들의 전기 사용 현황을 실시간으로 통합 관리하여 문제가 있는 건물에 빠른 대응이 가능합니다.



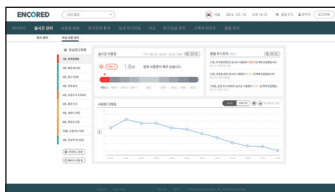
입주사별 전기 사용 리포트



실시간 피크 관리



스마트 에너지 리포트



실시간 관리 - 이상사용



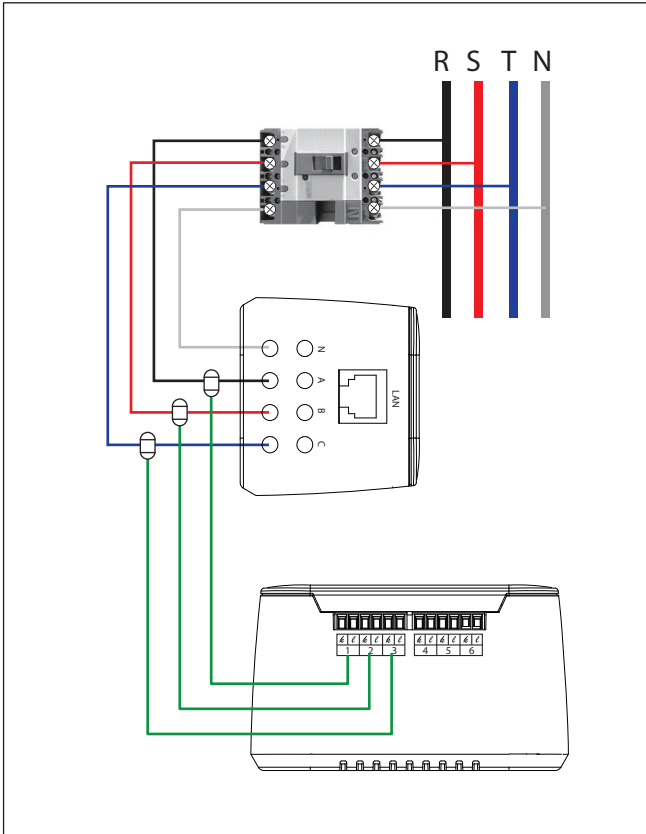
군관리자는 타 건물들과의 총/설비들 간 사용량 비교가 가능합니다.

## 사양서

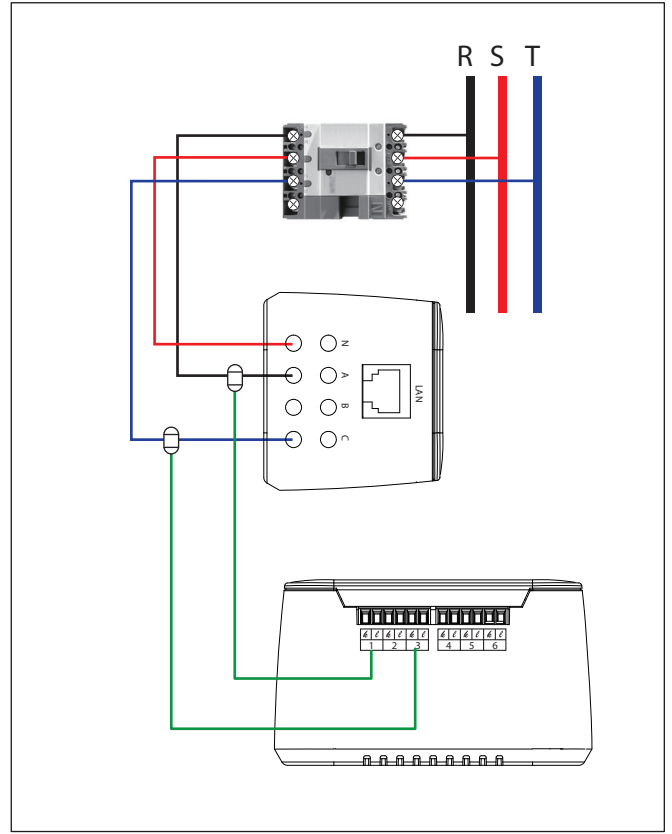
사양항목	gems3512
모델별 전류 채널수	12CH
적용 전압	최대 415VAC (선간전압)
적용 규격	IEC-62053-21/22
전압 측정요소	
전압 측정범위	최대 415VAC (선간전압) 상전압 : V1, V2, V3 - N 선간전압 : V1-V2, V-V3, V3-V1
전압 불평형률	정밀도 : F.S. 0.5 % 상별/전체 불평형률 표시자리수 : 99.9 표시단위 : %
주파수	45~65Hz 정밀도 : ±0.02Hz
전류 측정요소	
전류 측정범위	기본모듈 : 50 ~ 600A/CH 최대 2,400A/CH 정밀도 : F.S. 0.5 % , 1%
전류 불평형률	1. 상별 불평형률 (3CT결선인경우) 2. 전체 불평형률 3. 표시자리수 : 99.9 4. 표시단위 : %
전력 측정요소	
유효 전력	정밀도 : 0.5 Class 표시자리수 : 999,999,999 표시단위 : W
무효 전력	정밀도 : 1.0 Class 표시자리수 : 999,999,999 표시단위 : Var
피상 전력	정밀도 : 0.5 Class 표시자리수 : 999,999,999 표시단위 : VA
고조파 역률	THD (%) 고조파 무효전력 PF : -99.9 ~ +100 표시단위 : %
유효 전력량	표시자리수 : 999,999,999.9 표시단위 : kWh
무효 전력량	표시자리수 : 999,999,999.9 표시단위 : kVarh
피상 전력량	표시자리수 : 999,999,999.9 표시단위 : kVAh
기타 기능	
Sag/Swell	Min. 1/2 cycle
조작 전원	100~240VAC/DC(85~110%, Free Voltage)
환경	
주변온도	-10 ~ 55 °C (동작) -25 ~ 70 °C (보관)
습도	30~ 85% RH (결로가 없는상태)
통신	
이더넷 포트	10/100 Ethernet 1포트
프로토콜	Modbus RTU, Modbus TCP
무선 통신	Wi-Fi (option 장착 모델에 한함)
EMC	
IEC61000-4-2	Electrostatic discharge (ESD) Level 3
IEC61000-4-3	Radiated disturbance Level 3
IEC61000-4-4	EFT / Burst Level 3
IEC61000-4-5	Surge Level 3
적용 CT	- Split Core-CT : JC16F-100 (16φ) : 100A JS17F-050 (17φ) : 50A JS17F-100 (17φ) : 100A JS24F-200 (24φ) : 200A JS24S-250 (24φ) : 250A JS36S-400 (36φ) : 400A JS36S-600 (36φ) : 600A

## Typical Wiring

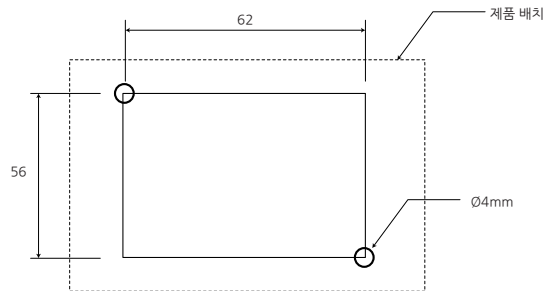
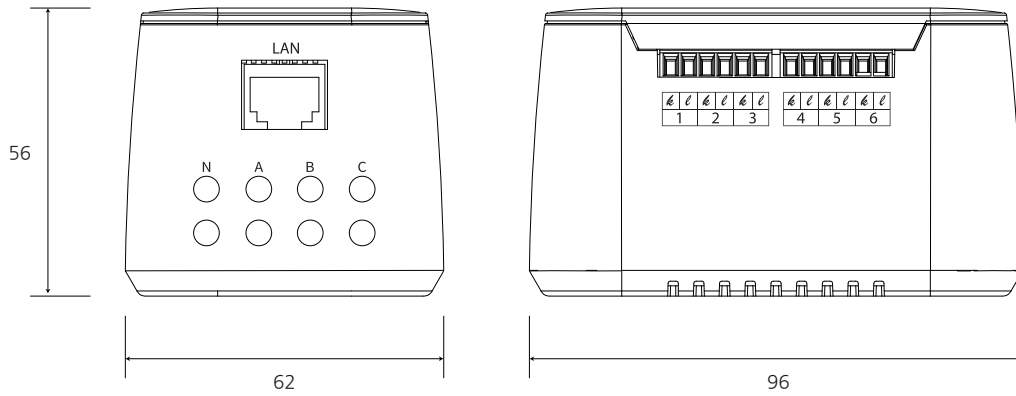
3 Phase 3 Wire



3 Phase 4 Wire



## Dimension



## Ordering Code

**gems 3512 - AT/VT**

①                      ②

① 모델 : 3512 (다중전력미터, Multi Channel Power Meter)

② CT사양 : AT - 100mA CT / VT - 333mV CT



Creating new Value with Energy Data



(주)재신정보