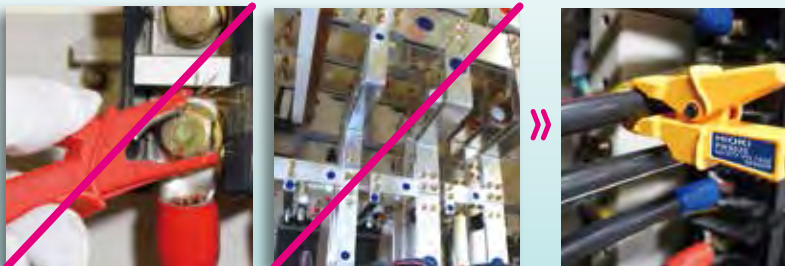




단락 걱정 없이 안전 작업

세계 최초 금속 비접촉식 전력측정



- 케이블 위에다 전압을 측정, 안전 간단 설치
- 건물이나 사무실 전력측정, 에너지 절약효과 확인
- 단상부터 3 선4 선, 400V 라인까지 측정
- SD 카드에 장기간 저장
- 측정 데이터를 전용 소프트웨어로 분석
- 고조파를 기본파 ~ 13 차까지 측정 가능 **NEW**

전압, 이제는 안전하게 측정하세요!

PW3365-20 의 전용 전압 센서는 세계 최초 금속 비접촉 방식입니다.

케이블 위에다 전압을 측정, 충전부에 금속이 닿지 않아 단락의 위험 제로 ! 설치도 간단 !



높혀서든 세워서든 자유롭게 설치



얇거나 두꺼운 케이블도 측정 가능



지금까지 위험하고 측정이 불가능했던 곳도 케이블 위라서 가능



충전부가 없는 곳

케이블 위에다 측정



단자에 커버가 있는 곳

커버를 제거하지 않고 측정

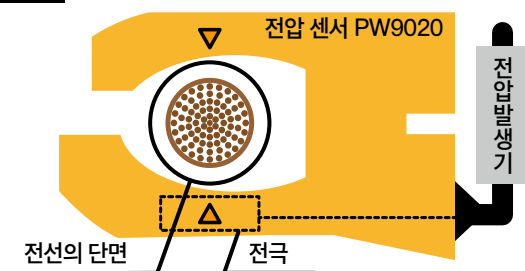


감전의 위험이 있는 곳

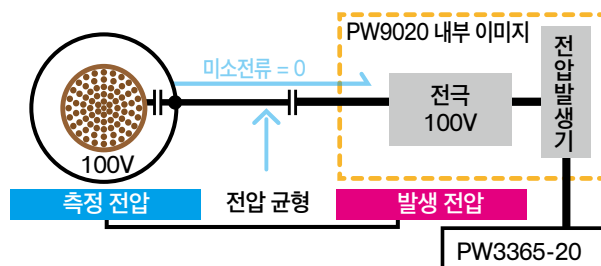
안전한 부분에 측정

금속 비접촉 방식으로 전압을 측정하는 원리

개략도



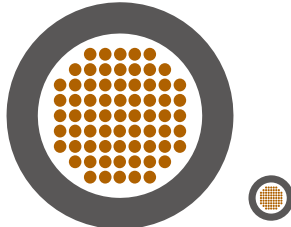
원리도 (예) 100V 측정 시



PW9020 내부에는 전극 (금속판)이 내장되어 있어 측정라인과 전극 사이에 전위차가 있으면 미소전류가 흐릅니다. 이 미소전류를 검출해 전류가 0이 되는 전압을 발생시킴으로써 측정대상의 외경이나 피복의 영향을 받지 않고 정확하게 측정할 수 있습니다.



클램프 부분 확대도



최대 크기 : $\phi 30\text{mm}$
최소 크기 : $\phi 6\text{mm}$

측정 가능 지름 실제 크기

전압 센서 PW9020 사양

측정 가능 도체 종류	피복전선 *1 (IV, CV 상당), 금속부
측정 가능 도체 지름	외경 $\phi 6\text{mm} \sim \phi 30\text{mm}$ IV 전선 : $8\text{mm}^2 \sim 325\text{mm}^2$ / CV 전선 : $2\text{mm}^2 \sim 250\text{mm}^2$
측정 가능 범위	90 V ~ 520 V rms
정확도	$\pm 1.5\%$ rdg. $\pm 0.8\%$ f.s. (PW3365와의 조합 정확도) *2
위상의 영향	$\pm 1.3\%$ 이내 (50/60Hz, f.s. 입력에서) (PW3365와의 조합 정확도)
대지간 최대 정격전압	CATIV 300V / CATIII 600V
코드 길이	약 3m (코드 중간에 relay box 있음)
질량	약 220g
사용 온도 / 습도 범위	0°C ~ 50°C, 80% RH 이하 (결로 없을 것)
보관 온도 / 습도 범위	-10°C ~ 60°C, 80% RH 이하 (결로 없을 것)
내전압	AC 7.06k Vrms
적합규격	안전성 : EN61010/ EMC: EN61326



* 코드 중간에 relay box 가 있습니다.



피복전선의 표면에 이물질이나 수분이 있으면 실제 전압보다 낮은 값을 표시할 수 있습니다. 이물질이나 수분이 있는 경우에는 마른 천으로 닦아낸 후 측정해 주십시오.

*1: 실드 전선은 측정 불가

*2: 45Hz~66Hz일 때

습도의 영향 : PW3365와의 조합 정확도 (전압, 전력, 위상)에 아래를 가산
정확도 $\pm 1\%$ f.s. 이내, 위상 $\pm 1^\circ$ 이내, 피복전선 측정 시이면서 습도 70% ~ 80% RH일 때
인접 전선의 영향 : PW3365와의 조합 정확도 (전압, 전력)에 아래를 가산
 $\pm 1\%$ f.s. 이내, 전위차 400 V인 인접 전선이 클립부에 접촉된 상태에서

확인하기

측정값을 그래프로 표시, 한눈에 결과를 확인

측정값을 전력관리에 편리한 그래프로 바꿔 표시합니다.
그 순간의 측정값뿐만 아니라 기록 중인 측정값을 통계적으로 확인할 수 있어
현장에서 간단히 확인할 수 있습니다.

주요 항목의 일람 화면 / 파형 화면

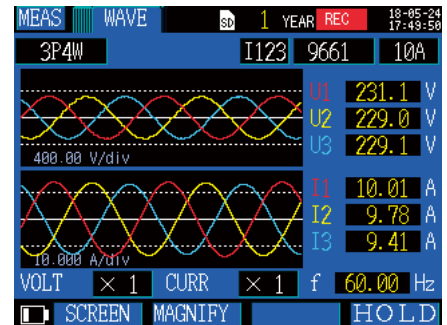
화면 선택 키로 원하는 화면을 선택

전압, 전류, 전력, 주파수, 전력량 등
주요 항목을 일람으로 표시

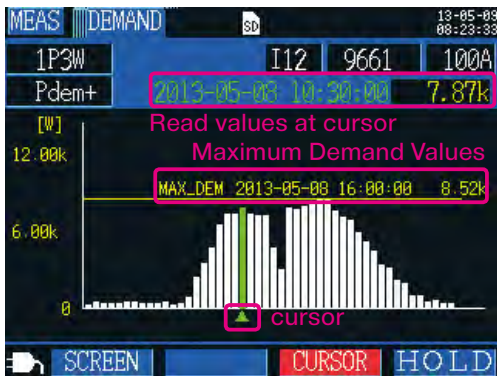
파형 화면을 선택하면 전압과 전류 파형을 확인 가능



일람 표시화면



파형 표시화면



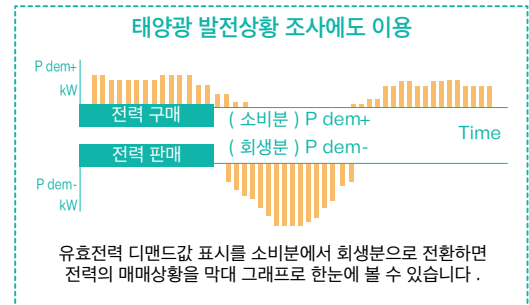
24 시간분 측정값을 30 분 간격으로 막대 그래프 표시

디맨드 그래프 표시

디맨드값의 추이를 표시

최대 디맨드값, 발생시간을
간단히 확인

간단히 디맨드값을 확인할 수 있어
전력 관리에 편리



24 시간분의 측정값을 5 분 간격으로 그래프 표시

시계열 그래프 표시

* 디맨드 / 고조파 제외

측정한 전체 항목 중에서 1 항목만 선택해 그래프로 시계열 표시

시계열로 전력의 변동을 그래프 표시하므로 기기의 동작상황과 소비전력의 연동성을 확인할 수 있다.

커서를 댄 위치의 최대 / 최소 / 평균값을 표시

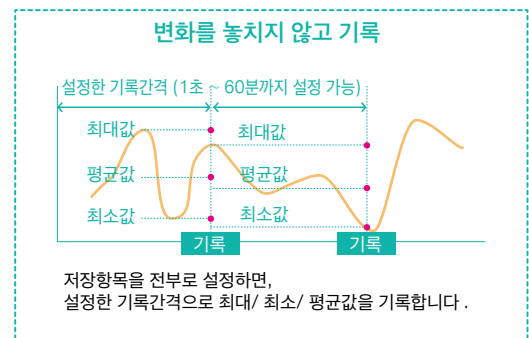
시계열 그래프 표시 중 최대 / 최소 / 평균값을 확인할 수 있다.

화면 예 : 전력을 선택

MAX 9.3k 최대값

MIN 7.6k 최소값

AVG 8.4k 평균값



손쉽게 설정

Quick Set

그래픽컬한 표시로 결선 순서를 쉽게 안내

설정안내기능 (Quick Setup) 을 사용하면 측정까지의 설치 순서를 화면을 통해 안내하므로 설치작업이 수월합니다. 혹시 잘못 결선하더라도 FAIL 표시로 알림과 동시에, 어느 부분이 잘못되었는지 알려주므로 측정실수를 방지할 수 있습니다.

설치 순서 (예 : 3P4W)

STEP1 Quick Set START / 결선 종류를 선택



STEP2 본체에 코드를 연결



STEP3 전압 센서를 결선



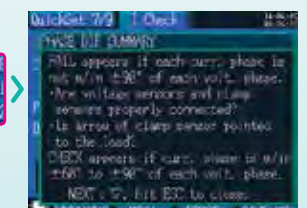
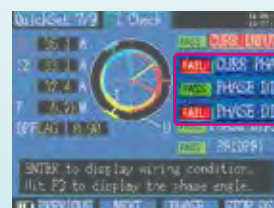
STEP4 클램프 센서를 결선



STEP5 전류 레인지를 설정



STEP6 결선 상태를 체크



FAIL 판정일 때

FAIL 에 커서를 맞추고 ENTER 를 누르면 수정할 부분을 안내합니다.



측정

잘못된 결선 예 (클램프 센서의 방향)

클램프 방향이 잘못된 상태로
측정하게 되면
전력, 역률 모두 올바르게
측정되지 않습니다.

올바른 방향
회싹표가
부하 측을
향하도록
한다.



I 벡터의 위상방향이
판정영역의 반대방향을 향해있다

FAIL



P: 6.2kW
전력 표시값이 너무 낮다

CURR PHASE FAIL

I 벡터의 위상방향이
판정영역의 범위를 향해 있다

PASS



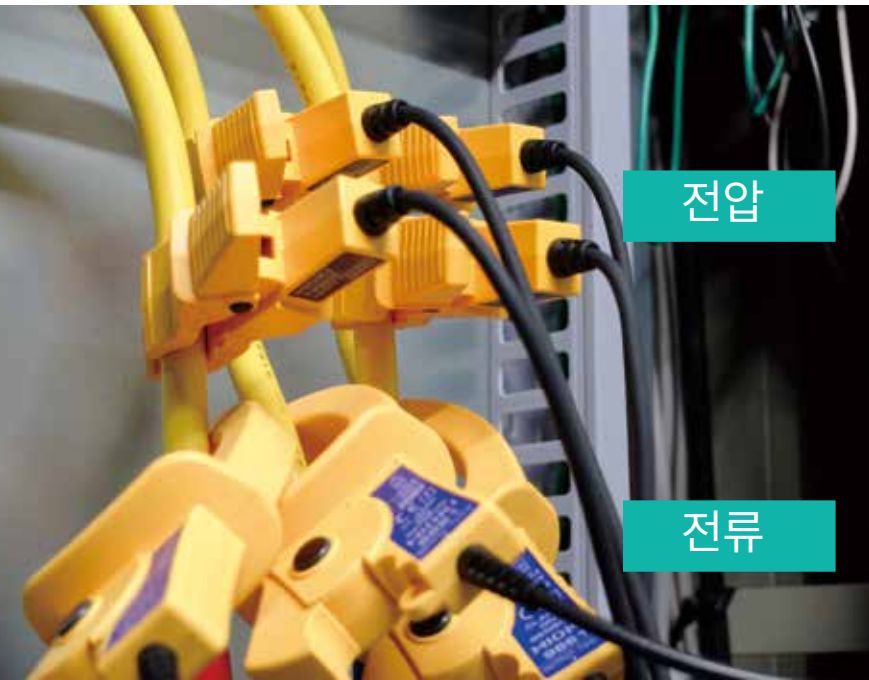
P: 17.8kW

VOLT PHASE PASS

쉽고 안전하게 고조파 측정

NEW

금속 비접촉 전압 측정기술로 고조파 측정



측정 항목

고조파 전압
고조파 전류
전압 종합 고조파 왜곡률
전류 종합 고조파 왜곡률

화면 표시

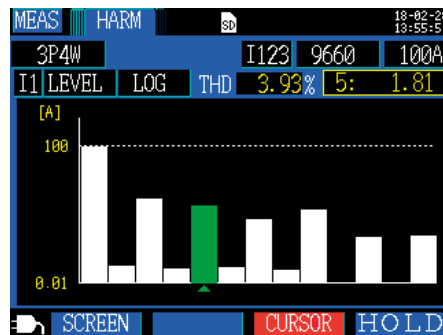
전압과 전류 레벨	그래프 표시
전압과 전류 함유율	일람 표시

고조파 화면

고조파를 13 차까지 표시

각차 고조파의 실효값, 함유율을 표시
(수치 리스트, 그래프 표시)

50 Hz/60 Hz 전원라인의 전압 및 전류에 포함된
고조파성분을 기본파부터 13 차까지 해석 가능합니다.



고조파 그래프 화면

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
230.1	0.7	2.6	0.1	5.5	0.3	2.6	0.3	1.3	0.2	3.1	0.4	2.1

고조파 수치 리스트 화면

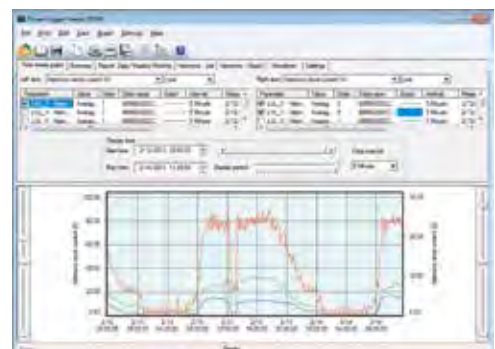
SD 메모리 카드에 인터벌 시간마다 최대, 평균, 최소값을
바이너리 형식으로 저장할 수 있습니다.

컴퓨터에서 표시하려면 파워 로거 뷰어 SF1001 이 필요합니다.



고조파 시계열 표시

전류 고조파의 기본파 · 제 3 차 · 제 5 차를
선택해 시계열 그래프로 표시

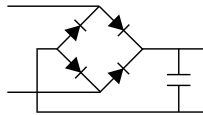


고조파는 왜 생길까요 ?

대부분의 전기장치에는 콘텐서 입력이 있는 전원회로가 포함되어 있습니다.

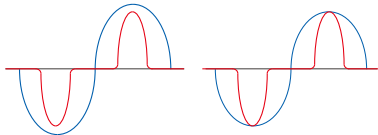
이러한 장치에는 AC 전원 공급을 DC 전원으로 변환하는 정류회로가 있으며, 전압 및 전류 파형에 왜곡이 생기면 고조파가 발생합니다.

왜곡 파형 전원회로



일반적인 전원회로

전압 파형과 전류 파형



전압 파형의 최대값 부분을 평평하게 만드는 전압강하 결과로 전류는 전압 파형의 피크 부근에서만 흐릅니다.



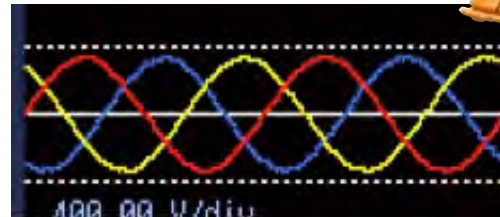
해석 포인트

고조파 관측용으로 설계된 기기로 측정한 파형

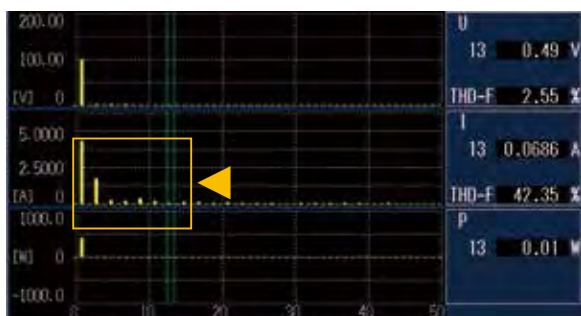


전류는 전압 파형의 피크 부근에서만 흐릅니다.

PW3365 로 측정한 파형



전압 중합 고조파 왜곡률 (THD) 과 함께 각 고조파 전압의 함유율을 표시합니다.



THD 와 dominant order



특히 dominant 5 차와 7 차를 측정할 때 편리합니다

현장 작업에서 편리한 기능

측정의 폭이 넓어지는 PW3365-20 활용 예

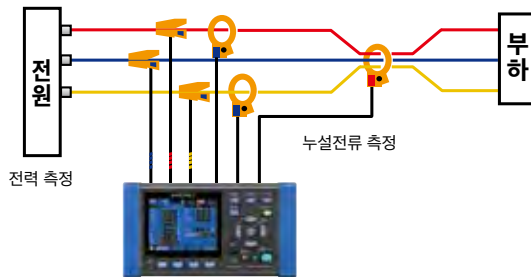
아래에 몇 가지 활용 예를 소개합니다.

누설전류 측정

음선의 클램프 온 리크센서가 필요합니다

전력 + 1 채널 누설전류 측정

연결 예 : 3P3W2M + 누설전류 1ch



200ms 마다 연속 연산 처리해 간헐적으로 발생하는 누전을 간단 조사
(저장 인터벌 항목 : 평균 / 최대 / 최소를 선택)

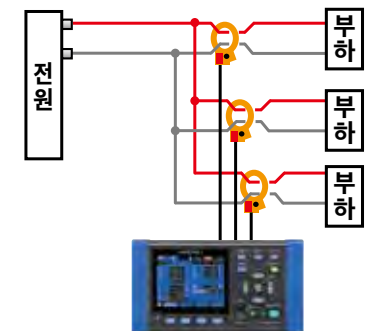


기본파 실효값을 확인함으로써
50/60Hz 성분의 누설전류도 확인할 수 있습니다.

RMS (A) 고조파 성분을 포함한 실효값
FND (A) 기본파 (50Hz 또는 60Hz 성분) 실효값
PEAK (A) 피크값 (파고값)

3 채널 누설전류 측정

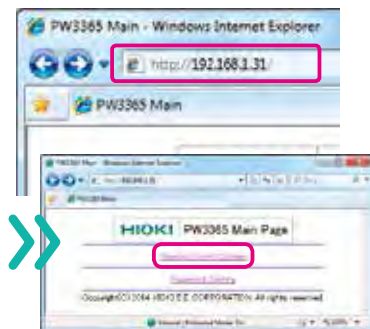
연결 예 : 누설전류 측정 도식



컴퓨터에서 본체를 원격 조작, 모니터링 HTTP 서버 기능

PW3365와 PC를 LAN으로 연결하면 PC의 브라우저로 PW3365 본체를 원격 조작하거나 측정값을 실시간으로 모니터링 할 수 있습니다.

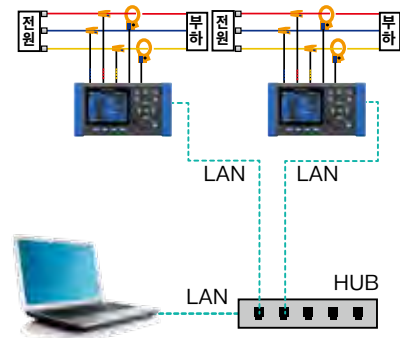
* LAN이나 USB 연결로 PW3365의 기록 파일 (내부 메모리 및 SD 메모리 카드) 을 다운로드하려면 무상 소프트웨어 【PW3365 설정 / 다운로드 소프트웨어】가 필요합니다.



브라우저에 IP 주소 입력
원격 조작 페이지를 클릭

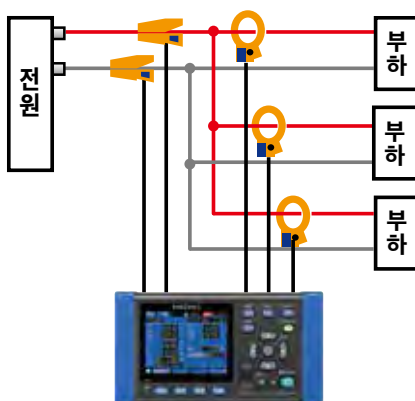


본체 화면을 표시
화면 키텔 클릭해 본체 조작도 가능



단상 2 선을 3 회로 동시에 측정

동일계통의 단상 2 선 부하를 3 회로 동시에 측정할 수 있습니다.



그 밖에 편리한 기능



소형 / 경량 설계
좁은 큐비를 안에도
설치 가능한 콤팩트한 설계



배터리 구동
전원 없이도 배터리로
약 5 시간 구동



정전처리
정전이 발생한 경우, 복귀 시
자동으로 기록을 삭제

키 로크 기능

버튼 조작을 로크해
오조작을 예방

표시 홀드

디스플레이의 표시값을
고정해 판독하기 쉽도록 함

표시 언어 전환

영어, 일본어, 중국어,
독일어, 이탈리아어,
프랑스어, 스페인어,
터키어 표시 가능

측정결과를 PC 에서

저장 분석

데이터를 PC 에 불러와 측정값의 결과를 저장, 분석

측정결과를 PC 에서 관리할 수 있습니다. 데이터를 PC 로 가져오는 방법은 LAN, USB, SD 카드 중에서 선택할 수 있습니다. PC 로 가져온 후에는 무상 소프트웨어를 이용해 손쉽게 그래프화가 가능합니다, 더욱 상세한 분석을 원하는 분께는 옵션 SF1001 을 추천합니다.

데이터 저장 매체

SD 메모리 카드 2GB

HIOKI 정품 옵션인 SD 메모리 카드 2GB Z4001 을 사용해 주십시오. 그 외 매체는 동작 보증이 되지 않습니다.



SD 삽입구에 커버 장착

데이터 가져오기 인터페이스

SD 카드 2GB

LAN 통신

USB 통신

LAN/ USB 를 이용해 데이터를 PC 로 가져오려면 무상 소프트웨어 다운로드가 필요합니다.



저장 가능 기간

인터벌 시간	저장 가능 기간	
	고조파 저장 없음	고조파 저장 있음
1 초	15.9 일	2.8 일
2 초	31.9 일	5.5 일
5 초	79.7 일	13.8 일
10 초	159 일	27.6 일
15 초	242 일	41.5 일

인터벌 시간	저장 가능 기간	
	고조파 저장 없음	고조파 저장 있음
30 초	1 년	82.9 일
1 분	1 년	165 일
2 분	1 년	331 일
5 분	1 년	1 년
10 분 이상	1 년	1 년

[상기 저장 조건]

측정대상 : 3P4W

저장 매체 : SD 메모리 카드 2GB Z4001

저장 항목 : 전부 (평균값 / 최대값 / 최소값 저장)

화면 복사 저장 : OFF, 파형 저장 : OFF

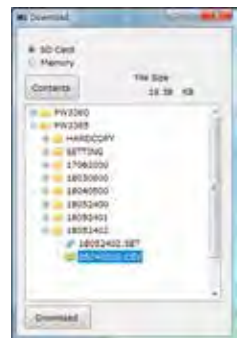
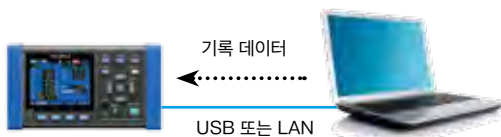
[주의사항]

1 개 파일의 최대 크기는 약 200 MB 입니다. 이를 초과하면 다른 파일을 생성해 저장합니다. 저장 가능 기간은 분체 설정화면에서 확인할 수 있습니다. HIOKI 정품 SD 메모리 카드 2GB Z4001(옵션) 을 사용해 주십시오. 그 외 제품은 동작 보증 외입니다. PW3360-20 의 최장 기록 시간은 1 년입니다.

무상 소프트웨어 (HIOKI 홈페이지에서 무료로 다운로드 가능)

PW3365 설정 · 다운로드 소프트웨어

LAN · USB 로 연결 시, PW3365 설정 및 다운로드 소프트웨어를 통해 PW3365 의 기록 데이터 (내부 메모리 및 SD 카드) 를 컴퓨터에 다운로드 하고, 설정조건을 전송할 수 있습니다.



PW3365 Excel 그래프 자동 작성 소프트웨어

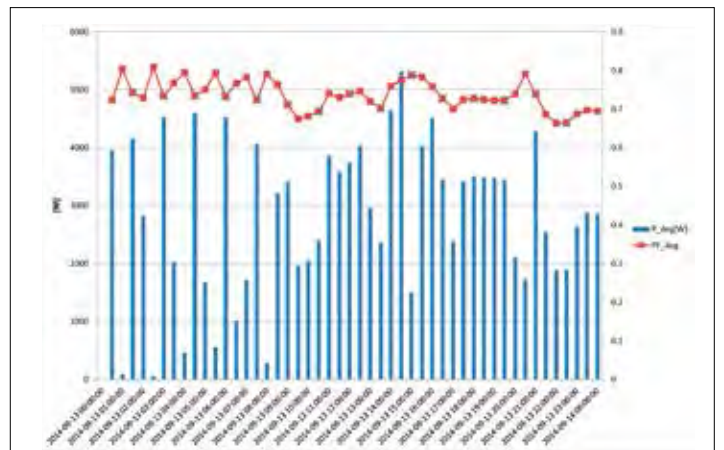
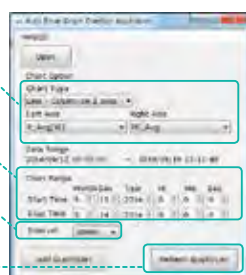
PW3365 Excel 그래프 자동 작성 소프트웨어를 설치하면 기록 측정 데이터를 가지고 Excel 로 자동 그래프 작성이 가능합니다.

표시 항목 선택

표시시간 선택

인터벌 지정

표시를 갱신



저장 분석

파워 로거 뷰어로 데이터를 “취합, 확인, 비교”

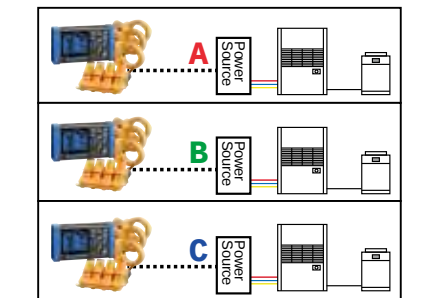
에너지 절약은 현상을 파악하는 것에서 시작됩니다. 공장 전체, 각 부서층, 개별 기기에 이르는 환경 / 생산 에너지를 가능한 한 동시에 측정해 경향을 파악해 봅시다.

파워 로거 뷰어 SF1001 을 이용하면 현장에서 SD 메모리 카드, 내부 메모리에 저장한 데이터를 컴퓨터에 불러와 표시·집계·분석·리포트·인쇄 (보고서 작성) 로 전개할 수 있습니다.

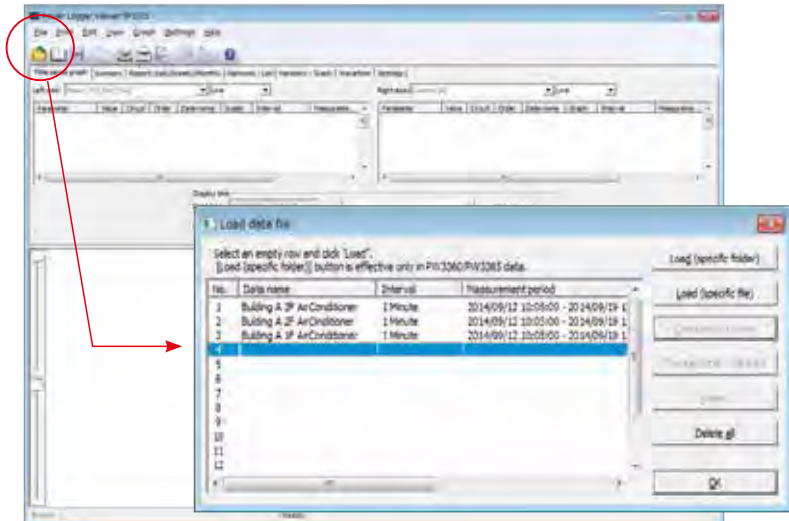
여러 곳의 변화를 “취합” 하거나 “비교” 해보면 알 수 있습니다

데이터 불러오기 예 1

3 대의 PW3365 로 각 부하를
동시에 측정 & 기록



A 건물



여러 데이터를 한꺼번에 불러올 수 있습니다



시계열 그래프 보기 쉽게 표시

목적과 원하는 형태에 따라
얇은 선과 막대 그래프를 선택해 표시 가능

데이터를 통합 관리

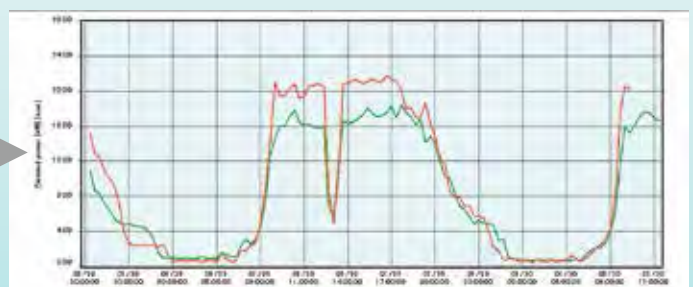
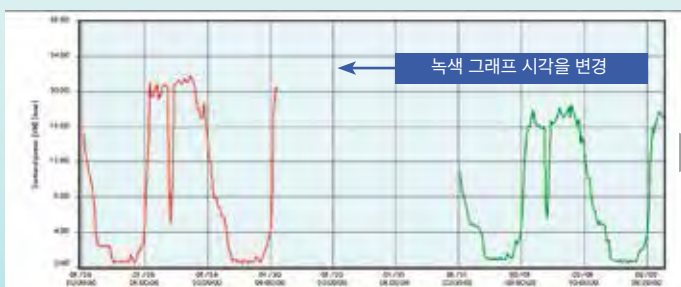
최대 16 개 데이터를 하나의 파일에 저장해
통합 파일로 만들어 데이터를 불러오는 속도
를 향상시킵니다

여러 곳에서 측정한 전력의 소비량을 하나의 그래프로 정리해 표시할 수 있습니다.
전력이 많이 소비되는 시간대와 장소를 한눈에 파악합니다.

데이터 불러오기 예 2

측정 타이밍이 다른 데이터를 동일한 그래프상에 표시

데이터 날짜 변경기능을 이용해 비교 데이터의 시각으로 변경. 에너지 절약 대책의 효
과를 한눈에 확인합니다.



조사결과 및 효과를 일보, 주보로 만들어 리포트 제출

일보

Time	Power(kW)	Wp(kWh)	1차전	2차전	3차전	4차전	5차전	6차전	7차전
00:00:00	1.993	0.000	208.88	207.43	208.83	208.83	208.83	208.83	208.83
01:00:00	4.165	51.6249	207.13	208.41	208.11	208.11	208.11	208.11	208.11
02:00:00	4.152	51.6817	207.48	208.32	207.11	207.11	207.11	207.11	207.11
03:00:00	7.825	54.5108	207.34	208.32	208.34	208.34	208.34	208.34	208.34
04:00:00	5.080	54.5443	207.11	208.34	207.11	207.11	207.11	207.11	207.11
05:00:00	4.527	56.0079	207.45	208.32	208.34	208.34	208.34	208.34	208.34
06:00:00	7.044	57.5288	208.18	208.32	207.94	207.94	207.94	207.94	207.94
07:00:00	4.884	58.0417	208.12	208.34	207.65	207.65	207.65	207.65	207.65
08:00:00	4.588	60.5696	208.28	208.43	207.88	207.88	207.88	207.88	207.88
09:00:00	1.952	61.2054	208.08	208.37	207.84	207.84	207.84	207.84	207.84
10:00:00	0.980	61.6273	207.89	208.11	207.83	207.83	207.83	207.83	207.83
11:00:00	4.924	63.1441	207.32	208.32	207.13	207.13	207.13	207.13	207.13
12:00:00	1.532	64.3680	207.13	208.17	207.25	207.25	207.25	207.25	207.25
13:00:00	1.715	65.1179	208.37	208.32	207.84	207.84	207.84	207.84	207.84
14:00:00	4.090	67.1532	208.37	208.32	207.84	207.84	207.84	207.84	207.84
15:00:00	3.299	67.2072	208.18	208.43	208.34	208.34	208.34	208.34	208.34
16:00:00	7.205	68.5037	208.35	208.32	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35
17:00:00	3.419	69.6120	207.85	208.35	207.85	207.85	207.85	207.85	207.85
18:00:00	1.992	71.5923	208.27	208.37	208.23	208.23	208.23	208.23	208.23
19:00:00	3.373	72.4228	208.43	208.49	208.32	208.32	208.32	208.32	208.32
20:00:00	2.452	74.5247	208.45	208.14	208.47	208.47	208.47	208.47	208.47
21:00:00	3.814	75.7838	208.89	208.89	208.89	208.89	208.89	208.89	208.89
22:00:00	3.581	77.3215	208.56	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33	208.33
23:00:00	1.750	78.4444	208.44	208.12	208.12	208.12	208.12	208.12	208.12
24:00:00	4.047	81.4904	208.12	208.32	208.17	208.17	208.17	208.17	208.17
01:00:00	7.360	83.8545	208.38	208.25	208.67	208.67	208.67	208.67	208.67
02:00:00	3.714	84.1524	208.41	208.32	208.32	208.32	208.32	208.32	208.32
03:00:00	4.881	86.4538	208.50	207.79	208.59	208.59	208.59	208.59	208.59
04:00:00	5.327	88.1182	208.18	207.55	208.81	208.81	208.81	208.81	208.81
05:00:00	1.513	88.2700	208.88	207.89	208.95	208.95	208.95	208.95	208.95
06:00:00	4.029	91.0942	207.62	208.89	207.88	207.88	207.88	207.88	207.88
07:00:00	4.520	94.1581	208.13	208.40	208.73	208.73	208.73	208.73	208.73
08:00:00	3.462	95.1093	208.69	208.41	208.11	208.11	208.11	208.11	208.11
09:00:00	3.386	97.0817	208.45	208.12	208.12	208.12	208.12	208.12	208.12
10:00:00	2.426	98.2220	207.32	208.18	207.48	207.48	207.48	207.48	207.48
11:00:00	3.314	100.5530	208.81	208.33	208.89	208.89	208.89	208.89	208.89
12:00:00	3.490	103.2078	207.13	208.44	207.17	207.17	207.17	207.17	207.17
13:00:00	3.470	104.0200	207.31	208.11	207.33	207.33	207.33	207.33	207.33
14:00:00	3.443	105.3800	207.55	208.28	207.48	207.48	207.48	207.48	207.48
15:00:00	3.124	106.4240	208.62	208.49	208.35	208.35	208.35	208.35	208.35
16:00:00	1.721	107.4800	208.18	207.38	208.31	208.31	208.31	208.31	208.31
17:00:00	4.220	109.8200	208.22	207.81	208.23	208.23	208.23	208.23	208.23
18:00:00	2.058	111.1120	208.63	207.89	208.94	208.94	208.94	208.94	208.94
19:00:00	1.884	112.0300	208.59	208.14	208.83	208.83	208.83	208.83	208.83
20:00:00	1.900	113.2000	208.12	207.28	208.14	208.14	208.14	208.14	208.14
21:00:00	3.642	114.3300	208.12	208.22	208.61	208.61	208.61	208.61	208.61
22:00:00	2.808	115.1100	208.45	208.42	208.76	208.76	208.76	208.76	208.76
23:00:00	2.891	117.1200	207.95	208.12	207.10	207.10	207.10	207.10	207.10
Average	7.842		208.85	208.13	208.59	208.59	208.59	208.59	208.59
Maximum demand	5.327	517.2000	208.88	208.53	208.95	208.95	208.95	208.95	208.95
Time of maximum demand	2014/09/13 14:00:00	24:00:00	2014/09/13 04:00:00	2014/09/13 08:00:00	2014/09/13 08:00:00	2014/09/13 14:00:00	2014/09/13 14:00:00	2014/09/13 14:00:00	2014/09/13 14:00:00
Load factor	N								
Demand factor	N								
Facility capacity	N								

데이터 Summary 표시 예

표시형식은 4 종류에서 선택

- Form** 임의의 인터벌로 집계한 데이터를 요약 표시
- Daily report** 데이터를 디맨드 시간별로 집계해 하루치 요약 표시
- Weekly report** 데이터를 하루씩 집계해 일주일분의 요약 표시
- Monthly report** 데이터를 하루씩 집계해 한달분 요약 표시

평균값 / 최대값 / 최대값 발생시간을 확인

(일보, 주보, 월보의 최대값은 디맨드 시간으로 집계한 최대값입니다)

주보

주요

Time	Power(kW)	Wp(kWh)	1차전	2차전	3차전	4차전	5차전	6차전	7차전
00:00:00 ~ 01:00:00	2.843	111.2500	208.83	208.19	208.19	208.19	208.19	208.19	208.19
01:00:00 ~ 02:00:00	3.258	118.1115	208.58	207.88	207.88	207.88	207.88	207.88	207.88
02:00:00 ~ 03:00:00	3.101	124.1617	208.17	208.17	208.17	208.17	208.17	208.17	208.17
03:00:00 ~ 04:00:00	3.734	241.9232	209.81	207.86	207.86	207.86	207.86	207.86	207.86
04:00:00 ~ 05:00:00	3.038	423.1440	209.27	207.52	207.52	207.52	207.52	207.52	207.52
05:00:00 ~ 06:00:00	6.882	467.0880	208.76	207.86	208.49	208.49	208.49	208.49	208.49
06:00:00 ~ 07:00:00	3.148	514.8880	208.43	208.34	208.34	208.34	208.34	208.34	208.34
Total	7.842		208.85	207.88	208.59	208.59	208.59	208.59	208.59
Average	7.842	114.3889	208.85	207.88	208.59	208.59	208.59	208.59	208.59
Power demand			208.85	207.88	208.59	208.59	208.59	208.59	208.59
Time of maximum demand	2018.08.14	2018.08.13	2018.08.14	2018.08.14	2018.08.14	2018.08.14	2018.08.14	2018.08.14	2018.08.14
Load Status			04:30:00	04:30:00	09:00:00	17:30:00	17:30:00	17:30:00	17:30:00
Demand factor			58.75						
Capacity	3000	11000							

PW3365-20 사양

피복전선, 전압 센서에 이물질이나 수분이 없을 것
정확도 보증기간 1년, 조정후 정확도 보증기간 6개월, 23°C ±5°C, 80% rh 이하 (결로 없을 것)

측정				
채널 수	전압: 3 CH / 전류: 3 CH			
측정대상 (50/60Hz)	단상 2선 (1P2W : 1회로/ 2회로/ 3회로) 단상 3선 (1P3W / 1P3WH / 1P3W1U / 1P3W1UH) 3상 3선 (3P3W2M / 3P3W2MH / 3P3W3M : Y결선만 측정 가능) 3상 4선 (3P4W), 전류만 1 ~ 3 CH※1			
전력 / 전류 동시 측정모드	1P3WH : 전력 1회로 + 전류 1CH (누설전류 1CH) 3P3W2MH : 전력 1회로 + 전류 1CH (누설전류 1CH)			
측정항목	전압	실효값/ 기본파 값/ 파형 피크 (절대값)/ 기본파 위상각/ 주파수 (U1)		
	전류	실효값/ 기본파 값/ 파형 피크 (절대값)/ 기본파 위상각		
	전력	유효, 무효, 피상전력/ 역률 또는 변위역률 (lag/lead 표시 있음) / 유효 전력량 (소비, 회생) 무효 전력량 (lag/lead) / 전기요금 표시 (유효 전력량 (소비)에 전기요금 단가 (/kWh)를 곱함)		
	디맨드	유효전력 디맨드값 (소비, 회생) / 무효전력 디맨드값 (lag, lead) 유효전력 디맨드량 (소비, 회생) / 무효전력 디맨드량 (lag, lead) / 역률 디맨드값		
	고조파	고조파 전압, 고조파 전류, 전압 종합 고조파 왜곡률 (THD-F 또는 THD-R), 전류 종합 고조파 왜곡률 (THD-F 또는 THD-R)		
전압 레인지	AC 400 V 단일 레인지 표시범위 : 5V ~ 520 V (5 V 미만은 0 V 표시) (전압 실효값이 0 V인 경우, 고조파 전압은 전체 차수 0 표시) 유효 측정범위 : 90 V ~ 520 V, 피크는 ±750V / 오버 레인지의 경우 [OVER] 경고 표시			
전류 레인지	부하 전류	클램프 온 센서 9660	: 5/10/50/100 A	
		클램프 온 센서 9661	: 5/10/50/100/500 A	
		클램프 온 센서 9669	: 100/200/1k A	
		클램프 온 센서 9694	: 500m/1/5/10/50 A	
		클램프 온 센서 9695-02	: 500m/1/5/10/50 A	
		클램프 온 센서 9695-03	: 5/10/50/100 A	
	누설 전류	AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-01, -02, -03	: 50/100/500 A (500A 레인지)	
		AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-01, -02, -03	: 500/1k/5k A (5000A 레인지)	
		리크 클램프 온 센서 9675	: 50m/100m/500m/1/5 A	
		리크 클램프 온 센서 9657-10	: 50m/100m/500m/1/5 A	
전력 레인지	표시범위 : 레인지의 0.4% ~ 130% (0.4% 미만은 0A 표시) (전류 실효값이 0 V인 경우, 고조파 전류는 전체 차수 0 표시) 유효 측정범위 : 레인지의 5%~ 110% / 오버 레인지의 경우 [OVER] 경고 표시			
	200.00 W ~ 6.0000 MW 전압/ 전류 레인지와 측정라인의 조합에 따름 (측정 레인지 구성표 참조)			
	표시범위 : 레인지의 0 ~ 130% (전압/ 전류의 실효값이 0인 경우는 “0W” 표시) 유효 측정범위 : 레인지의 5 ~ 130%			
측정 정확도 (50/60Hz 에서)	전압 : ±1.5% rdg. ±0.2% f.s. (PW3365-20 + PW9020 조합 정확도) 전류 : ±0.3% rdg. ±0.1% f.s. + 전류 센서 정확도※1 유효전력 : ±2.0% rdg. ±0.3% f.s. + 전류 센서 정확도 (역률 = 1)※2			
연산 선택	실효값 연산/ 기본파 연산			
VT 비 설정	임의	0.01 ~ 9999.99	선택	1/60/100/200/300/600/700/1000/2000/2500/5000
CT 비 설정	임의	0.01 ~ 9999.99	선택	1/40/60/80/120/160/200/240/300/400/600/800/1200
입력방식	전압 : 전압 센서 PW9020에 의한 절연 입력 전류 : 클램프 센서에 의한 절연 입력			
표시 갱신 레이트	약 0.5 초 (SD 카드/내부 액세스, LAN/USB 통신 시를 제외)			
측정방식	디지털 샘플링 / 제로 크로스 동기 연산방식 샘플링 : 10.24 kHz (2048 points) 연산 처리 : 50 Hz: 10 주기에서 갭 없이 연속 측정 60 Hz: 12 주기에서 갭 없이 연속 측정			

*1 3P3W3M, 3P4W 측정의 경우 전압 센서를 별도로 1 개 추가 구입해 주십시오 .

*2 각 클램프 센서의 정확도와 조합 정확도는 P14,15 를 참조하십시오 .

고조파 사양				
규격	IEC61000-4-7:2002 준거, 단 중간 고조파 없음			
원도우 폭	50 Hz: 10주기, 60Hz: 12주기 (보간 있음)			
해석 차수	제 13차까지			
해석 항목	고조파 레벨 전압, 전류의 각 차 고조파 레벨 (3P3W2M 결선시의 3채널째 연산에서 구하는 U12, I12는 표시하지 않음) 고조파 함유율 전압, 전류의 각 차 고조파 함유율, 종합 고조파 왜곡률 전압, 전류 (THD-F 또는 THD-R)			
측정 정확도	고조파 레벨 전압 PW3365 단품 : ±5% rdg. ±0.2% f.s. PW3365 + PW9020의 조합 정확도 : ±30% rdg. ±3% f.s. (각 차의 입력은 기본파의 5%까지, THD-F는 10%까지) 전류 ±5% rdg. ±0.2% f.s. + 센서 정확도 종합 고조파 왜곡률 : 정확도 규정 없음			

화면 표시	
일람	전압 / 전류 / 주파수 / 유효, 피상, 무효전력 역률 / 적산 전력량 / 경과시간
전압 / 전류	실효값/ 기본파 값/파형 피크/ 위상각
전력	채널별 및 종합 유효, 무효, 피상전력/ 역률
전력량	유효 전력량 / 무효 전력량/ 기록 개시 시각/ 정지 시각/ 경과 시간/ 전기요금
디맨드	유효 전력 디맨드값/ 무효 전력 디맨드값 역률 디맨드값
파형	전력/ 전류별로 모든 CH 표시 / 배율 변경 있음
확대	4항목을 선택해 확대 표시
시계열	측정항목 중에서 1개 항목을 선택해 (디맨드, THD 이외의 고조파 를 제외) 최대/ 최소/ 평균값의 시계열 표시
고조파	전압 · 전류의 레벨 · 함유율을 그래프와 리스트로 표시

기록	
저장처	SD 카드 , 내부 메모리 (용량 : 약 320 KB)
저장 인터벌 시간	1/2/5/10/15/30 초 , 1/2/5/10/15/20/30/60 분 *PW3365 본체 설정화면에 저장가능시간 표시됨 .
저장 항목	측정값 저장 : 평균값만 / 전부 (고조파 없음) 평균값만 / 전부 (고조파 있음) 화면 복사 : 인터벌 시간마다 표시화면을 BMP 저장 *1 파형 저장 : 인터벌 시간마다 파형 데이터를 바이너리 저장 *2
기록 개시 방법	인터벌 시간 / 수동 / 시각 지정 / 반복
기록 정지 방법	수동 / 시각 지정 (최대 기록 측정시간 1 년) / 타이머

*1 최단 인터벌 시간 5 분 , 5 분 미만 설정의 경우 , 화면 복사는 5 분마다 저장

*2 최단 인터벌 시간 1 분 , 1 분 미만 설정의 경우 , 파형은 1 분마다 저장

외부 인터페이스	
SD 메모리 카드	설정 데이터 , 측정 데이터 , 화면 데이터 , 파형 데이터
LAN 인터페이스	10BASE-T/100BASE-TX IEEE802.3 준거 - HTTP 서버 기능 , FTP 클라이언트 기능
USB 인터페이스	USB Ver 2.0 , Windows 10 (32/64bit)/8 (32/64bit) /7 (32/64bit) / Vista (32bit) / XP - 컴퓨터와 연결 시 , SD 메모리 카드와 내부 메모리를 removable disk 로 인식
LAN/USB 공통	통신 애플리케이션 소프트웨어를 통해 설정 측정 데이터 취득 , 데이터 다운로드

파워 로거 뷰어 SF1001 사양

기능	
시계열 그래프 표시	표시 항목 전압 / 전류 / 유효전력 / 무효전력 / 피상전력 역률 / 주파수 / 유효 전력량 / 무효 전력량 디맨드량 / 디맨드값 / 전압 불평형율
	중첩 그래프 표시 : 최대 16 계통
	커서 계측 : 1 커서에 의한 측정값 표시
Summary 표시	표시 항목은 시계열 그래프 표시와 동일
	일보 / 주보 / 월보 표시 지정한 기간의 일보 / 주보 / 월보를 집계해 표시
	부하율 연산 표시 일보 / 주보 / 월보에서 부하율 , 수요율을 연산해 결과 표시
파형 표시	시간대별 집계 4 구분까지 시간대를 지정해 시간대별로 데이터를 집계
	지정한 일시의 파형 데이터를 표시
복사 기능	각 표시를 이미지로써 클립보드에 복사 가능

일반	
제품 보증기간	1년간
표시체	3.5 inch TFT color LCD (320 × 240 pixel) 영어 / 일본어 / 중국어 (간체자)/독일어/이탈리아어/프랑스어/ 스페인어/터키어 백라이트 AUTO OFF기능 있음 (2분 후 동작) AUTO OFF 시에는 Power LED 점멸
사용장소	실내, 오염도 2, 고도 2000 m까지
사용 온도/습도범위 (결로 없을 것)	-10℃ ~ 50℃, 80% RH 이하 (결로 없을 것) 배터리 동작 시 : 0℃ ~ 40℃ 배터리 충전 시 : 10℃ ~ 40℃
보관 온도/습도 범위 (결로 없을 것)	0℃ ~ 60℃, 80% RH 이하 단, 배터리는 -10℃ ~ 30℃
단자간 최대 정격전압	전압 입력부 : AC 1.7 V, 2.4 Vpeak 전류 입력부 : AC 1.7 V, 2.4 Vpeak
대지간 최대 정격전압	전압 입력부: 600V 측정 카테고리Ⅱ (PW9020 사용 시) 300V 측정 카테고리Ⅳ (PW9020 사용 시) 전류 입력부: 사용하는 클램프 센서에 따름.
내전압	AC 7.06 kVrms (PW9020 사용 시)
적합규격	안전성 : EN61010, EMC : EN61326
전원	(1) AC 어댑터 Z1008 : AC 100 V ~ 240 V (50/60Hz) 최대 정격전력 : 45VA (AC 어댑터 포함) (2) 배터리팩 9459 (Ni-MH 전지) 연속 사용시간 약 5시간 (백라이트 OFF) 최대 정격전력 : 4VA
충전기능	충전시간: 최대 6시간 10분 (23℃에서) 배터리팩 9459 장착상태에서 AC 어댑터를 연결하여 충전 가능 (본체 전원 ON/OFF 두 경우 모두 충전 가능)
백업전지 수명	시계/설정조건 백업용 (리튬전지) 약 10 년(23℃ 참고값)
외형 치수	약 180 W × 100 H × 48 D mm (PW9002 미장착) 약180 W × 100 H × 68 D mm (PW9002 장착 시)
질량	약 540g (PW9002 미장착), 약 820g (PW9002 장착 시)
부속품	전압 센서 PW9020 x4 AC 어댑터Z1008 x1 USB 케이블 x1 사용설명서 x1 / 측정 가이드 x1 컬러 클립 (빨강, 파랑, 노랑, 흰색) x각 4 스파이럴 튜브 (검정) x10

인쇄 기능	시계열 그래프 표시 / Summary 표시 / 설정 표시에서 표시되는 내용의 미리보기 및 인쇄
	코멘트 입력 : 각 인쇄에서 임의 문자 코멘트 삽입 가능
	Header/Footer 설정 : 각 인쇄에서 머리글 / 바닥글 설정 가능
	지원 프린터 : 사용 OS 에서 지원하는 프린터
리포트 인쇄	설정한 기간의 내용 (고정) 을 인쇄
	출력 내용 : 표준 / 출력 항목 선택
	출력 가능 항목 : 시계열 그래프 / Summary / 일보 / 파형
	리포트 작성방식 : 표준 인쇄
대응 기종 / 대응 OS	리포트 출력 설정 : 리포트 출력 설정을 저장 / 불러오기

대응 기종 / 대응 OS	
지원 기종	PW3365-20 / PW3360-20 / PW3360-21 LR5000 시리즈 : PC 에 취득 완료한 LR5000 Utility 의 데이터 (.hrp2 형식) 를 불러오기 가능
동작환경	Windows 10 (32/64bit), Windows 8/8.1 (32/64bit), Windows 7 SP1 이상 (32/64bit) 지원

전류 클램프 센서 라인업

					
클램프 온 센서 9694 코드 길이 : 3 m	클램프 온 센서 9660 코드 길이 : 3 m	클램프 온 센서 9661 코드 길이 : 3 m	클램프 온 센서 9669 코드 길이 : 3 m	클램프 온 센서 9695-02 접속 케이블 9219 가 필요합니다	클램프 온 센서 9695-03 접속 케이블 9219 코드 길이 : 3 m
측정 가능 도체지름 φ15mm	φ15mm	φ46mm	φ55mm 80 × 20 mm 부스바	φ15mm	φ15mm
정격 1 차전류 AC 5A	AC 100A	AC 500A	AC 1000A	AC 50A	AC 100A
정확도 진폭 (45 ~ 66 Hz) / 위상 (45 Hz ~ 5 kHz) ±0.3% rdg.±0.02% f.s. ±2° 이내	±0.3% rdg.±0.02% f.s. ±1° 이내	±0.3% rdg.±0.01% f.s. ±0.5° 이내	±1.0% rdg.±0.01% f.s. ±1° 이내	±0.3% rdg.±0.02% f.s. ±2° 이내	±0.3% rdg.±0.02% f.s. ±1° 이내
주파수 특성 40Hz ~ 5kHz ±1.0% 이내	±1.0% 이내	±1.0% 이내	±2.0% 이내	±1.0% 이내	±1.0% 이내
외부 자계의 영향 AC 400 A/m 자계에서 0.1 A 상당 이하	0.1 A 상당 이하	0.1 A 상당 이하	1 A 상당 이하	0.1 A 상당 이하	0.1 A 상당 이하
도체위치의 영향 ±0.5% 이내	±0.5% 이내	±0.5% 이내	±1.5% 이내	±0.5% 이내	±0.5% 이내
대지간 최대 정격전압 CAT III 300V rms	CAT III 300V rms	CAT III 600V rms	CAT III 600V rms	CAT III 300V rms	CAT III 300V rms
최대 입력 전류 45-66Hz 50A 연속	130A 연속	550A 연속	1000A 연속	60A 연속	130A 연속
치수 mm / 질량 46W × 135H × 21D mm / 230g	46W × 135H × 21D mm / 230g	77W × 151H × 42D mm / 380g	99.5W×188H×42D mm/ 590g	50.5W×58H×18.7Dmm / 50g	50.5W×58H×18.7Dmm / 50g

				
AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-01	AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-02	AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-03	누설전류 측정용 클램프 온 리크 센서 9657-10 코드 길이 : 3 m	누설전류 측정용 클램프 온 리크 센서 9675 코드 길이 : 3 m
코드 길이 : 센서 - 회로 : 2 m / 회로 - 커넥터 : 1 m				

측정 가능 도체지름	CT9667-01 : φ100mm, CT9667-02 : φ180mm CT9667-03 : φ254mm	측정 가능 도체지름	φ40mm	φ30mm
정격 1 차전류	AC 500A/ AC 5000A	정격 1 차전류	AC10A*	AC10A*
정확도 진폭 위상 45-66Hz	±2.0% rdg ± 0.3% f.s. / ±1° 이내	정확도 진폭 위상 45-66Hz 50 또는 60Hz	±1.0% rdg ±0.05% f.s. / ±3°이내	±1.0% rdg ±0.05% f.s. / ±5° 이내
주파수특성 10-20kHz	± 3dB 이내	주파수특성 40-5kHz	± 5% 이내	± 5% 이내
외부 자계의 영향	1.5% / f.s. 이하	외부 자계의 영향	7.5mA max.	7.5mA max.
도체 위치의 영향	± 3% 이내	도체 위치의 영향	±0.1% 이내	±0.1% 이내
대지간 최대 정격전압	CAT III 1000V rms / CAT IV 600V rms	측정 가능 도체	절연도체	절연도체
최대 입력전류 45-66Hz	10000A 연속	최대 입력전류 45-66Hz	30A 연속	10A 연속
치수 mm / 질량	회로 박스부 : 35W×120.5H×34D CT9667-01, -02 : 280g, CT9667-03 : 470g	치수 mm / 질량	74W× 145H × 42D / 380g	60W× 112.5H × 23.6D /160g
전원	단 3 형 알칼리 건전지 (LR6) × 2 또는 별도 판매 AC 어댑터 9445-02/-03	전력 측정에는 사용 불가 *PW3365-20 에서는 측정 레인지 AC 5A max 입니다 .	전력 측정에는 사용 불가 *PW3365-20 에서는 측정 레인지 AC 5A max 입니다 .	
		비고		

측정 레인지 구성

클램프 온 센서 9694 / 9695-02 *1						
전압	결선	전류				
		500.00mA	1.0000A	5.0000A	10.000A	50.000A
400.0V	1P2W	200.00W	400.00W	2.0000kW	4.0000kW	20.000kW
	1P3W 1P3W1U 3P3W2M 3P3W3M	400.00W	800.00W	4.0000kW	8.0000kW	40.000kW
	3P4W	600.00W	1.2000kW	6.0000kW	12.000kW	60.000kW

클램프 온 센서 9660 / 9695-03 / 9661*2						
전압	결선	전류				9661 만
		5.0000A	10.000A	50.000A	100.00A	500.00A
400.0V	1P2W	2.0000kW	4.0000kW	20.000kW	40.000kW	200.00kW
	1P3W 1P3W1U 3P3W2M 3P3W3M	4.0000kW	8.0000kW	40.000kW	80.000kW	400.00kW
	3P4W	6.0000kW	12.000kW	60.000kW	120.00kW	600.00kW

클램프 온 센서 9669				
전압	결선	전류		
		100.00A	200.00A	1.0000kA
400.0V	1P2W	40.000kW	80.000kW	400.00kW
	1P3W 1P3W1U 3P3W2M 3P3W3M	80.000kW	160.00kW	800.00kW
	3P4W	120.00kW	240.00kW	1.2000MW

AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-01, -02, -03 (5kA 선택 시)				
전압	결선	전류		
		500.00A	1.0000kA	5.0000kA
400.0V	1P2W	200.00kW	400.00kW	2.0000MW
	1P3W 1P3W1U 3P3W2M 3P3W3M	400.00kW	800.00kW	4.0000MW
	3P4W	600.00kW	1.2000MW	6.0000MW

AC 플렉시블 커런트 센서 CT9667-01, -02, -03 (500A 선택 시)				
전압	결선	전류		
		50.00A	100.00A	500.00A
400.0V	1P2W	20.000kW	40.000kW	200.00kW
	1P3W 1P3W1U 3P3W2M 3P3W3M	40.000kW	80.000kW	400.00kW
	3P4W	60.000kW	120.00kW	600.00kW

누설전류 : 클램프 온 리크 센서 9657-10, 9675	
레인지	50.000mA / 100.00mA / 500.00mA / 1.0000A / 5.0000A

조합 정확도

PW3365-20 + PW9020 + 클램프 센서

레인지	9694	9695-02
50.000A	-	±2.3% rdg. ±0.32% f.s.
10.000A	-	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.
5.0000A	±2.3% rdg. ±0.32% f.s.	±2.3% rdg. ±0.5% f.s.
1.0000A	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.	±2.3% rdg. ±1.3% f.s.
500.00mA	±2.3% rdg. ±0.5% f.s.	±2.3% rdg. ±2.3% f.s.

레인지	9660, 9695-03	9661
500.00A	-	±2.3% rdg. ±0.31% f.s.
100.00A	±2.3% rdg. ±0.32% f.s.	±2.3% rdg. ±0.35% f.s.
50.000A	±2.3% rdg. ±0.34% f.s.	±2.3% rdg. ±0.4% f.s.
10.000A	±2.3% rdg. ±0.5% f.s.	±2.3% rdg. ±0.8% f.s.
5.0000A	±2.3% rdg. ±0.7% f.s.	±2.3% rdg. ±1.3% f.s.

레인지	9669
1.0000kA	±3% rdg. ±0.31% f.s.
200.00A	±3% rdg. ±0.35% f.s.
100.00A	±3% rdg. ±0.4% f.s.

레인지	CT9667-01, -02, -03 5.000kA 레인지	CT9667-01, -02, -03 500A 레인지
5.0000kA	±4% rdg. ±0.6% f.s.	-
1.0000kA	±4% rdg. ±1.8% f.s.	-
500.00A	±4% rdg. ±3.3% f.s.	±4% rdg. ±0.6% f.s.
100.00A	-	±4% rdg. ±1.8% f.s.
50.000A	-	±4% rdg. ±3.3% f.s.

정확도 보증조건	웜업 시간 30 분, 정현파 입력, 주파수 50/60 Hz 대지간 전압 400V 이하
정확도 보증 온도 / 습도 범위	23°C ±5°C, 80%RH 이하
정확도 보증 표시범위	유효 측정범위

실시간 정확도	±0.3s/일 이내 (전원 ON 시, 사용 온도/습도 범위 내)
온도계수	±0.1% f.s. /°C 이내 (23°C ±5°C 이내)
외부 자계의 영향	±1.5% f.s. (AC 400A/m, 50/60Hz의 자계 내에서)
방사성 무선 주파수 전자계의 영향	10V/m 에서 전압/유효전력 ±5% f.s. 이내

피상전력	각 측정값으로부터의 연산에 대해 ±1 dgt.
무효전력	기본파 연산의 경우 ±2.0% rdg. ±3.0% f.s. + 클램프 센서 정확도 (무효율 = 1)
	실효값 연산의 경우 각 측정값으로부터의 연산에 대해 ±1 dgt.
전력량	유효전력, 무효전력의 각 측정 정확도 ±1 dgt.
역률	각 측정값으로부터의 연산에 대해 ±1 dgt.
주파수	±0.5% rdg. (전압 90 ~ 520 V 의 정현파 입력에서)
디맨드값	유효전력, 무효전력의 각 측정 정확도 ±1 dgt.
디맨드량	유효전력, 무효전력의 각 측정 정확도 ±1 dgt.

*1 9694 센서(CAT III 300V) 는 500 mA ~ 5 A 레인지까지,
9695-02 센서 (CAT III 300V) 는 500 mA ~ 50 A 레인지까지가 정확도 보증범위.
*2 9660, 9695-03 센서(CAT III 300V) 는 5A ~ 100A 레인지까지,
9661 센서(CAT III 600V) 는 5A ~ 500A 레인지까지가 정확도 보증범위

표시범위 / 유효 측정범위 / 유효 피크범위 표

전류 레인지 대표 예 : 클램프 온 센서 9661

항목	레인지	표시범위	유효 측정범위		표시범위	유효 피크 범위
		하한	하한	상한	상한	
전압	400V 단일 레인지	5.0V	90.0V	520.0V	520.0V	±750Vpeak
전류 (대표)	5A 레인지	0.0200A	0.2500A	5.5000A	6.5000A	±20Apeak
	10A 레인지	0.040A	0.500A	11.000A	13.000A	±40Apeak
	50A 레인지	0.200A	2.500A	55.000A	65.000A	±200Apeak
	100A 레인지	0.40A	5.00A	110.00A	130.00A	±400Apeak
	500A 레인지	2.00A	25.00A	550.00A	650.00A	±1000Apeak



【부속품】

- 전압 센서 PW9020 4 개
- AC 어댑터 Z1008 1 개
- USB 케이블 (0.9m) 1 개
- 사용설명서 / 측정 가이드 각 1 부
- 컬러 클립 (빨강, 노랑, 파랑, 흰색) 각 4 개
- 스파이럴 튜브 (코드 결속용) 10 개



클램프 온 파워 로거 PW3365-20 본체만으로는 전류/전력을 측정할 수 없습니다. 전류/전력 측정을 위해서는 별도로 판매되는 클램프 온 센서를 구입해 주십시오. 또한, 측정 데이터 저장 시에는 동작 보증이 되는 HIOKI 정품 SD 카드를 구입해 사용해 주십시오.

제품명 : 클램프 온 파워 로거 PW3365

형명 (발주 코드)

PW3365-20 (본체만)

옵션

클램프 온 센서 (부하전류용)

클램프 온 센서	9694	(AC5A)
클램프 온 센서	9660	(AC100A)
클램프 온 센서	9661	(AC500A)
클램프 온 센서	9669	(AC1000A)
AC 플렉시블 커런트 센서	CT9667-01	(AC500A/ 5000A)
AC 플렉시블 커런트 센서	CT9667-02	(AC500A/ 5000A)
AC 플렉시블 커런트 센서	CT9667-03	(AC500A/ 5000A)
클램프 온 센서 (CE 비대응) *	9695-02	(AC50A)
클램프 온 센서 (CE 비대응) *	9695-03	(AC100A)
접속 케이블	9219	(9695-02/ -03 용)

* 9695-02, 9695-03 을 구입 시에는 별도로 판매하는 접속 케이블 9219 도 같이 구입해 주십시오.

클램프 온 리크 센서 (누설전류용)

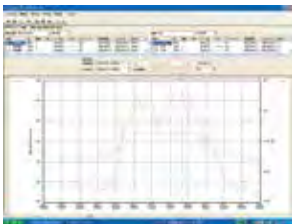
클램프 온 리크 센서	9657-10
클램프 온 리크 센서	9675

클램프 온 어댑터 9290-10



측정 가능 지름 : $\phi 55$ mm
 부스바 : 80 mm x 20 mm
 대지간 최대 정격전압 : CAT III 600V
 코드 길이 : 3m
 CT 비 : 10:1
 MAX. AC 1500A (연속 : 1000A)

파워 로거 뷰어 SF1001



- 시계열 그래프 표시
- Summary 표시
- 일보 / 주보 / 월보 표시
- 복사 가능
- 인쇄 가능

배터리 세트 PW9002



배터리 커버와 배터리팩 세트

배터리팩 9459

교체용 배터리팩만 구입 시

전압 센서 PW9020



4 개 본체 표준 부속
 별도 구입용 (1개 단위)
 코드 길이 3m

휴대용 케이스 C1005/C1008



C1005

치수 : 약 390 W
 약 275 H
 약 110 D mm

C1008

치수 : 약 390 W
 약 275 H
 약 150 D mm

AC 어댑터 Z1008



본체 표준 부속품
 별도 구입용

SD 메모리 카드 8GB Z4003



8 GB

HIOKI 정품 옵션품을 사용해 주십시오. 그 외 매체는 동작이 보증되지 않습니다.

SD 메모리 카드 2GB Z4001



2 GB

LAN 케이블 9642



코드 길이 5m/ 스트레이트
 크로스 변환 커넥터 부속

Note: Company names and Product names appearing in this catalog are trademarks or registered trademarks of various companies.

HIOKI

HIOKI KOREA CO., LTD.

HEADQUARTERS

81 Koizumi
 Ueda, Nagano 386-1192 Japan
 www.hioki.com

HIOKI USA CORPORATION

TEL +1-609-409-9109 FAX +1-609-409-9108
 hioki@hiokiusa.com / www.hiokiusa.com

HIOKI (Shanghai) SALES & TRADING CO., LTD.
 TEL +86-21-6391-0090/0092 FAX +86-21-6391-0360
 info@hioki.com.cn / www.hioki.cn

HIOKI SINGAPORE PTE.LTD.
 TEL +65-6634-7677 FAX +65-6634-7477
 info-sg@hioki.com.sg / www.hioki.com.sg

HIOKI KOREA CO., LTD.
 TEL +82-2-2183-8847 FAX +82-2-2183-3360
 info-kr@hioki.co.jp / www.hiokikorea.com

HIOKI EUROPE GmbH
 TEL +49-6173-31856-0 FAX +49-6173-31856-25
 hioki@hioki.eu / www.hioki.com

HIOKI TAIWAN CO., LTD.
 TEL +886-3-3467160 FAX +886-3-3467162
 info-tw@hioki.com.tw / www.hioki.com

DISTRIBUTED BY