

JUPITER PLUS



Ethernet & Fliker 고품질 전력분석기

비선형 및 스위칭 부하 뿐만 아니라 전력품질에 문제를 결정하는 부하진동 및 기능불량 등에 널리 보급 전파되어 있다. 전기적인 파워는 모든 산업과 상업의 적용에서 천연광물 중 가장 중요하다. 저전력의 품질은 효율의 손실과 중요 기계의 고장시간으로 거대한 경제적 손실을 가지고 온다.

Elcontrol Energy Net은 오랜 전기적 파워의 현장 측정 경험으로 JUPITER의 개발을 이끌었다. 게다가, JUPITER는 가볍고 견고한 전력품질 분석기로 모든 전통적인 전기적 파라미터를 측정, 전력품질의 주요 현상을 수치화로 분석할 수 있다: interruption, voltage variations(Dips&Swells), harmonics and interharmonics distortion, transient and 3-phase voltage unbalance.

더구나, JUPITER는 EN50160 표준을 통한 설정에 따라 전원 공급에 따른 검사를 할 수 있다.

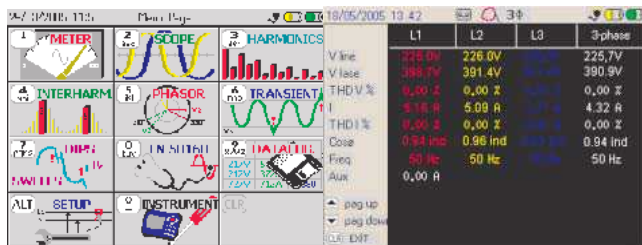
측정 방식은 EN61000-4-30 표준 CLASS A를 따른다.

커다란 컬러 LCD 표시는 데이터 테이블, 측정 시그널의 실시간 파형, 전압 및 전류의 변화, 고조파 스펙트럼의 벡터 그래프 및 바 그래프 표시에 대하여 명확한 묘사를 하며, 숫자 키보드는 쉽고도 사용자 친근하다.

JUPITER는 콤팩트 플래쉬 메모리에 저장된 데이터에 대하여 특별히 상세한 분석 실행이 가능하다. 저장된 데이터는 키트에 포함된 PQ Studio 소프트웨어로 PC를 통하여 완벽히 분석할 수 있다.

풀 세트 약세 사리로 구성된 JUPITER 공급 키트는 실로 완벽한 시스템이다.

설정 및 측정 페이지는 명확하고, 그래픽 아이콘 베이스로 간단하다. 모든 페이지는 명령/기능 및 보조 키로 가능한 모든 지시를 포함해 JUPITER로 표시된다. JUPITER는 간단하고 쉬운 메뉴 구성으로 수치화되어 있다. 항상 가시적인 지시를 보여주며 현재 그래픽이 표시되는 동안에도 특수 키로 즉시 주요 측정 메뉴 또는 설정 메뉴로 복귀할 수 있다.



모든 측정은 밝기, 컬러 그래픽 표시 또는 그래픽 형태로 JUPITER로 표시 및 컬러 코드는 적색, 녹색, 파랑 시퀀스 표준이 기본이다.



SCOPE 기능 : 스코프 설정 시 JUPITER는 전압 및 전류 신호 뿐만 아니라, 순간적인 RMS 값과 위상각에 대한 실시간 측정 파형을 표시한다. 사용자는 다른 가시적인 스크린 뿐만 아니라, 크기 및 시간축에 따른 줌-조정을 할 수 있다.



PHASE 그래프 : 위상차 그래프는 삼상 시스템의 전압, 전류 및 위상차에 대한 명확하고 즉각적인 묘사를 한다.

부가적으로 이 페이지는 중요한 전력품질 파라미터, 전압의 불평형을, 위상 및 크기 변화에 비례한 수치 정보를 제공, 각각의 정확한 대칭적 삼상 시스템 포함한다.

[품질 파라미터 및 이벤트에 대한 쉬운 감지 및 조사]

Harmonics/Interharmonics : 고조파는 전력품질과 관련하여 현상을 알 수 있는 가장 명확하다. 이는 전압 및 전류의 파형에서 왜곡(Distortion)의 결과이다. JUPITER는 그들의 파형을 분석하고, IEC61000-4-7 규정에 따라 31차수까지의 고조파를 계산할 수 있다. 이 결과는 바-그래프 및 숫자 형태로 표시된다. 각각의 고조파 차수의 절대값과 백분율 뿐만 아니라 전압 및 전류 고조파 사이를 Phase-shift로 표시한다. Interharmonics은 고조파 왜곡율의 "Closer Look"으로 각각의 고조파는 10-Interharmonic-orders로 분할된다.



Transients : 이 동작 모드는 기본적인 단일 분석 차수 또는 전압 및 전류의 파형에서 회기하는 순간적인 이벤트이다. 원하는 채널의 트리거 설정을 매우 쉽고 간단하게 환경 설정 할 수 있다. JUPITER는 모든 트리거와 관련하여 캡처 및 표시할 뿐만 아니라 이벤트와 상응하는 다른 채널의 변화를 알 수 있다. 캡처된 파형은 줌-기능을 사용해 상세하게 분석할 수 있다.

DIPS, SWELLS & MICROINTERRUPTIONS : 이상전압(DIPS 및 SWELLS)은 단일사이클에서 RMS값의 순간적인 전압값의 영향을 변화를 IEC61000-4-30 표준에 참조하여 분류하였다. DIPS는 RMS값에서 기재된 증가를 감소 및 매도로 되돌린다.

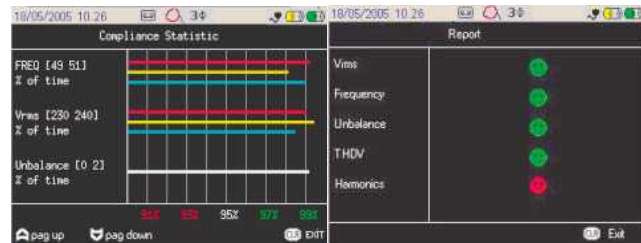
순간정정(Microinterruption)은 DIPS와 유사한 방식으로 정의된다. 하지만 이 경우 감소된 전압값은 매우 커서 완전한 전력손실로 간주한다.

위의 이벤트들은 일반적인 측정기술로부터 숨겨져 있다. 하지만 민감하고 값비싼 장비 및 시스템의 고장원인으로 매우 중요하게 결정된다. 컴퓨터, 장치등등.

JUPITER는 IEC61000-4-30규정에 부합한 이벤트를 발견하고 그들에 관한 완벽한 정보를 사용자에게 제공한다: Time-duration, 개별 이벤트에 값과 위상의 저장, 분류 및 표시, 분석 및 통계.

[모니터링, 수치화 및 레포팅 : EN50160 분석]

EN50160은 설비된 전력품질의 개발시 고려하는 IEC 61000-4-30 에 따라 파라미터 측정 한계과정의 지시를 표준참조 하였다. EN50160은 쉽고 간단히 JUPITER로 분석할 수 있게 되었다. 간단히 키를 누름으로서 JUPITER는 분석을 시작한다. EN50160 설정 또는 사용자 정의 파라미터 양쪽을 사용할 수 있다. EN50160 분석결과는 PASS/FAIL 아이콘 및 세부사항이 즉시 이해할 수 있게 둘다 표시된다. 게다가, 이 분석은 JUPITER의 메모리에 저장할 수 있다. 그래서 이 분석의 최종결과를 결정하는 검사를 허용하는 한편, 이 분석은 개발에 관한 정보를 부가적으로 도와준다. EN50160은 한눈에 PASS/FAIL를 보여준다.



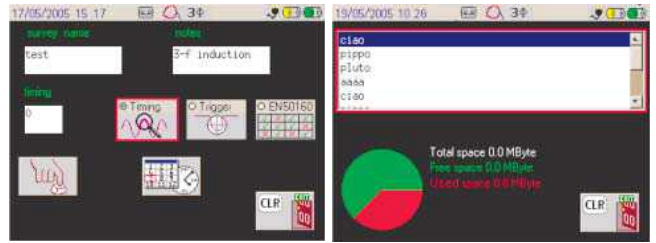
데이터 로깅[DATA LOGGING] : JUPITER는 매우 강력하고 유연한 메모리 시스템 장치로 착탈식과 교환할 수 있는 컴팩트 플래쉬 메모리를 기본으로, 측정데이터를 완벽하게 제공한다.

독특한 데이터로깅 기능과 JUPITER의 거대한 메모리는 독특한 계산과 상세한 측정조사를 가능하게 한다.

컴팩트 플래쉬 메모리는 당신의 데이터를 위하여 높은 안정성과 휴대성을 보장한다.

상세 데이터 관리기능은 서버이 이름과 공지영역에 대한 완벽한 편집과 저장된 데이터에 대하여 명확하고 안전한 복구를 지원한다.

SCHEDULER는 서버이의 무한한 프로그램을 허용한다. 유연한 서버이는 3가지 타입을 지원한다.



- Time-based Surveys :

이 모드는 실제의 샘플값을 메모리에 저장한다. 사용자는 연속저장(모든 샘플저장) 또는 샘플저장(60-사이클에 상응)을 시간축에 따라 선택적으로 저장할 수 있다.

이 샘플은 가장 만족하는 정보로 묘사되고, 연속저장은 측정 서버이 중에 모든 이벤트의 "High resolution flim"갈게 연속적으로 저장한다.

다른 한편으로 시간에 따른 저장은 이 시스템의 "High resolution photographs"의 설정과 같고, 규칙적인 간격을 갖는다.

- Triggered Surveys :

이 서버이 타입은 시간파형의 서버이와 비슷하다. 하지만 규칙적인 간격의 샘플 저장을 대신해 Trigger 조건(사용자가 설정)이 발생할 때 저장한다. 전형적인 샘플은 과전압의 발견, 개별적인 과전압 이벤트에 상응하는 전압 및 전류의 이상을 사용자가 원하는 그림으로 갖는다.

- EN50160 Surveys :

이 서버이의 이름은 제시된 것과 같다. 이 옵션은 설비 및 규칙적인 간격의 결과로 저장된 EN50160 분석의 시작을 허용한다.

이 저장은 개별적인 결과로 완벽한 EN50160의 분석과 최종 결과를 이끈다. 이는 공급전원의 허용 또는 불가를 결정할 뿐만 아니라, IF 및 WHEN 전형적인 전원품질의 상태를 나타내는데 원천적으로 중요하다.

JUPITER PLUS는 전력공급시스템에서 전력 품질을 방해할 감지를 모니터링 하기위한 강력한 툴이다. JUPITER PLUS는 JUPITER의 모든 기능과 특징을 제공한다.

Ethernet-TCP/IP Communication : JUPITER PLUS는 PC와 LAN의 연결을 통해 원격으로 측정 및 완벽한 제어를 제공한다. 손쉬운 사용과 키트에 포함된 소프트웨어는 온라인으로 측정값을 읽고, 또한 프로그래밍, 서버이의 생성 및 저장된 데이터의 다운로드 지원한다.

Fliker Alanyzer : JUPITER PLUS는 Fliker의 PST 및 PLT 분석을 포함한다. 둘다 단일측정기능과 EN50160 PQ Studio 분석을 통합한다.

PQ Studio 제공 :

- 실시간 데이터를 표시 및 분석
- 스케줄 측정서베이
- 시작/종료의 수동 서버이
- 다운로드 및 분석 서버이 실행.



[주요기술사양]

* 계기 / 크기 :

Self-Extinguishing ABS 케이스 및 고무로 코팅된 숫자 키보드 및 손잡이

크기(mm) : 290(W) x 210(H) x 55(D)

* 표시창 :

320 x 240 픽셀, 컬러,

그래픽 LCD스크린(115.2 x 89.3mm)

* 전원 :

메인 : 데스크탑 전원

배터리 : 2개의 독립된 배터리 구성,

10xAA NiMH 2300mAh 충전용 배터리

* 전압입력 :

3 Voltage 입력 : 500/1000V Double scale

정확도 : $\pm 0.2\%$ of reading, $\pm 0.05\%$ F.S

전압입력비 : 600V / CAT III

Transients(최대 Vpeak 1400V) 및 Duration 500is

* 전류입력 :

3 Current 입력 : 1000Arms 플렉시블 클램프 또는 CT클램프(1000A/1Vac or 3000A/1Vac)

정확도 : $\pm 0.2\%$ of reading, $\pm 0.05\%$ F.S(\pm clamp error)

CT 클램프를 위한 1Auxiliary/Neutral 입력채널 및 0-1V :

* 기본주파수범위 :

40~80Hz, Harmonics/Interharmonics 31차수.max 80Hz

* 주요기능 :

파형 및 순간값(Singel or recurrent Event)의 시각화를 위한 SCOPE 기능

전압과 전류의 시각화를 위한 벡터그래프

전압 및 전류 고조파 측정 그래픽표시

(V,A,VA,W,VAR,PF,HZ,Wh,Var,THD% etc)

EN50160에 따른 전력품질 분석 : frequency, voltage, variation, voltage dips, phase-to-phase voltage sweels, shot and long interrupts, supply voltage unbalance, harmonics, Event memorization (sample memorization, memorization the process data).

* 내부소프트웨어 :

LINUX 동작시스템

사용자 인터넷을 통한 소프트웨어 업데이트 및 업그레이드.

* 메모리 :

512Mb 컴팩트 플래시 메모리(메모리 확장 옵션 지원)

* 언어 :

영어, 이탈리아, 프랑스, 스페인, 독일

* 이동 및 보호 : JUPITER Kit는 매우 안정적인 보호와 편리한 이동성을 모두 책임지기 위하여 특별한 설계가 되어 있다. Energy Explorer는 충격 및 방수를 위하여 IP67등급의 플라스틱 케이스로 부식성에 저항을 가지고 있으며, 항공이동에 적합하다.

[표준 적용규정]

Star3Din conforms to Directive 73/23/CEE (LVD) and 2004/108/CE(EMC).

2002/95CE(RoHS), 2002/96/CE(RAEE) and lather change 2003/108/CE. It has been designed with reference to EN 61010-1, EN 61326 included append.

Compatiable with Power quality Standard IEC61000-4-30, IEC61000-2-8, EN61000-4-15, EN61000-4-7, EN50160, EN60868, EN60868-0

A1/A2/A3, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-3/A1, EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-5/A1, EN61000-4-6, EN61000-4-6/A1, EN61000-4-8, EN61000-4-8-A1, EN61000-4-11, EN61000-4-11-A1.

[KIT 구성품]

* JUPITER

* 데스크탑 전원공급모듈(110/230VAC)

* 전원공급케이블

* 10x 2300mAh 충전용 배터리

* 6x 전압측정 케이블

* 6x 전압측정을 위한 악어클립

* 3x 플렉시블 전류측정 클램프

* 512MB 컴팩트 플래시 메모리카드

* PQ Studio PC 소프트웨어

(Only for Windows O.S CD-ROM)

* USB 하드웨어 키

* IP67 방수/방충 하드케이스 및 소프트백

* 사용설명서

* Guarantee/conformity 인증서