



## ANALIZZATORE DI RETE HIGH PERFORMANCE

**Certificazione di conformità alla  
norma EN61000-4-30 Classe A  
Contatore di energia Classe 0.1**



**ENEL EA 0530  
EN61000-4-30 Classe A  
Ed. 3**

### Applicazione

In qualsiasi configurazione del sistema elettrico BT

### Funzioni

Analizzatore e registratore di precisione, Powerquality, PowerMeter, Contatore di energia

### Misure

- Tensione e Corrente
- Potenza Attiva, Reattiva, Apparente
- Energia Attiva e Reattiva (4 quadranti)
- Fattore di Potenza
- Frequenza
- Flicker (Pst e Plt)
- Armoniche / Interarmoniche di tensioni e correnti
- Squilibrio per tensioni
- Sovratensioni, Buchi di tensione
- Interruzioni lunghe, brevi, transitorie
- Variazioni rapide
- Forme d'onda (registrazioni a finestra con Pre e Post-trigger programmabili)

### Precisione

Prestazioni di misura in Classe A EN61000-4-30 Ed. 3 e EN62053-22-30 Classe 0.1

### Sicurezza

Categoria sovratensione CAT IV 300V, classe isolamento 2 (doppio isolamento)

### Certificazione

Conformità alla norma CEI EN61000-4-30 Ed. 3 per strumentazione in Classe A

Conforme alla specifica ENEL EA 0530  
Apparecchiature portatili per la registrazione delle grandezze elettriche nelle reti di distribuzione+

### Completa dotazione di risorse integrate

- 3 canali di tensione 0÷600Vac/dc
- 3 canali per correnti 0÷1Aac
- Misure corrente da pinze amperometriche per cavi max. Ø 50mm, range correnti 0-1000A.
- Memoria dati interna 2GB (espandibile)
- 1 porta mini USB 2.0 (device)
- 1 porta USB 1.1 (host)
- 1 porta Ethernet 100baseT
- 1 porta per ricevitore GPS (opzione)
- 1 porta I/O isolata (2IN + 1OUT)
- 1 Modem GSM/GPRS integrato
- Alimentazione ausiliaria dalla misura nell'intervallo 160-350Vac/dc
- UPS integrato ad alta autonomia (40 minuti)
- Interfaccia operatore con display a colori grafico WQVGA, tastiera ed indicatori LED
- Led emettitori di impulsi energia attiva e reattiva per la verifica metrologica
- Contenitore plastico ABS IP67 con tappo passacavi
- Dimensioni: 465 x 365 x 180 mm  
Peso complessivo con pinze: 8 Kg



# Specifiche tecniche

## Alimentazione

Tensione: 160÷350 Vac/dc - 50/60Hz da ingresso di misura R-N  
Consumo: 20 VA  
Batteria: 12 V 0.8Ah Pb sigillata  
Autonomia: 40 minuti, autolimitata

## Ingressi Voltmetrici

N.ro canali: 3 (R, S, T) riferiti a neutro comune  
Singola scala fino a 350 Vac fase-neutro  
Sovraccarico: +50% permanente  
Tipo: divisore resistivo  
Impedenza: 1 MOhm  
Morsetti estraibili passo 7,62 mm

## Ingressi Amperometrici diretti

N.ro canali: 3  
Scala: 0÷1 Aac  
Sovraccarico: +100% permanente  
Tipo: TA passante  
Morsetti estraibili passo 7,62 mm

## Pinze Amperometriche

N.ro : 3  
Scala: 0÷1000 Aac  
Sovraccarico: +20% permanente  
Tipo: apribile max Ø 50mm

## Tecnica di Misura

Campionamento sincrono ad aggancio di Fase  
Banda passante: -3dB @ 6,4 kHz  
Convertitore A/D 16 bit  
Campionamento: 25,6 ksample/sec.  
Conformità: EN61000-4-30 Classe A

## Precisione (@25 °C, 45÷55Hz)

Tensione: ±0.1% lettura da 10% a 150% f.s.  
Corrente: ±0.1% lettura da 10% a 150% f.s.  
Frequenza: ±0.01% lettura  
Armoniche: ±0.5 lettura per THD > 0.5%  
Misure derivate: ±0.1% da 10% al 150% di U<sub>din</sub> x I<sub>din</sub>  
Energia attiva: ±0.2% 1% I<sub>n</sub> ≤ I < 5% I<sub>n</sub>, PF=1  
±0.1% 5% I<sub>n</sub> ≤ I ≤ I<sub>max</sub>, PF=1  
±0.25% 2% I<sub>n</sub> ≤ I < 10% I<sub>n</sub>, PF=0.5 (IND/CAP)  
±0.15% 10% I<sub>n</sub> ≤ I ≤ I<sub>max</sub>, PF=0.5 (IND/CAP)  
±0.15% 10% I<sub>n</sub> ≤ I ≤ I<sub>max</sub>, PF=0.25 (IND)

Energia reattiva: ±0.5% 5% I<sub>n</sub> ≤ I ≤ I<sub>max</sub>, PF=0

Metodi di test conformi a CEI EN62053-22-30 Classe 0.2S

## Led per verifica metrologica

Led IR (λ = 850 nm) emettitori di impulsi per energia attiva e reattiva

## Interfaccia Operatore

Display: LCD grafico a colori WQVGA  
Tastiera: n. 6 tasti funzionali  
Led: On, Batteria, Allarme Batteria scarica, Modem status  
Indicazione a led del livello di carica della batteria

## Porta Ethernet

Tipo: 100baseT  
Connettore: RJ45

## Porta USB 1

Tipo: Host 1.1  
Interfaccia verso supporti di memoria esterni, convertitori di comunicazione

## Porta USB 2

Tipo: Device 2.0  
Interfaccia locale verso Personal Computer

## Orologio

Formato: aaaa/mm/gg oo:mm:ss.cc  
Precisione: 10 ppm @25 °C  
Sincronizzazione tramite modulo GTS9000 esterno (opzione)

## Contenitore

Valigia rigida a tenuta stagna, ABS colore nero  
Dimensioni: 465 x 365 x 180 mm  
Grado di protezione: ABS IP 67  
Peso: 8 Kg  
Vani per cavi di misura e pinze amperometriche

## Sicurezza

Conforme EN61010-1  
Alimentazione: doppio isolamento  
Ingressi di misura di tensione e corrente: cat IV 300 V classe 2  
Grado di protezione a contenitore aperto: IP40 (vano connessioni IP20)

## Compatibilità EMC

Emissioni: EN61000-6-3 (residenziale)  
Immunità: EN61000-6-2 (industriale) e EN61236-1

## Condizioni ambientali

Temperatura di funzionamento: -10 ÷ +50 °C  
Umidità: 90% senza condensa  
Temperatura di magazzino: -25 ÷ +70 °C

## Modem integrato GSM/GPRS

Tipo di Modem: Integrato, Quadband 850/900/1800/1900 MHz  
Gestione comunicazioni: GSM e GPRS  
Antenna interna al contenitore valigia  
Slot per SIM card

## Ricevitore GTS 9000 esterno (opzione)

Ricevitore da sistema satellitare GPS per sincronizzazione orologio interno, completo di antenna.  
(antenna da posizionarsi all'esterno, vista cielo)

## TW-TeamWare Srl

Via Pindaro, 19  
20128 Milano - Italy  
Tel. +39 02 27003261  
Fax +39 02 27007753  
email tw@teamware.it  
web www.teamware.it