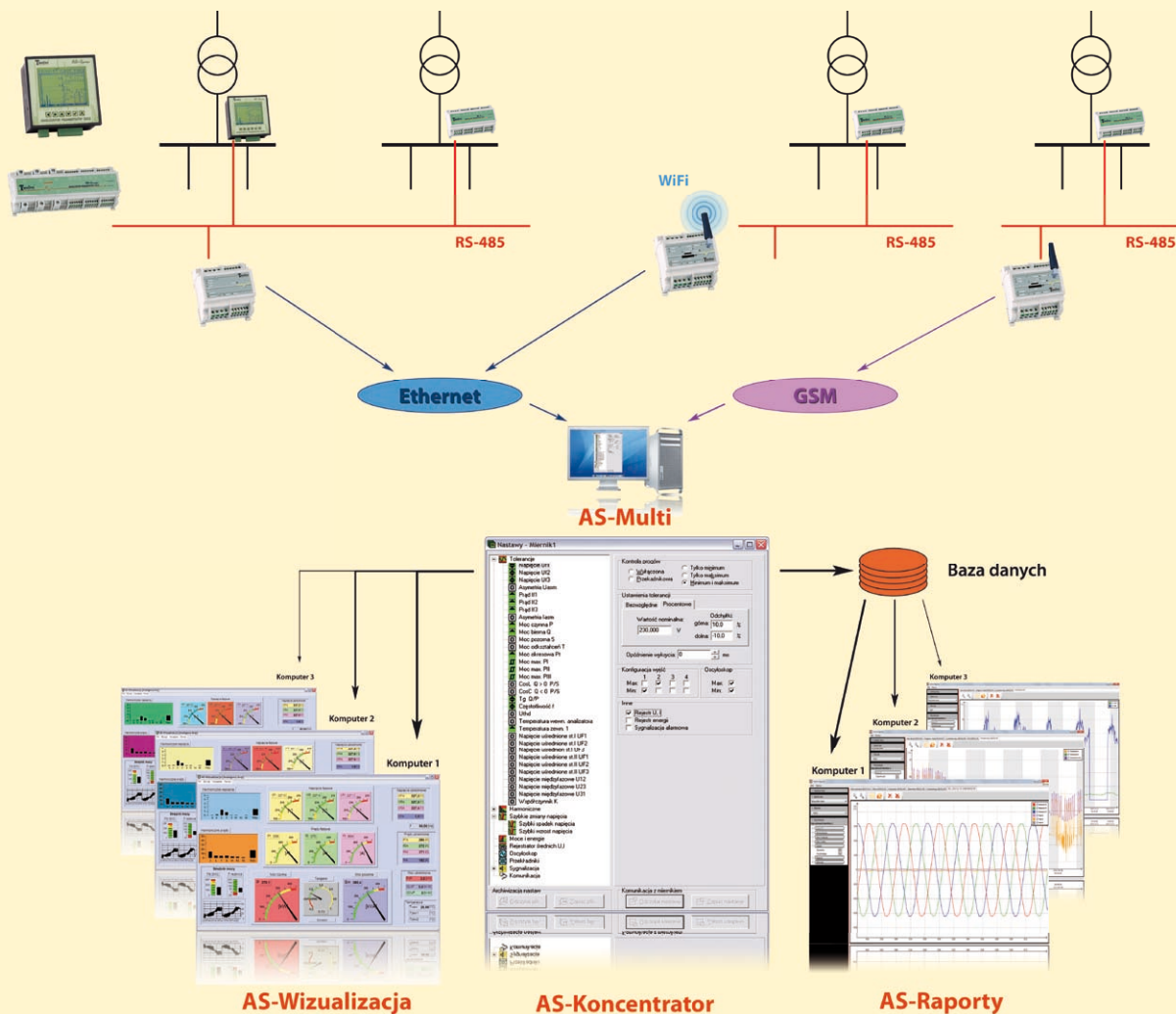


POMIARY, IDENTYFIKACJA, KOMUNIKACJA, WIZUALIZACJA, RAPORTOWANIE



## ZASTOSOWANIA

System monitorowania parametrów i zakłóceń w sieciach energetycznych AS-Multi jest kompletnym rozwiązaniem przeznaczonym zarówno dla małych użytkowników energii elektrycznej, jak i wielkich zakładów przemysłowych. Odpowiednia konfiguracja pozwala na pracę lokalną w obszarze jednej rozdzielni, a po zastosowaniu odpowiedniego systemu transmisji danych, na obsługę wielu rozproszonych obiektów, nawet na terenie kraju. AS-Multi może stanowić element większego systemu obsługującego na przykład wszystkie media dzięki zastosowaniu standardowych mechanizmów wymiany danych.

## OPIS

Podstawową właściwością systemu jest przeniesienie funkcji pomiarów i identyfikacji wszystkich parametrów i zjawisk na analizatory AS-3 i AS-3plus. Wykorzystując ich dużą pamięć uzyskano niezależność pomiarów i identyfikacji zaburzeń od funkcjonowania oprogramowania nadrzędnego. Oprogramowanie otrzymuje gotowe, przetworzone informacje z poszczególnych analizatorów. Elementy systemu to:

**Rodzina analizatorów AS-3** – analizatory i rejestratory parametrów

**AS-Koncentrator** – program komunikacyjny zapewniający zdalną obsługę analizatorów i archiwizację zebranych przez nie informacji

**AS-Wizualizacja** – środowisko graficznej prezentacji danych w postaci cyfrowej, analogowej, wykresów i dwustronów

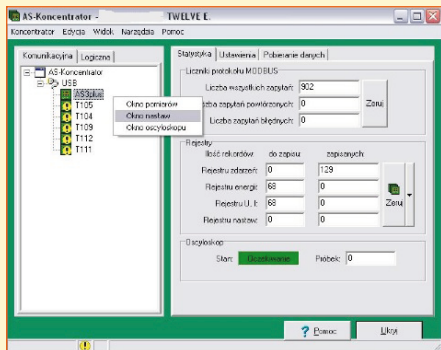
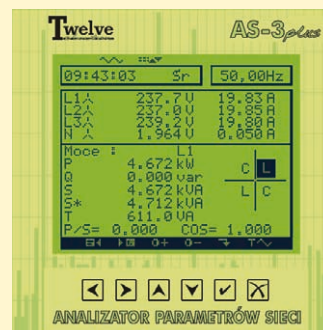
**AS-Raport** – narzędzia do automatycznego przygotowania raportów w wybranym przedziale czasu czego efektem jest zestaw wykresów i tabel zmierzonych parametrów oraz oscylogramy przebiegu zaburzenia

# OPIS FUNKCJONALNY

## Rodzina analizatorów AS-3:

AS-3, AS-3plus, AS-3eko, AS-3mini, AS-3miniUPS, AS-3energia, AS-3diagnoza, AS-3minidiagnoza

- pomiar wartości TrueRMS napięć i prądów, czterokwadrantowa analiza mocy
- pomiar i analiza szybkich zmian w napięciu od 10 ms (1/2 okresu sieci)
- pomiar harmonicznych w napięciu i prądzie, THDu, THDi, współczynnik K
- rejestracja przekroczeń tolerancji poszczególnych parametrów oraz powrotu do normy
- rejestracja czterokwadrantowa obciążeń i zakresu szybkich zmian, zużycia energii
- rejestracja średnich napięć i prądów oraz wahań
- rejestracja oscylograficzna przebiegów U i I z częstotliwością 1.6/6.4 kHz z wyzwaniem od zjawisk
- własne zasilanie rezerwowe, izolowane wejścia I, świadectwo G.U.M.
- kontrola stanu pracy urządzeń

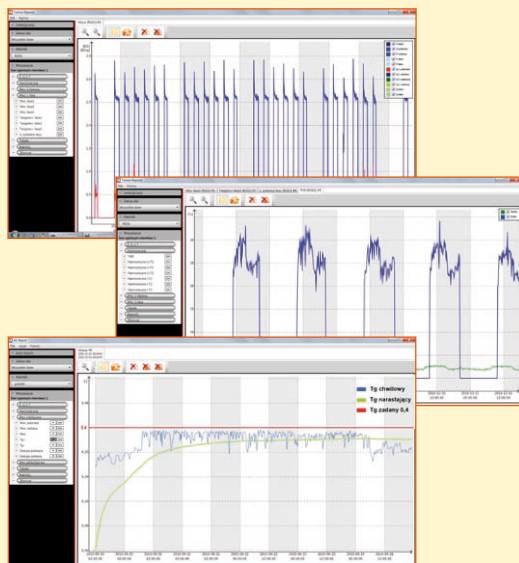


### AS-Koncentrator – program komunikacyjny:

- zapewnienie i kontrola komunikacji z analizatorami
- zarządzanie strukturalną konfiguracją systemu
- automatyczna archiwizacja zawartości rejestratorów
- serwisowy podgląd bieżących parametrów
- zdalna kontrola i programowanie nastaw
- synchronizacja czasu rejestratorów
- rozsyłanie parametrów bieżących aplikacjom (serwer DDE i TCP)
- nadzór i uaktualnianie oprogramowania firmowego
- statystyki
- wydajność

### AS-Wizualizacja – program do prezentacji graficznej danych:

- wielostanowiskowa prezentacja parametrów bieżących
- intuicyjna forma graficzna analogowa i cyfrowa
- historia zmian wartości bieżących parametrów na wykresach
- historia zdarzeń (przekroczenia, alarmy, zdarzenia systemowe)
- wykorzystanie elementów grafiki rastrowej i wektorowej
- obsługa sygnałów dwustanowych (wyświetlanie, sterowanie)
- klient TCP
- alarmowanie o przekroczeniach i zagrożeniach



### AS-Raport – analiza jakości:

- zestawienia statystyczne
- tabele wartości parametrów
- wykresy czasowe
- oscylograficzne przebiegi zaburzeń z uwzględnieniem czasu zdarzenia
- analiza obciążeń, zużycia energii w strefach czasowych (taryfowych)
- analiza statystyczna zmian parametrów: przerwy, wyłączenia, zapady, zwarcia itp.
- wykresy uporządkowane do szybkiej analizy statystycznej zaburzeń
- automatyczna obróbka danych w zadanym przedziale dla wybranych obiektów

opcja	AS-3plus	AS-Koncentrator	AS-Raporty	AS-Wizualizacja
minimalna	1	1	1	-
jedno-stanowiskowa	1- (n)	1	1	1
wielo-stanowiskowa	1- (n)	1	1- (n)	1- (n)
maksymalna	1- (n)	1- (n)	1- (n)	1- (n)

n-określa ilość punktów pomiarowych niezbędnych do opomiarowania

## WYMAGANIA TECHNICZNE

<b>Środowisko pracy:</b>	Windows XP (SP2), Windows Server 2000(SP1) lub nowszy system, Pentium III 1GHz, RAM 512MB, karta graficzna 128MB, HDD: 2GB wolnego miejsca, zainstalowany .NET Framework 4.0
<b>Baza danych:</b>	Server Firebird
<b>Komunikacja:</b>	RS232/485/Ethernet/modem/GSM
<b>Protokoły:</b>	MODBUS/TCP / IP
<b>Wymiana danych:</b>	TCP / IP/DDE

## Twelve Electric Sp. z o.o.

04-987 Warszawa ul. Wał Miedzeszyński 162

tel. 22 872 20 20; fax 22 612 79 49

skype: t12e\_1, t12e\_2, t12e\_3

e-mail: twelvee@twelvee.com.pl

www.twelvee.com.pl