



# QUATTRO™

## Cyfrowy analizator sygnałów SignalCalc ACE



Platforma sprzętowa **Abacus** firmy **Data Physics** zrewolucjonizowała jakiś czas temu cyfrową analizę sygnałów poprzez swoją niezrównaną moc i wydajność przetwarzania. Od czasu premiery systemu na targach IMAC XXI nabywców znalazły systemy o łącznej ilości ponad 5000 kanałów. Abacus nadał nowy wymiar pojęciu niezawodności oraz sprawności, tak ważnej dla użytkownika. Kolejny produkt **Data Physisc**, analizator **SignalCalc ACE** oparty o platformę sprzętową **Quattro™**, posiada wszystkie sprawdzone do tej pory rozwiązania techniczne, dzięki czemu umożliwia osiągnięcie bardzo dobrej wydajności przy niewielkich gabarytach. Posiadając 4 kanały wejściowe, 2 wyjściowe oraz jeden kanał tachometryczny jest on doskonałym rozwiązaniem dla testów, w których wymagana jest niewielka liczba kanałów wejściowych i wyjściowych.

Niewielkie gabaryty umożliwiają łatwe przenoszenie a dzięki zasilaniu urządzenia za pomocą portu USB 2.0 nie trzeba się martwić o zapewnianie dodatkowego zasilania dla analizatora - wystarczy tylko komputer PC lub laptop z portem USB. Możliwość analizy w czasie rzeczywistym w zakresie od DC do 94 kHz (częstotliwość próbkowania 204.8 kHz) czyni z **QUATTRO** idealne narzędzie dla wszystkich zajmujących się pomiarami i analizą drgań i hałasu w takich miejscach, jak pojazdy czy maszyny na halach produkcyjnych. Zawarta w oprogramowaniu funkcja "rzutu na dysk" umożliwia rejestrację danych w warunkach polowych i późniejszą ich analizę w laboratorium.

### Idealny do wielu zastosowań

Quattro jest wydajnym oraz mobilnym narzędziem wspomagającym dla najbardziej wymagających aplikacji. 4 kanały wejściowe i 2 kanały wyjściowe czynią ten analizator idealnym narzędziem do zaawansowanej analizy modalnej łącznie z analizą MIMO (wiele wejść - wiele wyjść). Łatwo konfigurowalne wejście tachometru umożliwia przeprowadzanie badań diagnostycznych elementów wirujących, będąc jednocześnie idealnym przyrządem wspomagającym diagnostykę tego typu maszyn.

### Legendarne oprogramowanie SignalCalc

Quattro współpracuje z uniwersalnym oprogramowaniem środowiskowym SignalCalc. Możliwość konfigurowania paneli kontrolnych oraz pomiarowych, inteligentne zarządzanie danymi tworzy z analizatora w połączeniu z komputerem PC lub laptopem niezwykle wydajne narzędzie służące do badań dynamicznej analizy sygnałowej.

### Rejestracja oraz analiza danych w dowolnym otoczeniu

Charakteryzując się niewielkimi wymiarami, solidnym wykonaniem i zdolnością rejestracji danych z prędkością 204.800 próbek na sekundę Quattro może analizować dane będąc umieszczonym w warunkach polowych, a dzięki wadze mniejszej niż 0.5 kg może być traktowany jako unikalna i przenośna platforma testowa.





# QUATTRO™

## Specyfikacja techniczna

### Wejścia

Od 2 do 4 kanałów

Rozdzielczość ADC (Analogowy AAF): 24 bity

Rozdzielczość próbkowania (Cyfrowy AAF): 32 bitowa, zmiennopozycyjna

Sprzężenia wejścia: AC/DC, Diff., SE, ICP, TEDS (opcja)

Filtry antyaliasingowe: 100 dB z zabezpieczeniami na wszystkich zakresach

Zakres dynamiczny: 120 dB

Zakresy wejściowe: 0.1, 1.0, 10.0 V Pełna skala

Impedancja wejściowa: 100 kΩ, symetryczna dla Diff., 100 kΩ dla przewodu ekranowanego 50 Ω GND dla SE

Maksymalne napięcie wejściowe: 80 V<sub>peak</sub>, 2.5 V<sub>rms</sub> Shield(SE)

Współczynnik tłumienia sygnału współbieżnego (CMRR): 60 dB (typowo), f < 40 kHz

Dokładność amplitudy: +/- 0.020 dB (0.2 %FS) przy 1kHz dla 15 °C < T < 40 °C

Tętnienia amplitudy: (Cyfrowy AAF) - 0.005 dB dla 0 < f < f<sub>S</sub> / 2.56

Spadek amplitudy (Amplitude Droop) - (Analogowy AAF) - 0.005 dB dla 5kHz; 0.010 dB dla 25kHz; 0.050 dB dla 49kHz

Offset szczytkowy (residual offset): +/- 0.1% FS oraz nie więcej niż 3 mV DC

Dokładność fazy: 0.05 stopnia do 0.5 stopnia dla DC do 40 kHz

Przesłuchy pomiędzy wejściami: < -100 dB

Przesłuchy pomiędzy wejściami a wyjściem < - 90 dB

Łączne zakłócenia harmoniczne (THD): - 100 dB przy 1 kHz

Minimalna częstotliwość próbkowania: mniej niż 1 próbka/sek

Maksymalna częstotliwość próbkowania: 204.8 kHz

Maksymalna użyteczna częstotliwość: 40 kHz wersja standard, 94 kHz - wersja H

Dokładność częstotliwości: 25 ppm

Dokładność czasu: 25 ppm

### Wejście tachometru

1 kanał

Maksymalna częstotliwość: 200 kHz

Zakres wejściowy: +/- 24 V FS

Programowany próg wyzwalania, holdoff, prescaling

### Wyjścia

0, 1 lub 2 kanały

Zakres dynamiczny: większy niż 100 dB

Rozdzielczość: 24 bity

Zakres napięciowy: 10 V FS

Prąd wyjściowy: min 1 mA

Łączne zakłócenia harmoniczne (THD): - 100 dB przy 1 kHz

Impuls wyjściowy: maksymalny rozmiar bloku 65536, dla rejestracji (opcja) bez ograniczeń

### Obudowa

Wymiary: 142 x 101.5 x 23 mm

Waga: 0.45 kg

Temperatura pracy: 0 do 55 °C

Zasilanie: za pomocą USB 2.0

Sygnalizacja LED: Aktywne wejścia (4), Aktywne wyjścia (2), Wyzwalanie sygnału (1), DSP aktywny (1), USB aktywny (1)

