

CZĘŚĆ I ZAMÓWIENIA

**DOSTAWA PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH
DLA WYDZIAŁU ELEKTRONIKI,
TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

1. Oscyloskop przenośny (1 szt.)

- Oscyloskop cyfrowy, przenośny („handheld”) lub laboratoryjny z możliwością wygodnego przenoszenia,
- 4 wejścia analogowe, pasmo min. 100 MHz, próbkowanie min. 1 Gsa/s w każdym kanale oraz 2GSa/s przy połowie kanałów aktywnych, rozdzielczość pionowa 8 bit, pamięć min. 4M próbek w każdym kanale oraz 8M próbek przy połowie kanałów aktywnych, zakresy od 1mV/div do 5V/div, impedancja wejściowa 1M Ω lub 50 Ω (przełączana), sprzężenie AC i DC,
- 4 sondy pasywne o pasmie min. 100MHz, 1:1 lub 1:10, impedancja wejściowa min. 1M Ω ,
- 16 wejść cyfrowych, zsynchronizowanych czasowo z wejściami analogowymi, próbkowanie min. 1Gsa/s, regulowana wartość progowa napięcia 0/1, impedancja wejściowa min. 100k Ω ,
- dodatkowe wejście sygnału wyzwalań,
- podstawa czasu: z ujemnym i dodatnim opóźnieniem (oglądanie przebiegów przed momentem wyzwolenia), zakres min. 10ns/div do 1s/div, szybkie odświeżanie przebiegu: min. 1000 razy na sekundę,
- kursory i pomiary: czasów (częstotliwość, okres, współczynnik wypełnienia, czas narastania, czas opadania przebiegu) oraz napięć (peak-to-peak, rms, amplituda, średnia, min, max),
- wyświetlacz kolorowy LCD o przekątnej min. 6”, rozdzielczość 1024x768 punktów lub lepsza,
- pełne zdalne sterowanie przez Ethernet i GPIB (SCPI),
- złącze USB do obsługi pamięci przenośnej,
- złącze VGA do podłączenia zewnętrznego monitora,
- zasilanie sieciowe (230V 50Hz) z zasilacza wewnętrznego lub zewnętrznego, zasilanie samochodowe (12V, wtyk typu „zapalniczka samochodowa”) oraz zasilanie bateryjne (wbudowany akumulator), minimalny czas pracy bateryjnej: 2h,
- możliwość późniejszej rozbudowy o dekodowanie danych z interfejsów szeregowych (I2C, SPI, UART).

2. Opcja generatora do oscyloskopu (1 szt.)

Parametry techniczne:

- Posiadane urządzenie: Oscyloskop MSO 6034 Agilent
- Aktywacja generatora przez klucz licencyjny
- Możliwość generacji: sinus, prostokąt, rampowy, impuls, szum, DC, sinus kardynalny, eksponentyjalny, cardiac, Gaussa, dowolny
- Modulacje: AM, FM, FSK
- Liczba kanałów: 2
- Pasma generatora 0,1Hz - 20MHz
- Amplituda 10Vpp
- Rozdzielczość 10 bitów

- Pamięć 8 kpkt
- Próbkowanie 100MSa/s
- Technologia DDS
- Możliwość importu danych z pamięci oscyloskopu

3. Tester izolacji (1 szt.)

- Kategoria przepięciowa: CAT IV 600 V
- Napięcie probiorcze: 50V, 100 V, 250 V, 500 V, 1000 V
- Zakres pomiarowy oporu izolacji: minimum $0,1\Omega$ – $1G\Omega$
- Zakres pomiarowy napięcia: minimum 0-600 V AC/DC
- Stopień ochrony: IP40
- Kontrola przepływu: akustyczna
- Zasilanie: baterie
- Dodatkowe wyposażenie: zestaw silikonowych przewodów mierniczych, szpice pomiarowe z wtykami bananowymi o zaokrąglonych końcach, zaciski krokodylkowe

4. Generator funkcji (1 szt.)

- Ilość kanałów wyjściowych: 2
- Generowane przebiegi (co najmniej): sinus, trójkąt, prostokąt, piłokształtny, ARB, PRBS, DC
- Zakres pracy: 1mHz - 30 MHz
- Rodzaje modulacji: AM, FM, PM, FSK, PPSK, PWM
- Amplituda przy obciążeniu 50 Ohm: $1mV_{pp}$ - $10V_{pp}$
- Amplituda przy rozwarciu: $2mV_{pp}$ – $20V_{pp}$
- Rozdzielczość pionowa: minimum 16 bitów
- Interfejsy: USB, GPIB, LAN
- Próbkowanie: minimum 16 MSa na kanał
- Kolorowy wyświetlacz TFT o przekątnej minimum 4,3"
- Warunki przechowywania i pracy:
 - temperatura przechowywania: minimum -20 – 60 °C
 - temperatura pracy: minimum 0 – 50 °C
 - wilgotność: minimum 10-80%
- Waga: poniżej 5 kg.
- Pobór mocy: poniżej 50 W
- Gwarancja: minimum 12 miesięcy
- Dodatkowe opcje: IQ player, wysoko stabilny OCXO