

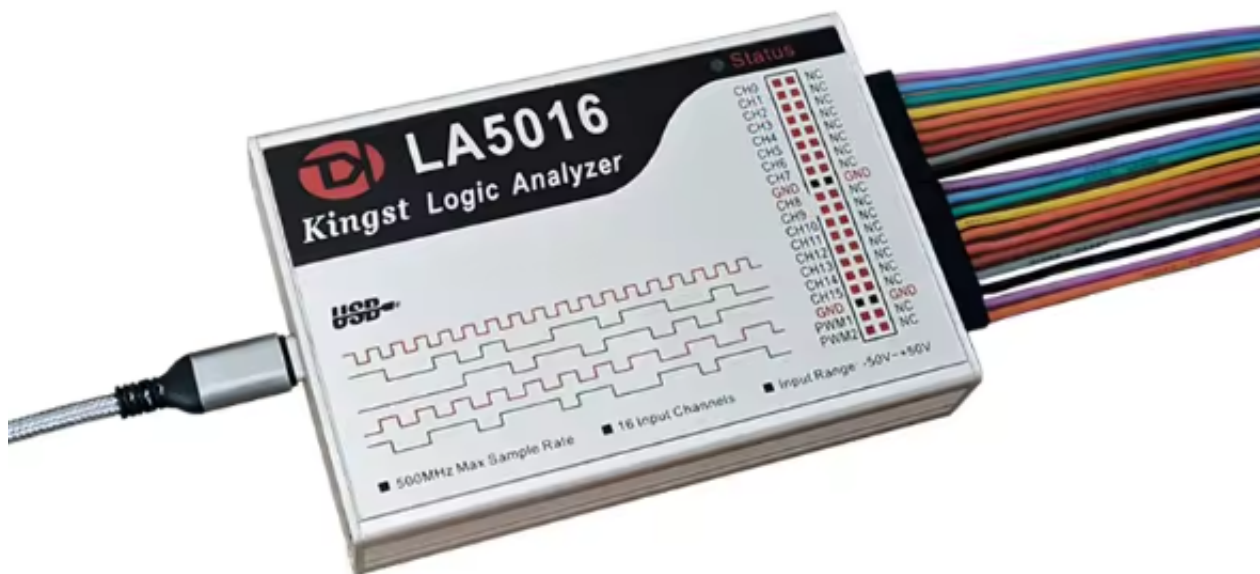
Link do produktu: <https://www.gotronik.pl/la5016-analizator-stanow-logicznych-16-kanalowy500mhz-kingst-p-3087.html>

LA5016 analizator stanów logicznych 16 kanałowy 500MHz Kingst

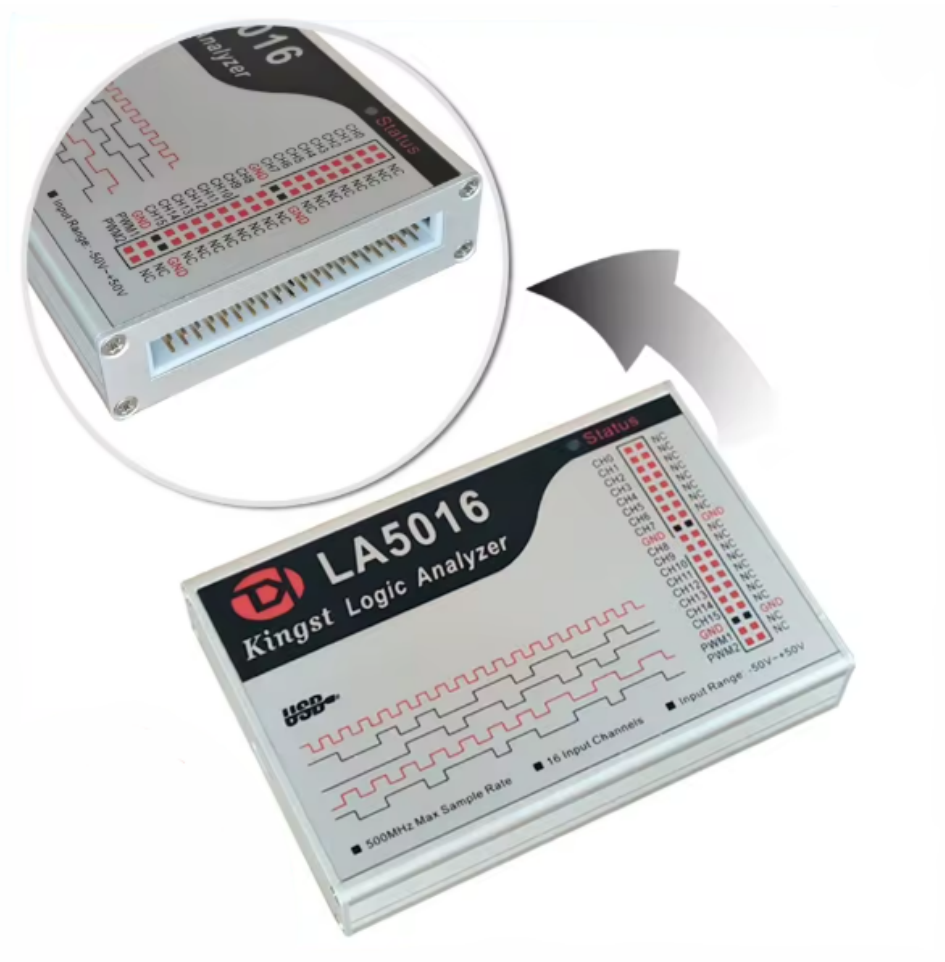
Cena brutto	1 420,00 zł
Cena netto	1 154,47 zł
Czas wysyłki	24 godziny
Numer katalogowy	LA-5016
Producent	Kingst

Opis produktu

LA5016 analizator stanów logicznych 16 kanałowy 500MHz Kingst



Analizator stanów logicznych Kingst **LA5016** to wysoce wydajne urządzenie pomiarowe przeznaczone do precyzyjnej rejestracji i analizy sygnałów cyfrowych w zaawansowanych układach elektronicznych. Narzędzie rejestruje stany logiczne na **16** niezależnych kanałach jednocześnie, oferując maksymalną częstotliwość próbkowania na poziomie **500 MHz**. Sprzęt ten jest optymalnym rozwiązaniem podczas diagnozowania komunikacji mikrokontrolerów, testowania systemów wbudowanych oraz analizy złożonych przebiegów cyfrowych. Kompaktowa obudowa skrywa zaawansowaną architekturę wyposażoną w pamięć sprzętową o pojemności **2G bitów**. Budowa urządzenia gwarantuje sprzętową głębokość próbkowania do **100M próbek**, co pozwala na długotrwałą rejestrację szybkich sygnałów z minimalną szerokością impulsu rzędu **6.25 ns**.



Model LA5016 współpracuje z dedykowanym oprogramowaniem KingstVIS, które umożliwia intuicyjne i szybkie dekodowanie popularnych protokołów komunikacyjnych. Oprogramowanie to daje rozbudowane możliwości płynnej konfiguracji progów napięciowych w zakresie od **-4 V do +4 V**. Użytkownicy mogą korzystać z trybu Normal Mode do bezpośredniego zapisu w pamięci sprzętowej oraz trybu Stream Mode do ciągłego przesyłania danych w czasie rzeczywistym na dysk komputera. Urządzenie natywnie wspiera eksport zebranych logów do uniwersalnego formatu CSV. Ergonomiczna konstrukcja obudowy o wymiarach 108 mm x 74 mm x 20 mm zapewnia wysoką stabilność pracy oraz niezwykłą mobilność na każdym stanowisku warsztatowym i laboratoryjnym.

Kluczowa specyfikacja

- Marka: **Kingst**
- Model: **LA5016**
- Liczba kanałów: **16**
- Maksymalna częstotliwość próbkowania: **500 MHz**
- Najszybszy sygnał cyfrowy: **80 MHz**
- Minimalna szerokość impulsu: **6.25 ns**
- Rozmiar pamięci sprzętowej: **2G bitów**
- Zasięg napięcia progowego: od **-4 V do +4 V**
- Sprzętowa głębokość próbkowania: **100M Sps**
- Obsługa trybów: Normal Mode, Stream Mode
- Funkcja eksportu danych CSV
- Wymiary: **108 x 74 x 20 mm**

LA5016 Connected - KingstVIS

LA5016 10 MSa @ 50 MHz Expected Sample Time: 200s

I/O Standard: 3.3V CMOS -> Vt: 1.65 V

Channel 0 I2C - SDA
Channel 1 I2C - SCL
Channel 2 SPI - MOSI
Channel 3 SPI - MISO
Channel 4 SPI - SCLK
Channel 5 SPI - SCS
Channel 6 UART/RS232/485 - Data
Channel 7
Channel 8
Channel 9
Channel 10
Channel 11

Device Connected

Measurements: Width: ###, Period: ###, DutyCycle: ###, Frequency: ###

Pulse Counters: +

Timing Marker Pairs: +

Analyzers: I2C, SPI, UART/RS232/485

Decoded Results: Search 3642

0x1D
MOSI: 0xE4; MISO: 0xE5
Setup Write to [0x40] + ACK
MOSI: 0xE5; MISO: 0xE6
0x2C + ACK
MOSI: 0xE6; MISO: 0xE7
0x2D + NAK
MOSI: 0xE7; MISO: 0xE8
MOSI: 0xE8; MISO: 0xE9
MOSI: 0xE9; MISO: 0xEA
MOSI: 0xEA; MISO: 0xEB
MOSI: 0xEB; MISO: 0xEC

Expected Sample Time
10 GSa* @ 50 MHz
Expected Sample Time: 200s

Sample Mode Select

- Normal Mode
Use the device's memory as the sample buffer, the data is uploaded to computer after sampled. This mode can provide higher sample rate.
- Stream Mode
Only use the computer's memory to store the sampled data, the data is uploaded in real time. This mode can provide larger sample depth.

Analyzer

	LA1010	LA2016	LA5016	LA5032
1-Wire	•	•	•	•
Atmel SWI	•	•	•	•
CAN	•	•	•	•
CAN-FD	x	x	•	•
DHT11/12	•	•	•	•
DMX-512	•	•	•	•
DS18B20	•	•	•	•
HDMI CEC	•	•	•	•
I2C	•	•	•	•
I2C-EEPROM	•	•	•	•
I2S/PCM	•	•	•	•
IR-NEC	•	•	•	•
IR-JVC	•	•	•	•
IR-RC5	•	•	•	•
IR-RC6	•	•	•	•
IR-Sharp	•	•	•	•
IR-SIRC	•	•	•	•
ISO7816	x	x	•	•
JTAG	•	•	•	•
LCD1602/12864	•	•	•	•
LIN	•	•	•	•
Manchester	•	•	•	•
MDIO	•	•	•	•
MIDI	•	•	•	•
MIPI-DSI LP	x	x	•	•
Modbus	•	•	•	•
Parallel	•	•	•	•
Parallel 8080	•	•	•	•
Parallel 6800	•	•	•	•
PS/2 Keyboard	•	•	•	•
PWM	•	•	•	•
QSPI-Flash	x	x	•	•
RDM	•	•	•	•
RGB-WS2812	•	•	•	•
RGBW-WS2812	•	•	•	•
SDIO	•	•	•	•
SMBus	•	•	•	•
SPI	•	•	•	•
SWD	•	•	•	•
UART/RS232/485	•	•	•	•
UNI/O	•	•	•	•
USB-PD	x	x	•	•
USB LS/FS	•	•	•	•
Wiegand	•	•	•	•

● supported protocols, X unsupported protocols

Latest protocol support list: www.qdkingst.com/en/plist

Model produktu	LA1010	LA2016	LA5016	LA5032
Liczba kanałów	16	16	16	32
Maksymalna częstotliwość próbkowania	100M@3CH 50M@6CH 32M@9CH 16M@16CH	200M@16CH	500M@16CH	500M@32CH
Najszybszy sygnał cyfrowy	20MHz	40MHz	80MHz	80MHz
Minimalna szerokość impulsu	20ns	12.5ns	6.25ns	6.25ns
Rozmiar pamięci sprzętowej	--	1G bits	2G bits	4G bits
Sprzętowa głębokość próbkowania (gwarantowana)	--	50M Sas	100M Sas	100M Sas
Maksymalna głębokość kompresji (niegwarantowana)	10G Sas	10G Sas	10G Sas	10G Sas
Napięcia progowe	-4V ~ +4V	-4V ~ +4V	-4V ~ +4V	-4V ~ +4V

Dodatkowa dokumentacja techniczna:

[Instrukcja obsługi](#)



Oprogramowanie:

[KingstVIS](#)



Zestaw zawiera

- 1 x Analizator stanów logicznych Kingst LA5016
- 1 x Przewód zasilający i transmisyjny USB
- 1 x Zestaw wielokolorowych przewodów pomiarowych
- 1 x Zestaw klipsów pomiarowych
- 1 x Oryginalne opakowanie



LA5016 X1



9P Test Set x 2



2P Test Set x 1



Test Hook Clip x18
(16 Gray+2 Black)



Usb2.0 Cable x1

CSV data export instance:

	A	B	C	D
1	Time [s]	Packet ID	MOSI	MISO
2	0.0001s	1	0x00	0x01
3	0.00018s	1	0x01	0x02
4	0.00026s	1	0x02	0x03
5	0.000516s	2	0x04	0x05
6	0.000596s	2	0x05	0x06
7	0.000676s	2	0x06	0x07

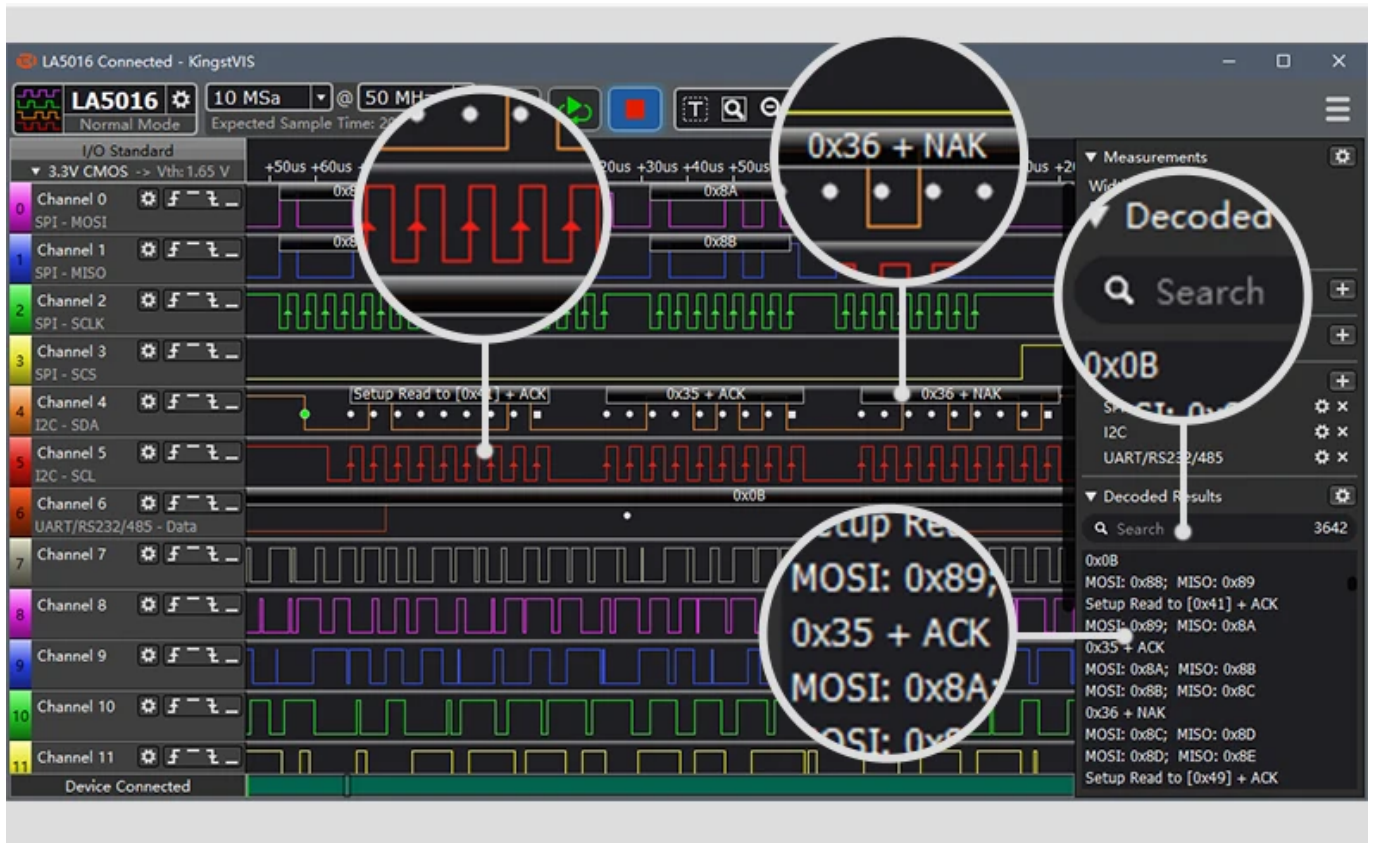
	A	B	C	D
1	Time [s]	Value	Parity Error	Framing Error
2	0.0001s	0x00	Error	
3	0.00018s	0x01		
4	0.00026s	0x02		
5	0.000516s	0x03	Error	
6	0.000596s	0x04		
7	0.000676s	0x05	Error	

SPI protocol export data

UART protocol export data

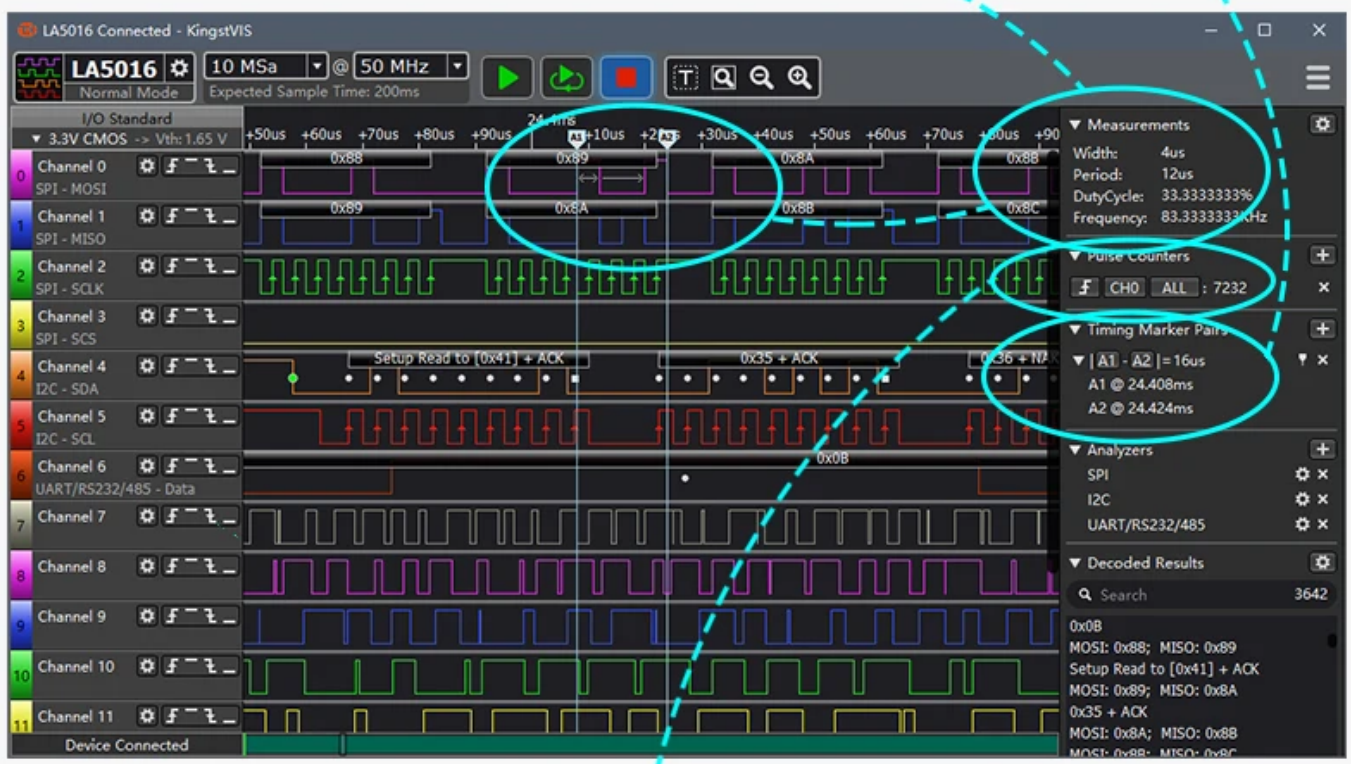
	A	B	C	D	E	F
1	Time [s]	Packet ID	Address	Data	Read/Write	ACK/NAK
2	0.0000816s	0	0x41	0x00	Read	ACK
3	0.0001272s	0	0x41	0x00	Read	NAK
4	0.0002872s	2	0x41	0x01	Read	ACK
5	0.0003328s	2	0x41	0x01	Read	NAK
6	0.0004928s	4	0x41	0x02	Read	ACK
7	0.0005384s	4	0x41	0x07	Read	NAK

I²C protocol export data



▼ Measurements
 Width: 4us
 Period: 12us
 DutyCycle: 33.333333
 Frequency: 83.333333

▼ Timing Marker Pairs
 ▼ | A1 - A2 | = 16us
 A1 @ 24.408ms
 A2 @ 24.424ms



▼ Pulse Counters
 CH0 ALL : 7232

LA5016 Connected - KingstVIS

LA5016 10 MSa @ 50 MHz

I/O Standard

3.3V CMOS -> Vth: 1.65 V

I/O Standard

- 0 5.0V TTL
- 1 5.0V CMOS
- 2 3.3V CMOS
- 3 3.0V CMOS
- 4 2.5V CMOS
- 5 1.8V CMOS
- 6 1.5V CMOS
- 7 1.2V CMOS
- 8 0.9V CMOS
- 9 Custom I/O

Channel 0 SPI - MOSI

Channel 1 SPI - MISO

Channel 2 SPI - SCLK

Channel 3 SPI - SCS

Channel 4 I2C - SDA

Channel 5 I2C - SCL

Channel 6 UART/RS232/485 - Data

Channel 7

Channel 8

Channel 9

Channel 10

Channel 11

Device Connected

Measurements

Width: 4us

Period: 12us

DutyCycle: 33.3333333%

Frequency: 83.3333333KHz

Pulse Counters

CH0 ALL: 7232

Timing Marker Pairs

| A1 - A2 | = 16us

A1 @ 24.408ms

A2 @ 24.424ms

Analyzers

SPI

I2C

UART/RS232/485

Decoded Results

Search 3642

0x0B

MOSI: 0x88; MISO: 0x89

Setup Read to [0x41] + ACK

MOSI: 0x89; MISO: 0x8A

0x35 + ACK

MOSI: 0x8A; MISO: 0x8B

MOSI: 0x8B; MISO: 0x8C

LA5016 Dimension

