

Multi-Diag Scope



Sestava je určena k připojení k osobnímu počítači typu PC (PC není součástí dodávky)

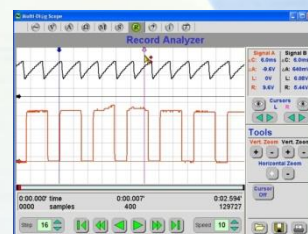
- Dvoukanálový osciloskop s multimetrem
- Analyzátor záznamu
- Systém obsahuje:
 - Multi-Diag Scope komunikační rozhraní
 - Multi-Diag Scope kabeláž (kabely pro připojení na vozidlo, kufr)
 - Multi-Diag Scope software
 - Osobní počítač (PC) není součástí sestavy
- Multi-Diag Scope je součástí modulárního systému Multi-Diag

Požadavky na PC:

- Windows 2000 / XP / VISTA / 7 / 10
- Procesor: kompatibilní s Intel Pentium 400 MHz a rychlejší
- VGA 800x600/16bits
- RAM 512 MB, CD ROM mechanika
- Volný RS 232 nebo USB port

Analyzátor záznamu

- Umožňuje kontinuální záznamy zobrazovaných průběhů
- Délka uložených kontinuálních záznamů je závislá na nastavení časové základny:
 - minimálně: 1ms/dílek délka záznamu: 8 sekund (1 kanál)
 -4 sekundy (2 kanály)
 - maximálně: 2,5 s/dílek..... délka záznamu: 5,5 hod. (1 kanál)
 -cca 2,5 hod. (2 kanály)
- Pro záznamy s časovou základnou menší než 1 ms se ukládají pouze „obrazovky“, které jsou poté spojeny do animačního řetězce
- Na zaznamenaných průbězích lze provádět tzv. Zoomování (změna rozměru pohledu v závislosti na nastavení časové základny a vstupní citlivosti kanálů)
- Možnost prohlížení záznamů kontinuálně nebo skokově
- Ukládání nasnímaných průběhů
- Opětovné načtení již uložených průběhů
- Tisk průběhů (aktuálních i ze záznamu)



Technické parametry

• Osciloskop

Parametr	Hodnota
Vzorkovací rychlost - 1 kanál	10 MSPS
Vzorkovací rychlost - 2 kanály	10 MSPS
Sířka pásma	min. 600kHz (-3 dB)
Vertikální rozlišení	min. 8 bitů
Vstupní impedance	2x1 MOhm
Vstupní citlivost	50 mV ... 50 V/dílek
Oddělení vstupů	Diferenciální vstupy
Časová základna - 1 kanál	5 μs ... 2,5 s/dílek **
Časová základna - 2 kanály	5 μs ... 2,5 s/dílek **
Zobrazované vzorky	50/dílek *
Délka záznamu	1024 vzorků ***
Pozice spouštění v záznamu	0 ... 90 %
Spouštěcí módy	Auto / Trig / Single
Střída	1...99 %
Frekvence	1...10000 Hz

Parametr	Hodnota
Zdroj spouštění	od kanálu A, B
Spouštěcí úroveň	v rozsahu obrazovky
Rastr	10x10 dílků
Záznam signálů	Ano
Automatické nastavení	Ano
Kurzorová měření	Ano

* Časová základna > 2,5 μs/dílek

** Pro ZOOM 5x = 1 μs/dílek

*** V závislosti na zvolené časové základně je možno ukládat v několika módech snímané průběhy do paměti jako soubory (viz návod na obsluhu)

• Multimetr

Parametr	Typ snímače	Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Poznámky
Stojírový voltmetr	Sonda A / B (osciloskop)	0 ... 2 V	1 mV	±1,5% z MH	±5 mV
		2 ... 20 V	10 mV	±1,5% z MH	±20 mV
		20 ... 400 V	0,1 V	±1,5% z MH	±0,2 V
Střídavý voltmetr	Sonda A / B (osciloskop) (součástí osciloskopu)	0 ... 2 V	1 mV	±2% z MH	±5 mV
		2 ... 20 V	10 mV	±2% z MH	±20 mV
		20 ... 400 V	0,1 V	±2% z MH	±0,2 V
Stojírový ampérmetr (proudový snímač)	Proudový snímač 5/50A - AT114 3016	0 ... 5 A	0,01 A	±1,5% z MH	±0,005 A
	Proudový snímač 500A - AT114 3015	0 ... 50 A	0,1 A	±4% z MH	±0,2 A
Střídavý ampérmetr (proudový snímač)	Proudový snímač 5/50A - AT114 3016	0 ... 3,5 A	0,01 A	±2% z MH	±0,005 A
	Proudový snímač 500A - AT114 3015	0 ... 35 A	0,1 A	±8% z MH	±0,2 A
Vysokonápotový voltmetr	VN snímač N - AT111 4018	0 ... 25 kV	0,1 kV	±10% z MH	Měření na referenčním kabelu AT111 4056
	VN snímač C1 - AT111 4017			±15% z MH	
	VN snímač N - AT111 4018			±20% z MH	
Ohmmetr	VN snímač C1 - AT111 4017	0 ... 3 MOhm		±30% z MH	Měření na běžně používaných VN kabelech
				±2% z MH	

MH - měřená hodnota

Proudový snímač (příslušenství)

Proudové snímače (5/50A a 500A) s možností nulování přímo na proudovém snímači

Proudový snímač 5/50A AT114 3016



Proudový snímač 500A AT114 3015



VN snímač (příslušenství)

VN snímač N AT111 4018 s referenčním kabelem



VN snímač C1 AT111 4017 s referenčním kabelem



VN dotykový snímač AT111 3016 (příslušenství)

Dotykový VN snímač slouží k informačnímu zjišťování průběhů VN napětí na zapalovacích systémech tam, kde **nejsou zapalovací kabely**.

Snímač nezjišťuje absolutní hodnoty přeskovového napětí, ale poskytuje pouze hodnoty k porovnání funkčnosti jednotlivých zapalovacích modulů

Snímač je připojitelný k osciloskopu i k motortesteru, případně k minitesteru

Pro snadnější přístup k měřícím místům je k dispozici flexibilní přizpůsobení (natočení) konce snímače dle momentálních požadavků obsluhy



Universální připojovací sada AT535 5001 (příslušenství)



Sada obsahuje 73 kusů adaptérů pro různé použití

Sada obsahuje několik pomocných adaptérů, kterými lze připojit Multi-Diag Scope ke konektoru měřeného prvku nebo kabeláže. Měřený prvek může být přitom odpojen nebo připojen do obvodu a měření lze potom provádět při funkci, tj. například i při jízdě zkoušce.

Při hledání závad v elektronickém systému se většinou neobejdeme bez měření na příslušném obvodu, ke kterému je u novějších typů vozidel velmi obtížný přístup. Propichování izolace vodičů je nepřijatelné, a proto je nutné používat jiný způsob připojení.

Vhodným doplňkem Multi-Diag Scope je *Univerzální připojovací sada*, která toto připojení umožňuje.