

Ihr Spezialist für  
Mess- und Prüfgeräte



# USB Scope CS328A und CS320A



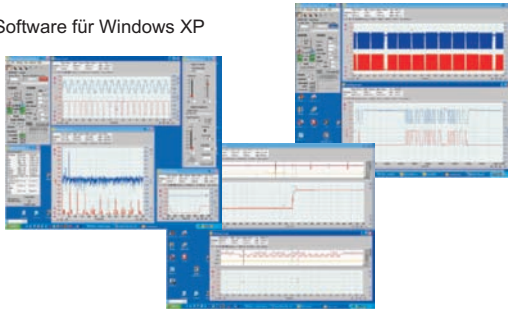
**2-Kanal USB-Scope von Cleverscope mit 100MHz Bandbreite, 10bit, 12bit oder 14bit Auflösung, 100 MSa/s und 8 digitalen Eingängen mit 100 MSa/s bei CS328A.**

**"Ersetzt klassische sperrige Oszilloskope"**

### Ausstattung und Highlights:

- Zwei Kanäle mit 100MHz Bandbreite und 10bit, 12bit oder 14bit Auflösung
- Simultanes Sampling mit 100 MS/s. AC- oder DC-gekoppelt
- Verstärkung automatisch zwischen 20 mV bis 800 V (Vollausschlag)
- Offset automatisch zwischen 0 bis ±4 oder 40 V in 10/100 mV-Schritten
- Großer 4 MSamples oder 8MSamples Speicher
- Sehr flexible Mixed-Signal Triggerung (nur CS328A)
- Betrachten Sie kleine AC-Signale überlagert auf großem DC- oder AC-Offset
- Selbstkalibrierend
- **8 Digital-Eingänge** mit 100 MS/s (nur CS328A)
- Schwelle anpassbar zwischen 0...8 V in 10 mV-Schritten
- Digital-Probes im Lieferumfang (nur CS328A)
- Upgradebare Firmware
- USB-Kabel, Netzteil, Software und Handbuch im Lieferumfang
- 2 Geräte zu einem 4-Kanal Scope kaskadierbar
- Signal-Generator optional
- Windows DLL, LabVIEW-Treiber
- Oszilloskop- und Spektrum-Analysator-Software im Lieferumfang

Incl. Software für Windows XP



Im Lieferumfang von CS328A:



**CS1004/CS1005**  
Digital-Probes (8 bit, 100 MHz)  
inkl. Probe-Clips

Im Lieferumfang:

CS1001 - Analoger Tastkopf 1:10, 250 MHz

Verfügbare Optionen beim Neukauf eines CS320A oder CS328A:

#### CS700A - Signalgenerator 0...10MHz

- Generiert Sinus-, Rechteck- und Dreieck-Wellenform.
- Amplitude zwischen 0 und 5 V (Spitze-Spitze) in 10 mV-Schritten.
- Offset zwischen -4 bis +4 V in 10 mV-Schritten.
- FSK- und PSK-Modulation, Frequenz-Sweep. Sweep kann mit dem Spektrum-Analysator synchronisiert werden.
- Zwei der Digital-Eingänge können so konfiguriert werden, dass sie zwischen den beiden Frequenzen oder Phasen hin- und herschalten.

#### CS800

Speichererweiterung auf 8 MSample für CS320A oder CS328A. Diese Option ist nur beim Neukauf möglich.

#### CS712U

Upgrade der vertikalen Auflösung von 10bit auf 12bit beim Neukauf eines CS320A oder CS328A.

#### CS714U

Upgrade der vertikalen Auflösung von 10bit auf 14bit beim Neukauf eines CS320A oder CS328A.

### Komfortable Software CS300 im Lieferumfang:

...für Windows XP, 98: Windows DLL. Treiber für LabVIEW.

### Technische Daten CLEVERSCOPE CS328A und CS320A

<b>Analog-Eingänge</b>	
Anzahl	2 Kanäle; Kopplung: DC, AC, GND
Impedanz	1MΩ ± 2% parallel zu 20pF ± 3 pF
Tastköpfe	x1, x10
Spannung max.	zw. Signal und Common am BNC: 300 V (420 V Spitze, Tastverhältnis <50%, Plus-Breite <100 ms)
<b>Vertikal</b>	
Digitizer	10bit, 12bit oder 14bit Auflösung
Bereich, Auflösung	Vollausschlag: 20ms...80V x1 Tastkopf; Auflösung 0,02 mV für 20 mV Vollausschlag Vollausschlag-Bereich wie oben, beliebig bewegt im Bereich ± 3,5 V mit 10 mV Auflösung für Vollausschlag kleiner als 7 V und beliebig im Bereich ± 40 V mit 100 mV Auflösung für Vollausschlag größer als 7 V
Bandbreite	Analog: 100 MHz
Frequenz-Limit	Unteres Limit, AC-gekoppelt 10 Hz, x1-Tastkopf / 1 Hz, x10-Tastkopf
<b>Horizontal</b>	
Sample-Rate	Bereich 100 MS/s bis 1500 S/s, Genauigkeit 50 ppm über jedes 1 ms-Intervall
Record-Länge	1,024...max. 4.000.000 Samples für den Kanal
s/Div-Bereich	1 ns/Div...5 s/Div in 1, 2, 5 Sequenz
Trigger	Flanken-getriggert: Analog-Kanäle: 0,2 Div. Von DC bis 50 MHz; Analog-Hardware-Trigger: 0,5 Div.
Empfindlichkeit	Von DC bis 200 MHz; externer Trigger: 50 mV von DC bis 100 MHz; Digital-Eingänge: 100 mV von DC bis 100 MHz
Betriebsarten	Flanke, Fenster, Muster, Pulsdauer
<b>Digital-Eingänge</b>	
Anzahl, Rate	nur CS328A 8, 100 MS/s
Daten	Impedanz 100 ± 2% parallel zu 10 pF ± 2 pF; Bereich -16... +20V
Schwelle	Bereich 0...8 V in 10 mV-Schritten, Empfindlichkeit 100 mV
Kalibrierung	Automatische Selbst-Kalibrierung, Spannungsquelle ± 2,5 V, Auflösung 1 mV, Drift 11 ppm / C, Genauigkeit ± 1 % Temperatur-Kompensation über internen Temperatur-Sensor, ± 1,5 C Genauigkeit
<b>Allgemeine Daten:</b>	
Größe (mm)	153 (B) x 195 (T inkl. BNC) x 35 (h), 1,6 kg
Umgebung	0... +40 °C (Betrieb), -20... +60 °C (Lagerung)
Versorgung	über Netzteil: 6...20 VDC, 5 W
Lieferumfang	Digital-Probes CS1004/CS1005, USB-Kabel, Netzteil, Tastkopfpaar, Software und Handbuch

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Änderungen vorbehalten. Stand 06\_07