

# ST1602 Multikanal-Erfassungssystem mit 16 Eingängen für den USB-Bus

Das ST1602 FrontEnd ist ein portables USB Messgerät hoher Genauigkeit. 16 gleichzeitig abgetastete Messeingänge mit 24Bit Auflösung ermöglichen die präzise Messung von Signalen aller Art im Frequenzbereich bis 52kHz. Das ST1602 eignet sich ideal für Messungen in Verbindung mit einem PC oder Notebook-Computer, bei denen hohe Genauigkeit und einfache Handhabung gefordert sind.

## Einsatzmöglichkeiten

- portable Signalerfassung DAQ mit dem PC
- Frequenzanalyse im Bereich 0..52800Hz
- Strukturuntersuchung und Modalanalyse
- Datenlogger
- Maschineninstandhaltung
- Bauakustik und Bauerschütterung
- Prozessüberwachung, Endkontrolle

## Eigenschaften

- 16 Präzisions-Eingänge mit 24Bit Wandler
- 2 Ausgangskanäle mit 32Bit Auflösung
- Abtastrate wählbar im Bereich 0,2..105,6kS/s
- Anti-Alias-Filter für hohe Signaltreue integriert
- Ankopplung AC, DC oder IEPE für direkte Sensorstromversorgung
- externer Triggereingang, Tachoeingang
- Stromversorgung über externes Netzteil, **neu** mit integriertem Akku für >3h Betriebsdauer
- robustes Aluminiumgehäuse

## Technik

Die Eingänge des ST1602 sind simultan abgetastete analoge Präzisionseingänge zur Erfassung dynamischer Signale. Die Signale werden mit einer Auflösung von 24Bit bei einer Abtastrate von maximal 105,6kS/s digitalisiert.



Die Vorverstärkung erfolgt über rauscharme Instrumentenverstärker mit extrem geringer Verzerrung. Für die Stromversorgung von IEPE-kompatiblen Sensoren kann eine Konstantstromquelle softwaregesteuert zugeschaltet werden.

Bis zu 4 Einheiten sind kombinierbar zu einem Meßsystem mit 64 Eingangskanälen. Die Synchronisation aller Kanäle erfolgt über einen Synchronlink, zeitgleiche Abtastung aller Kanäle ist damit gewährleistet. Die Signale aller Kanäle können lückenlos auch bei höchster Abtastrate auf die Festplatte des PC aufgezeichnet werden.

## Anwender-Software

Das ST1602 ist ein optimales Erfassungssystem für die Strukturuntersuchung mit der MEscope Modalanalyse Software.

Für allgemeine Messzwecke empfehlen wir die QuickDAQ Software. Getriggerte Erfassung, Berechnung von Transferfunktionen und das Streaming zur Harddisk sind nützliche Funktionen dieser Software.

Alternativ kann das ST1602 FrontEnd auch aus der DasyLab Software heraus angesteuert werden. Damit lassen sich auch komplexe Überwachungsaufgaben wie z.B. einen Endtest in einer Fertigungslinie oder die Überwachung eines Frequenzbereiches mit Alarm bei Pegelüberschreitung im Prüffeld ohne Programmierarbeit lösen.

Für kundenspezifische Programmierung sind Treiber für .NET, ANSI C, Visual C++, Visual Basic, DasyLab, LabView und MatLab lieferbar.

### Analoge Eingänge

- 16 Eingangs-Kanäle BNC, single ended
- Auflösung 24Bit für jeden Kanal, gleichzeitige Abtastung
- Frequenzbereich DC..52800Hz  $\pm$ 0.15dB
- Abtastrate 0,2..105,6kS/s in Stufen einstellbar
- Eingangsspannungsbereich  $\pm$ 10V /  $\pm$ 1V einstellbar
- Eingangskopplung DC/AC/IEPE einstellbar
- Sensorstromversorgung 4mA @ 24V
- Eingangsimpedanz 1M $\Omega$ , 20pF
- Überspannungsschutz  $\pm$ 40V
- Anti-Alias-Filter 800dB/Oktave
- Dynamikbereich störfrei >115dB
- Amplitudengenauigkeit besser als 0.1%
- Verzerrungen THD <90dB
- Kanaltrennung >90dB

### Triggereingang

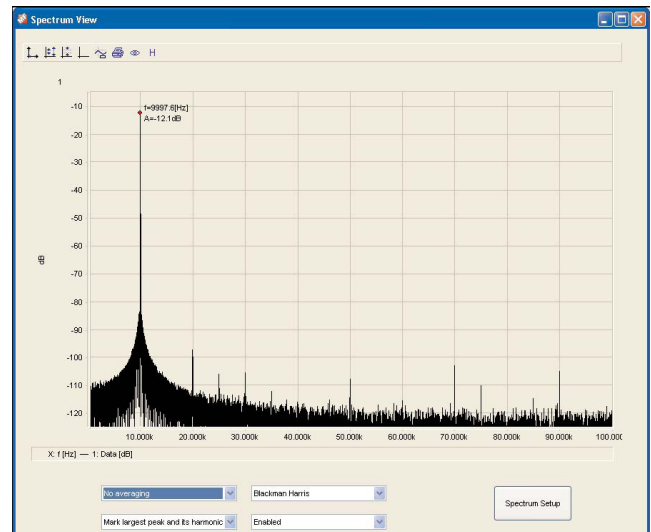
- 1 Triggereingang
- Triggermodus TTL, softwaregesteuert oder Analog-Schwelle
- Eingangsspannungsbereich  $\pm$ 30V
- max. Eingangsfrequenz 380kHz

### Tachometereingang

- 1 Tachometereingang
- Auflösung 31bit
- Eingangsspannungsbereich  $\pm$ 30V
- max. Eingangsfrequenz 380kHz

### Sonstige Eigenschaften

- Schnittstelle USB 1.1, 2.0 und 3.0
- Stromversorgung über externes Netzteil bzw. 4,75..28VDC Fremdspeisung, Akku optional
- robustes Aluminiumgehäuse
- Abmessungen 247x224x44mm<sup>3</sup>
- Gewicht 1155g
- Betriebstemperaturbereich 0..55C



### Preisinformation

ST1602 Analysator (16Kanäle)	EUR 7635.-
ST802 Analysator (8 Kanäle)	EUR 4785.-
Akkupack integriert für >3h Betrieb	EUR 880.-
QuickDAQ Advanced FFT Software für allgemeine Messaufgaben, getriggerte Erfassung, Transferfunktionen, Streaming	EUR 1535.-
DasyLab 2020 Basic Software für spezielle Messaufgaben ohne Programmieren	EUR 1290.-
DasyLab 2020 Full Version wie Basic, plus FFT, Datenfenster etc.	EUR 1795.-
DasyLab 2020 Pro Version wie Full, plus FFT Maximum, FFT Filter, Oktavanalyse, Transferfunktionen etc.	EUR 2535.-
Beschleunigungssensor 3058A robuster IEPE-Sensor für den Maschinenbau, incl. 2m Kabel mit BNC-Stecker	EUR 180.-
Beschleunigungssensor YD1160 kleiner IEPE-Universalsensor, incl. 2m Kabel Microdot/BNC	EUR 345.-
Impulshammer IH05	EUR 790.-
Messmikrofon MI21	EUR 235.-

Gerne unterbreiten wir Ihnen auf Anfrage ein Angebot: <http://www.sigmatest.net/kontakt.html>

Preisangaben zuzüglich MWSt. (Stand 12/2021)  
© Sigmatest 2021