

ST401A Signal- erfassungssystem mit 4 Eingängen und 1 Ausgang für den USB-Bus

Das ST401A ist ein portables Messsystem hoher Genauigkeit. Vier gleichzeitig abgetastete Messeingänge mit 24Bit Auflösung ermöglichen die präzise Messung von Signalen aller Art im Frequenzbereich bis 24kHz. Das ST401A 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 mit dem PC
- Frequenzanalyse im Bereich 0..25800Hz
- Strukturuntersuchung
- Modalanalyse
- Maschineninstandhaltung
- Bauakustik und Bauerschütterung
- Prozessüberwachung
- Endkontrolle

Eigenschaften

- 4 Präzisions-Eingänge mit 24Bit Wandler
- Abtastrate wählbar im Bereich 0,2..52,000kS/s
- Anti-Alias-Filter für hohe Signaltreue integriert
- Ankopplung AC, DC oder IEPE für direkte Sensorstromversorgung
- externer Triggereingang, Tachoeingang
- Stromversorgung über USB Schnittstelle
- robustes Aluminiumgehäuse

Technik

Die Eingänge des ST401A sind simultan abgetastete analoge Präzisionseingänge zur Erfassung dynamischer Signale. Die Signale werden mit einer Auflösung von 24Bit bei einer Abtastrate von maximal 52,7kS/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.

Anwender-Software

Das ST401A ist ein preisgünstiges Erfassungssystem für die Strukturuntersuchung mit der ME'scope, DasyLab oder SigView 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 ST401A Modul 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.

Die SigView Pro Software ermöglicht die Signalerfassung mit Echtzeit-Darstellung im Zeit- und Frequenzbereich, auch unter Anwendung komplexer und frei definierbarer Mathematikfunktionen.

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

Spezifikation

Analoge Eingänge

- 4 Eingangs-Kanäle BNC, single ended
- 1 Ausgangskanal, frei programmierbar
- Auflösung 24Bit für jeden Kanal, gleichzeitige Abtastung
- Frequenzbereich DC..25800Hz ± 0.15 dB
- Abtastrate 0,2..52,0kS/s in Stufen einstellbar
- Eingangsspannungsbereich ± 10 V / ± 1 V einstellbar
- Eingangskopplung DC/AC/IEPE einstellbar
- Sensorstromversorgung 4mA @ 24V
- Eingangsimpedanz $1M\Omega$, 20pF
- Überspannungsschutz ± 40 V
- Anti-Alias-Filter 800dB/Oktave
- Dynamikbereich störfrei > 115 dB
- Amplitudengenauigkeit besser als 0.1%
- Verzerrungen THD < 90 dB
- Kanaltrennung > 90 dB

Analoger Ausgang

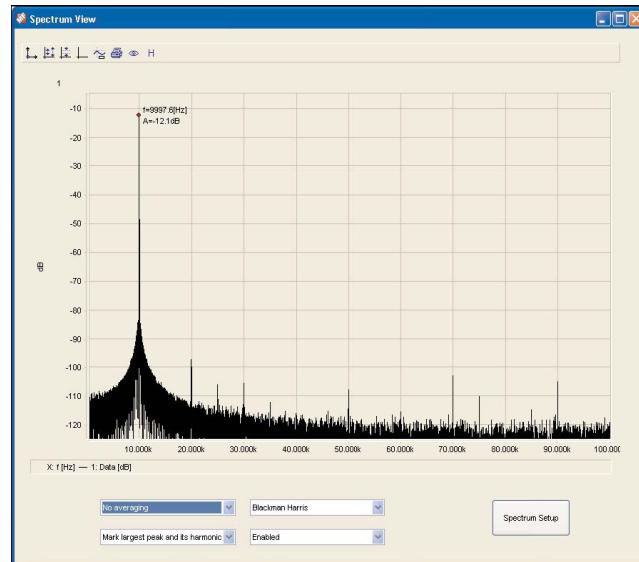
- 1 Triggereingang
- Triggermodus TTL, softwaregesteuert oder Analog-Schwelle
- Eingangsspannungsbereich ± 30 V

Triggereingang

- 1 Triggereingang
- Triggermodus TTL, softwaregesteuert oder Analog-Schwelle
- Eingangsspannungsbereich ± 30 V
- max. Eingangs frequenz 380kHz

Tachometereingang

- 1 Tachometereingang
- Auflösung 31bit
- Eingangsspannungsbereich ± 30 V
- max. Eingangs frequenz 380kHz



Sonstige Eigenschaften

- Schnittstelle USB 1.1, 2.0
- Stromversorgung über USB-Schnittstelle, 5V@500mA
- robustes, allseitig geschlossenes Aluminiumgehäuse
- Abmessungen 188x110x36mm³
- Gewicht 400g
- Betriebstemperaturbereich 0..55°C

Preisinformation

ST401A Analysator mit folgendem Zubehör:	EUR 2190.-
• 2 BNC Eingangskabel	
• USB Kabel	
• USB-Stick mit Treibern und Software	
• Evaluations-Software	
• stabiler Transportkoffer	
DasyLab Software 2022 Basic allgemeines Messen ohne Programmieren	EUR 1290.-
SigView Pro 8.2 Software Rekorder, FFT, mathematische Echtzeit-Funktionen	EUR 345.-
Beschleunigungssensor YD-191	EUR 345.-
Impulshammer IH05	EUR 740.-
Messmikrofon MI21	EUR 245.-

Preisangaben zuzüglich MWSt. (Stand 01/2026)
© Sigmatest 2026