OM-DAQ-USB-2401

8/16-Kanal-USB-Messsystem für Thermoelemente/Spannung

- **8 differentielle oder 16 massebezogene Analogeingänge**
- **24 Bit Auflösung mit bis zu 1000 Samples/Sekunde**
- **Eingang auf Thermoelement-Typ J, K, T, E, R, S, B, N oder als Spannungseingang einstellbar**
- **Vergleichsstellen-kompensation und Thermoelement-Brucherkennung**
- **Versorgung direkt über USB-Port oder externe DC-Spannungsversorgung**
- **Galvanische Trennung zwischen Eingang und PC bis 500 V sorgt für sichere und störungsfreie Messungen**
- **Kostenlose Software zur Konfiguration, Aufzeichnung, grafischen Darstellung und Echtzeitanzeige von Daten**
- **Kostenlose .Net/API-Treiber für Visual Basic, C# und Visual C++ unter Windows XP, Vista und Windows 7**
- **+12-V-DC-Ausgang zur Aufnehmerversorgung**
- **Hardware für Tisch-, DIN-Schienen- oder Wandmontage im Lieferumfang enthalten**

OM-DAQ-USB-2401
Klemmenblock (4 Stück im Lieferumfang enthalten).
Abbildung mit Fühlern HTMQSS-IM300U-300 und HKMQSS-IM300U-300

Das OM-DAQ-USB-2401 ist ein Datenerfassungsmodul mit Thermoelement-/Spannungs-eingängen und USB 2.0-Anschluss (abwärtskompatibel mit USB 1.1). Das Modul kann über den USB-Port oder ein optionales externes Netzteil versorgt werden. Alle konfigurierbaren Optionen des Moduls sind per Software einstellbar, unter anderem Eingangsart und Eingangsbereich für jeden Kanal individuell.

Die Spannungseingänge des OM-DAQ-USB-2401 sind auf Bereiche von ±30 mV bis ±10 V Endwert programmierbar. Die kompakte, modulare Bauweise ermöglicht einen einfachen Einsatz in einer Vielzahl von Anwendungsgebieten. Neben der Montage auf einer DIN-Schiene oder an einer Wand mit dem mitgelieferten Montagematerial kann das Modul auch auf dem Tisch aufgestellt werden. Alle analogen Eingangskanäle werden sequentiell mit einer Rate von ca. 1 ms pro Kanal gemessen. Damit erreicht das Modul eine Summen-messrate von 1000 Messungen pro Sekunde, die sich auf die aktiven Kanäle aufteilt.*

*Anmerkung: Bei der schnellsten Abtastrate, 1000 Samples/Sek ±1 % mit einem aktiven Kanal, ±5 % mit allen Kanälen aktiviert.

Das kompakte USB-Messmodul OM-DAQ-USB-2401 eignet sich ideal für mobile Datenerfassungsanwendungen.
Abbildung mit Fühlern HKMQSS-IM300U-300, HTMQSS-IM300U-300 und HJMQSS-IM300U-300 (Zubehör, von links nach rechts).

INFO-Telefon 0800–8266342
Tel. 07056–9398-0
Fax 07056–9398-29
www.omega.de
info@omega.de

Technische Daten

ALLGEMEINES

Galvanische Trennung:
500 V vom PC

Aufnehmerversorgung:
12 V DC geregelt, max. Ausgangsstrom 67 mA

Spannungsversorgung: Direkt über USB-Port, max. 500 mA, oder extern mit 7,5 bis 12 V DC

Umgebungsbedingungen:
0 bis 50°C; max. 95% r. F., nicht kondensierend

Betriebstemperatur: 0 bis 50°C; 0 bis 95% r. F., nicht kondensierend

Lagertemperatur: -40 bis 85°C

Gewicht: 0,23 kg

Abmessungen:
107 x 128 x 39 mm (B x L x H)

Eingangsspannungsbereich: Für jeden Kanal separat per Software programmierbar, differentiell oder massebezogen

-10 bis 10 V;	-500 bis 500 mV
-5 bis 5 V;	-250 bis 250 mV
-2,5 bis 2,5 V;	-125 bis 125 mV
-2 bis 2 V;	-75 bis 75 mV
-1 bis 1 V;	-30 bis 30 mV

Thermoelement-Eingangsbereich
Typ J: -18 bis 1200°C
Typ K: -129 bis 1372°C
Typ T: -101 bis 400°C
Typ E: -184 bis 1000°C
Typ R: 204 bis 1768°C
Typ S: 204 bis 1768°C
Typ B: 538 bis 1820°C
Typ N: -129 bis 1300°C

Thermoelementeingang
Thermoelement-Genauigkeit:
Typische Werte im langsamen Betriebsmodus, 24 Bit Auflösung
J = ±1,1°C, K = ±1,2°C
T = ±1,1°C, E = ±1,0°C
R = ±2,5°C, S = ±2,6°C
B = ±3,3°C, N = ±1,5°C

Vergleichsstellenkompensation

Genauigkeit: ±1,0°C

Genauigkeit des Analogeingangs:

Differentieller Eingang:
Typische Werte im langsamen Betriebsmodus, 0,015% des Messwerts +0,004% des Bereichs +10 µV (ohne Berücksichtigung von Störsignalen)

Massebezogener Eingang:
Typische Werte im langsamen Betriebsmodus, 0,05% des Messwerts +0,01% des Bereichs +50 µV (ohne Berücksichtigung von Störsignalen)

USB-Gerätetyp: USB 2.0

Gerätekompatibilität: USB 1.1

Spannungsversorgung: Über USB-Schnittstelle oder Universalnetzteil (9 V DC, im Lieferumfang enthalten)

DIN-Schienenmontage für Rackeinbau: Als Option

Das OM-DAQ-USB-2401 wird komplett mit Montagematerial für die DIN-Schiene und die Wandmontage geliefert.

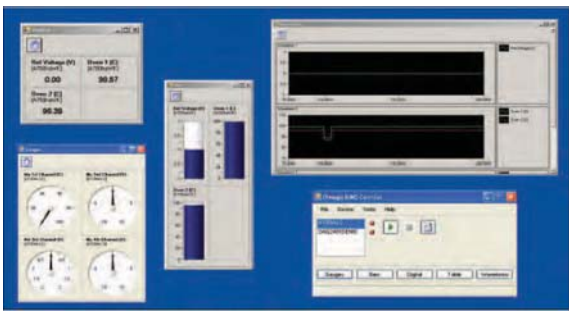
Thermoelement-Brucherkennung:
Wird automatisch aktiviert, wenn ein Kanal auf ein Thermoelement konfiguriert wird

Thermoelemente im Lieferumfang enthalten
Bei diesem Modell werden 2 Drahtthermoelemente des Typs K mit abisolierten Leitungen mitgeliefert. Modellnummer TC-TT-KI-24-1M

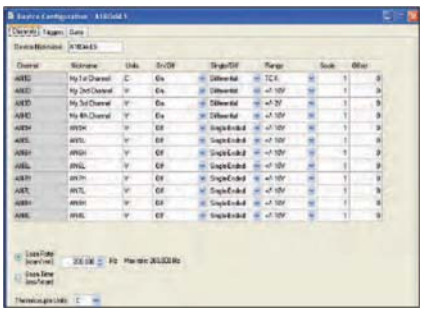
OMEGA® DAQ Central-Software
Zum Lieferumfang des OM-DAQ-USB-2401 gehört ein leistungsfähiges, bedienerfreundliches Softwarepaket mit Funktionen wie grafische Darstellung, Datenaufzeichnung, Dateiexport und virtuelle Instrumente zur Echtzeit-Anzeige von Daten. Die mitgelieferten .NET-Treiber für C#, Visual Basic und Visual C++ erlauben die Einbindung der Module in eigene Applikationssoftware.

Eine Demoversion der Software ist online verfügbar.

OMEGA® DAQ Central Software – Gerätesteuerungen

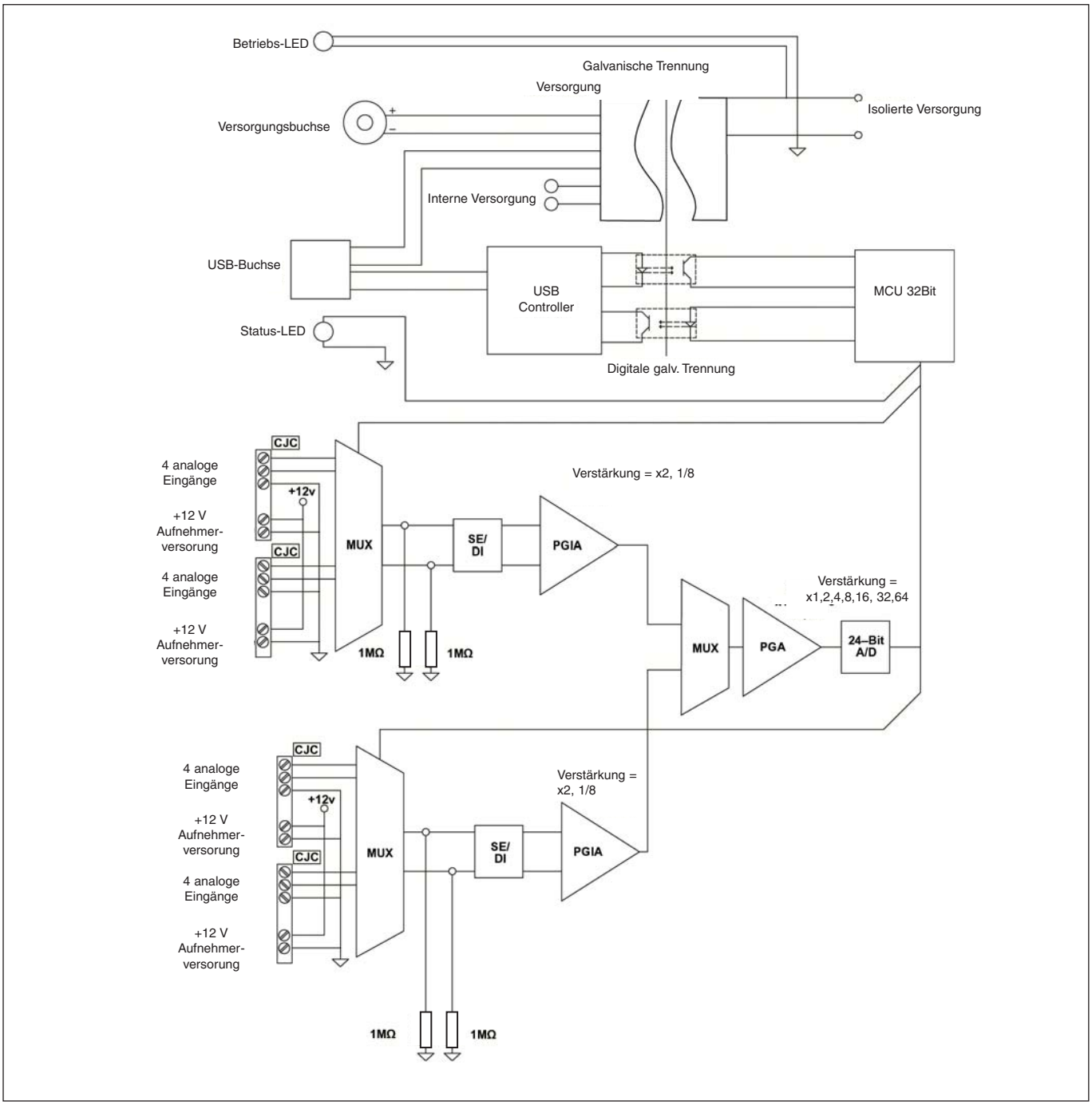


OMEGA® DAQ Central Software – Datenanzeigen



OMEGA® DAQ Central Software – Konfigurationsbildschirm

OM-DAQ-USB-2401 - Blockdiagramm



Bestellangaben (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnummer	**Beschreibung**
OM-DAQ-USB-2401	8/16-Kanal-USB-Messsystem für Thermoelemente/Spannung
OM-DAQ-USB-CABLE	USB-Kabel, 1,8 m (Ersatz)
UNIV-AC-100/240	Universalnetzteil, 9 V DC (Ersatz)
OM-DAQ-USB-TB	Klemmenblocks (Ersatz, 4 Stück)

Im Lieferumfang enthalten sind Software, Treiber, Kurzanleitung, USB-Kabel, Montagematerial für DIN-Schiene und Wand, 4 Klemmenblocks, 9 V DC Universalnetzteil, OMEGA Schraubendreher und 2 Thermoelemente Typ K mit abisolierten Leitungen (TC-TT-KI-24-1M).