

OM-SQ2010**Präzisions-Datenlogger mit Universaleingang**

- ✓ 4 bis 8 Universal-Analogeingänge (Strom, Spannung, Widerstand, Temperatur) und 8 digitale Eingänge
- ✓ 16 abgeleitete/berechnete Kanäle
- ✓ 2 Alarmausgänge und 2 Impuls-/Zählereingänge (1 x 64 kHz, 1 x 100 Hz)
- ✓ Genauigkeit von $\pm 0,1\%$
- ✓ Speicher für bis zu 1,8 Millionen Messwerte
- ✓ Großes, übersichtliches LCD-Display
- ✓ Einfache Bedienung über 4 Tasten
- ✓ Windows®-Software zur Einrichtung des Datenloggers und zur Datenübertragung an den PC
- ✓ USB-Schnittstelle
- ✓ RS232-Schnittstelle für Modem und Drahtlosnetzwerk (über Schnittstellenmodule)

Der OM-SQ2010 ist ein vielseitig einsetzbarer Datenlogger mit 4/8 frei konfigurierbaren Analog-eingängen für Strom, Spannung, Widerstand und Temperatur. Zusätzlich verfügt er über 8 digitale Eingänge zum automatischen Starten oder Stoppen der Aufzeichnung. Die integrierte RS232-Schnittstelle erlaubt den Anschluss von Modems und anderen Netzwerkgeräten.

Damit eignet sich dieser tragbare Datenlogger für den stationären genauso wie für den mobilen Einsatz. Das Gerät wird einfach über die vier integrierten Tasten und das große Grafikdisplay oder über die mitgelieferte Windows®-Software programmiert. Der OM-SQ2010 lässt sich für viele Routineaufgaben in der Datenaufzeichnung einsetzen, jedoch auch für anspruchsvolle Anwendungen mit bis zu 10 Messungen pro Sekunde mit einem Kanal.

INFO-Telefon 0 800-82 66 342
Tel. 0 70 56-93 98-0
Fax 0 70 56-93 98-29
www.omega.de
info@omega.de



OM-SQ2010

Umfassende Softwarekonfiguration

Die mit dem Datenlogger gelieferte Software OM-SQ-SOFT ermöglicht die Konfiguration des Datenloggers, das Herunterladen der Daten sowie den Export der Daten am PC. Gleichzeitig kann der OM-SQ2010 auch über die Software bedient werden. Die als Option angebotene OM-SQ-SOFT-PLUS-Software gibt dem Benutzer Zugriff auf viele anspruchsvollere Funktionen zur Auswertung, Archivierung und Übertragung der Daten.

Mit der optionalen OM-SQ-SOFT-PLUS-Software können Sie die Daten Ihres OM-SQ2010 Datenloggers schnell und einfach in der gewohnten Windows-Umgebung auswerten. Daten lassen sich mit 2 automatisch skalierten Y-Achsen anzeigen. Diese Funktionalität ist besonders nützlich, wenn Daten unterschiedlicher Sensoren in einer Grafik dargestellt werden sollen. Weitere Funktionen der Software sind Zoomen von Ausschnitten, Auswahl einzelner Werte mit dem Cursor zur numerischen Anzeige des Werts, Erstellung von statistischen Übersichten, Einstellung von Alarmgrenzwerten und berechneten Kanälen, die aus vorhandenen Kanälen abgeleitet werden.

Technische Daten**Anzahl der Analogkanäle:**

8 massebezogene oder 4 differentielle Eingänge. Der OM-SQ2010 Datenlogger besitzt einen gemeinsamen A/D-Wandler für die Eingänge der Klemmenblocks A und B. An jeden Klemmenblock lassen sich 2 differentielle oder bis zu 4 massebezogene Eingänge anschließen, jedoch nicht kombiniert.

Anschluss für Analogeingänge:

Abnehmbarer Schraubklemmenblock

Kanalerweiterungen: Nein**Universaleingang:** Ja**Spannungsbereiche****(differenziell und massebezogen):**

-6 bis 25 V, -0,6 bis 2,4 V, $\pm 0,3$ V, -0,15 bis 0,15 V, -0,075 bis 0,075 V, -6 bis 12 V, -6 bis 6 V, -3 bis 3 V, -0,6 bis 1,2 V, -0,6 bis 0,6 V

Gleichtaktunterdrückung: 25 V**Strom-Eingangsbereiche, differenziell (mit externem 10-Ohm-Shunt):** 4 bis 20 mA, ± 30 mA**Thermoelement-Bereiche****(differenziell und massebezogen):**

Typ J: -200 bis 1200°C

Typ K: -200 bis 1372°C

Typ T: -200 bis 400°C

Typ N: -200 bis 1300°C

Typ R: -50 bis 1768°C

Typ S: -50 bis 1768°C

Widerstandsbereiche**(alle 2-Leiteranschluss):**

0 bis 1250 Ohm, 0 bis 5000 Ohm

0 bis 20 kOhm, 0 bis 300 kOhm

Thermistorbereiche:

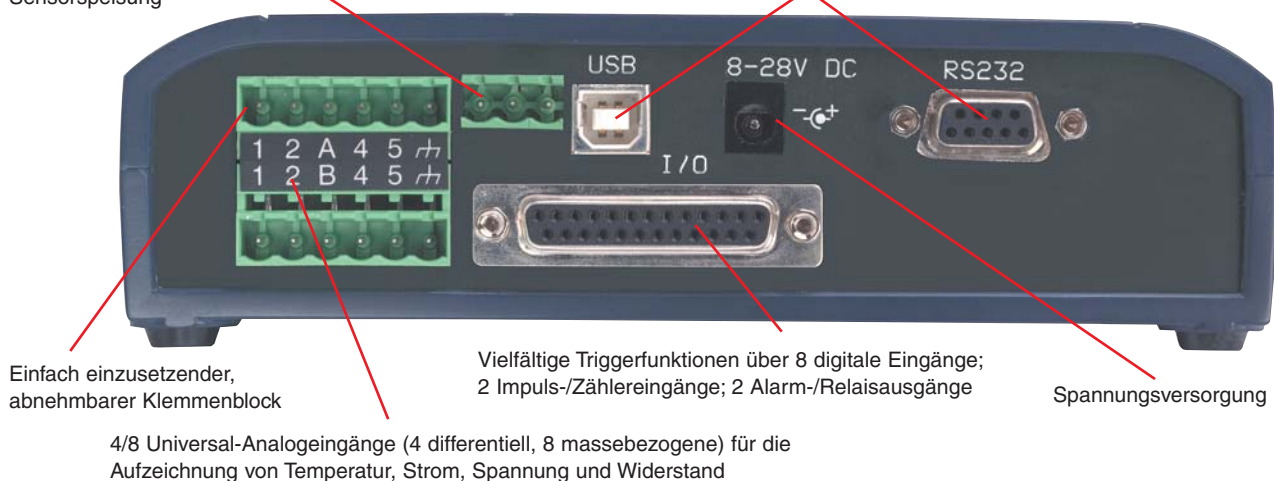
Typen U und UU: -50 bis 150°C

Typ Y: -50 bis 150°C

Typ S: -30 bis 150°C

Versorgungsspannungs-Ausgang für externe Geräte und/oder Sensorspeisung

USB- und RS232-Schnittstellen zur einfachen Kommunikation mit PCs und Peripheriegeräten wie z. B. Ethernet-Konverter, Wi-fi-Konverter oder GSM-Modems



OM-SQ2010 Datenlogger, Rückansicht

Benutzerdefinierter Thermistor:

Eingabe der Steinhart-Hart-Koeffizienten oder R/T-Paare

Pt100/1000 (2-Leiteranschluss):

-200 bis 850°C

Auflösung des A/D-Wandlers: 24 Bit

Genauigkeit: siehe Tabelle

Interne Referenztemperatur:

-50 bis 150°C

Impuls-/Zählerbereiche:

0 bis 100 Hz (1 Eingang);

0 bis 64 kHz (1 Eingang);

0 bis 16.000.000 Impulse

Status/Ereignisbereiche:

8 Statureingänge oder 1 x 8 Bit binär

Digitale/Alarmausgänge:

2 Open-Drain-Ausgänge (FET), 18 V, 0,1 A

Anschluss für digitale Ein- und

Ausgänge: DB25-Buchse

Uhrauflösung/Genauigkeit:

1 s/10 ppm im normalen Betrieb:

Alle Eingänge werden mit maximal 1 Messung pro Sekunde abgetastet

Doppelte Geschwindigkeit (ohne Netzunterdrückung):

Ein Eingang kann mit 10 Messungen pro Sekunde abgetastet werden, alle anderen mit einer maximalen Rate von 1 Messung pro Sekunde

Anzahl der Intervalle: 4

Datenskalierung:

In der OM-SQ-Software

Datenstatistiken: Innerhalb der OM-SQ-SOFT-Plus-Software berechnet

Berechnete Kanäle: Bis zu 16

Interner Speicher:

16 MB (1 bis 1,8 Millionen Messwerte)

Anzeige/Tastatur: Grafikdisplay mit

128 x 64 Punkten, 4 Tasten

Spannungsversorgung:

Intern über 2 Batterien (Größe C/LR14), extern

8 bis 28 V DC über Netzteil oder über

USB, wenn an USB-Port

angeschlossen

Lebensdauer der Batterie:

Bis zu 5 Tage bei Dauerbetrieb und Messung aller Kanäle mit einem Intervall von einer Sekunde

Ausgang zur Sensorspeisung:

5 V bei 50 mA, extern 8 bis 28 V bei 100 mA (wenn angeschlossen)

Netzwerkschnittstelle:

Über RS232-Ethernet-Adapter (Modellnummer OM-SQ-NET-ADAP)

Modemunterstützung:

Über RS232-Modem (GSM-Modem Modellnummer OM-SQ-GSM-KIT)

Einrichtung über PC:

Der Datenlogger kann vollständig über die OM-SQ-Software eingerichtet werden.

Die Software ist kompatibel mit Windows XP, VISTA (32 und 64 Bit) und Windows 7 (32 und 64 Bit).

Einrichtung über Gerätetastatur:

Über die 4 Tasten an der Frontplatte.

Alle Grundfunktionen lassen sich über die Tasten einrichten, z. B.

Kanalkonfiguration, Start/Stop der

Aufzeichnung usw. Die erweiterten

Funktionen wie z. B. berechnete

Kanäle und Kanalbeschreibungen

werden über einen PC mit der OM-

SQ-Software eingerichtet.

Gespeicherte Setups: 6

Betriebstemperatur: -20 bis 65°C

Abmessungen: 135 x 175 x 55 mm (H x B x T)

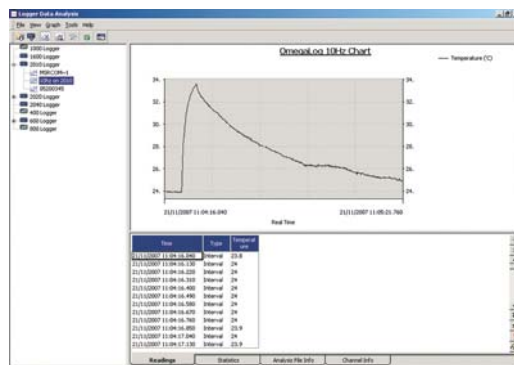
Gewicht: 0,7 kg

Gehäuse: ABS-Kunststoff

Input Channels	Accuracy at 23°C
Differential voltage	±(0.1% of reading + 0.05% of full scale)
Single-ended voltage	±(0.1% of reading + 0.1% of full scale)
Differential current	±(0.1% of reading + 0.1% of full scale)
Resistance (up to 200 ohms)	±(0.1% of reading + 0.1% of full scale)
Thermistors (up to 130°C)	±(0.15% of reading + 0.1% of full scale)
Pt100/1000 RTD	±(0.15% of reading + 0.1% of full scale)
Differential J, K and N thermocouples (above -50°C) *	±0.1% of full scale
Differential R, S and T thermocouples (above -50°C) *	±0.2% of full scale
Single-ended J, K and N thermocouples (above -50°C) *	±0.15% of full scale
Single-ended R, S and T thermocouples (above -50°C) *	±0.25% of full scale
Pulse count and rate	±(0.0011% of reading +1)

* Includes cold junction compensation (CJC) error. Data logger held at constant temperature

Die OM-SQ-SOFT-PLUS-Software enthält außerdem eine Dokumentationsfunktion, mit der aus eigenen Vorlagen mit Titelseite, Beschreibung und Kopf- und Fußzeile, Berichte mit Grafiken, Tabellen und Statistiken erstellt werden können. Dabei kann auch die für die Aufzeichnung verwendete Einrichtung des Datenloggers dokumentiert werden. Die Vorlagen können beliebige Kombinationen dieser Elemente enthalten und sparen viel Zeit bei der Aufbereitung ähnlicher Daten oder Anwendungen.



OM-SQ-SOFT, Windows-Software (im Lieferumfang des OM-SQ2010 Datenlogger) stellt Daten grafisch oder tabellarisch dar.

Zubehör	
Modellnr.	Beschreibung
OM-SQ2010-CASE	Gerätekoffer für OM-SQ2010
OM-SQ-NET-ADAP	Seriell-/Ethernet-Konverter
OM-SQ-GSM-KIT	GSM-Modemkit
OM-SQ-RF-ADAP	Drahtlos-Netzwerkadapter
OM-SQ-UNIV-ADAP	Universalnetzteil
OM-SQ-UNIV-ADAP-1	Universalnetzteil mit 1 m Anschlussleitung
OM-SQ-CS	Ersatz-Shunts (Paket mit 4 Stück)
OM-SQ-SER-CABLE	Serielles Schnittstellenkabel OM-SQ Datenlogger/PC
OM-SQ-USB-CABLE	USB-Kabel OM-SQ Datenlogger/PC, Ersatzkabel
OM-SQ-TB3	3-poliger Klemmenblock mit Zugentlastung, Ersatz
OM-SQ-TB4	4-poliger Klemmenblock mit Zugentlastung, Ersatz
OM-SQ-TB6	6-poliger Klemmenblock mit Zugentlastung, Ersatz
OM-SQ2010-CAL	Kalibrierzertifikat für OM-SQ2010
OM-SQ-SOFT-PLUS	OM-SQ2010 PLUS-Software
OM-SQ-SOFT-PLUS-LIC	OM-SQ2010 PLUS-Software, Mehrplatz-Lizenz

Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)	
Modellnr.	Beschreibung
OM-SQ2010	Handheld-Datenlogger mit Gerätekoffer, 2 Batterien, Eingangsklemmenblocks, 4 Shunts, Schraubendreher, USB-Kabel und OM-SQ-SOFT-Software
OM-SQ2010-KIT	Wie OM-SQ2010, plus OM-SQ-SOFT-PLUS-Software und Netzteil

Bestellbeispiel:

OM-SQ2010-KIT, Handheld-Datenlogger mit Gerätekoffer, 2 Batterien, Eingangsklemmenblocks, 4 Shunts, Schraubendreher, USB-Kabel, Netzteil und OM-SQ-SOFT-PLUS-Software.