

JUMO thermoCOR

Portables Messsystem für AMS2750 und CQI-9

Kurzbeschreibung

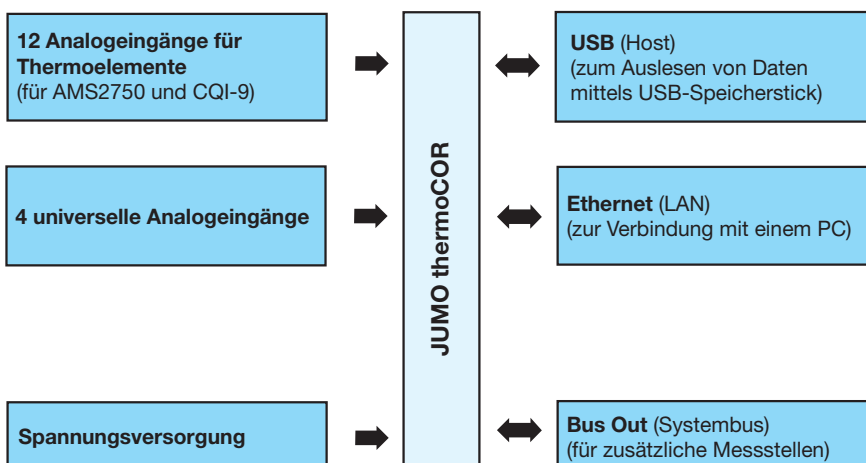
Der JUMO thermoCOR ist ein hochpräzises dokumentierendes Prüfgerät mit 12 Analogeingängen für Thermoelemente, welches durch den Einsatz einer eigens entwickelten integrierten Vergleichsstelle die Genauigkeitsanforderungen der AMS2750 und CQI-9 erfüllt. Zusätzlich sind 4 universelle Analogeingänge zum Anschluss von weiteren Sensoren wie z. B. Widerstandsthermometern vorhanden. Zu den Hauptvorteilen des JUMO thermoCOR gehören die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und der Bedienkomfort. Erreicht wird dies durch einen großen Farb-Touchscreen. Die Technik, untergebracht in einem robusten Koffer, macht den JUMO thermoCOR zum idealen Messgerät.

Darüber hinaus kommuniziert der JUMO thermoCOR mit der JUMO PCC-/PCA3000-Software und ermöglicht so eine Dokumentation der Kalibrierabläufe ohne Papier und somit die Einbindung in das Kalibrier-Management.



JUMO thermoCOR / Typ 987050

Blockschaltbild



Besonderheiten

- 12 Thermoelement-Eingänge (für AMS2750 und CQI-9)
- 4 universelle Analogeingänge
- komfortable Bedienung per Touchscreen
- kundenspezifische Konfiguration möglich
- USB-Host-Schnittstelle für Datenexport
- Ethernet-Schnittstelle zum Anschluss an ein lokales Netzwerk (auch direkter PC-Anschluss möglich)
- Systembus-Anschluss für zusätzliche Messstellen
- manipulationssichere Aufzeichnung durch TÜV-zertifizierte JUMO PCC/PCA3000-Software



Technische Daten

Analogeingänge

Thermoelemente (Eingänge 1 bis 12, für AMS2750 und CQI-9)

Bezeichnung	Typ	Norm	Messbereich	Messgenauigkeit
Fe-CuNi	„J“	DIN EN 60584	-200 bis +1200 °C	±0,6 K oder ±0,1 % ^a , ab 0 °C
NiCr-Ni	„K“	DIN EN 60584	-200 bis +1372 °C	±0,6 K oder ±0,1 % ^a , ab 0 °C
NiCrSi-NiSi	„N“	DIN EN 60584	-100 bis +1300 °C	±0,6 K oder ±0,1 % ^a , ab 0 °C
Pt10Rh-Pt	„S“	DIN EN 60584	-50 bis +1768 °C	±0,6 K oder ±0,1 % ^a , ab 50 °C
Pt13Rh-Pt	„R“	DIN EN 60584	-50 bis +1768 °C	±0,6 K oder ±0,1 % ^a , ab 100 °C
Pt30Rh-Pt6Rh	„B“	DIN EN 60584	0 bis 1820 °C	±0,6 K oder ±0,1 % ^a , ab 500 °C

^a Die prozentuale Angabe bezieht sich auf die angezeigte Temperatur. Es gilt der größere der beiden Werte.

Umgebungstemperatureinfluss	300 ppm/K
1-Jahres-Messunsicherheit (15 bis 35 °C)	±0,15 K

Widerstandsthermometer (Eingänge 13 bis 16)

Bezeichnung	Norm	Messbereich	Anschlussart	Messgenauigkeit ^a
Pt100	DIN EN 60751	-200 bis +850 °C	3-/4-Leiter	≤ 0,05 %

^a Die Genauigkeitsangabe bezieht sich auf den maximalen Messbereichsumfang. Bei kleineren Messspannen verringert sich die Linearisierungsgenauigkeit.

Umgebungstemperatureinfluss	50 ppm/K
Sensorleitungswiderstand	max. 30 Ω je Leitung
Messstrom	ca. 250 µA; nicht konstant
Leitungsabgleich	nicht erforderlich

Einheitssignale (Eingänge 13 bis 16)

Bezeichnung	Messbereich	Messgenauigkeit ^a	Eingangswiderstand bzw. Bürdenspannung
Spannung	DC 0(2) bis 10 V	≤ 0,05 %	> 500 kΩ
	DC 0 bis 1 V	≤ 0,05 %	> 100 kΩ
Strom	DC 0(4) bis 20 mA	≤ 0,05 %	≤ 2 V

^a Die Genauigkeitsangaben beziehen sich auf den maximalen Messbereichsumfang. Bei kleineren Messspannen verringert sich die Linearisierungsgenauigkeit.

Umgebungstemperatureinfluss	100 ppm/K
-----------------------------	-----------



Messkreisüberwachung

Im Fehlerfall nehmen die digitalisierten Ausgangswerte definierte Zustände an.

Messwertgeber	Messbereichsunter-schreitung	Messbereichsüber-schreitung	Kurzschluss (Fühler/Leitung)	Bruch (Fühler/Leitung)
Widerstandsthermometer	++	++	++	++
Thermoelement	++	++	---	++
Strom 0 bis 20 mA	++	++	---	---
Strom 4 bis 20 mA	++	++	++	++
Spannung 0 bis 1 V	++	++	---	---
Spannung 0 bis 10 V	++	++	---	---
Spannung 2 bis 10 V	++	++	++	++

++ = wird erkannt

--- = wird nicht erkannt

Schnittstellen

USB-Host Anschluss Verwendung max. Strom	USB (Buchse Typ A) ausschließlich zum Anschluss eines USB-Speichersticks 100 mA
Ethernet Anschluss Verwendung Protokolle Übertragungsrate	LAN (RJ45-Buchse) zum Anschluss des Messsystems an ein lokales Netzwerk (zur Datenarchivierung auf einem PC mit PCC-/PCA3000-Software); auch direkter PC-Anschluss möglich TCP/IP, DHCP 10 Mbit/s, 100 Mbit/s
Systembus Anschluss Verwendung Anschlusskabel Kabellänge	Bus Out (RJ45-Buchse) zum Anschluss eines weiteren Messsystems (Slave) Netzwerkkabel (Patch- oder Crossover-Kabel), mindestens CAT5 (S/FTP) bis zu 100 m

Anzeige

Art	Touchscreen TFT-Farbbildschirm
Größe	21,3 cm (8,4")
Auflösung	640 × 480 Pixel
Farbenanzahl	256
Bildwechselfrequenz	> 150 Hz
Helligkeit	einstellbar
Bildschirmschoner (Abschaltung)	Wartezeit einstellbar

Elektrische Daten

Spannungsversorgung	AC 100 bis 240 V +10/-15 %, 48 bis 63 Hz
Leistungsaufnahme	39,4 W
Geräteschutzsicherung	Feinsicherung 2 × 5 A / 230 V träge
Elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61010-1 Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2
Schutzklasse	I

JUMO GmbH & Co. KG

Hausadresse: Moritz-Juchheim-Straße 1, 36039 Fulda, Germany
 Lieferadresse: Mackenrodtstraße 14, 36039 Fulda, Germany
 Postadresse: 36035 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-729
 Telefax: +49 661 6003-508
 E-Mail: mail@jumo.net
 Internet: www.jumo.net

**Umwelteinflüsse**

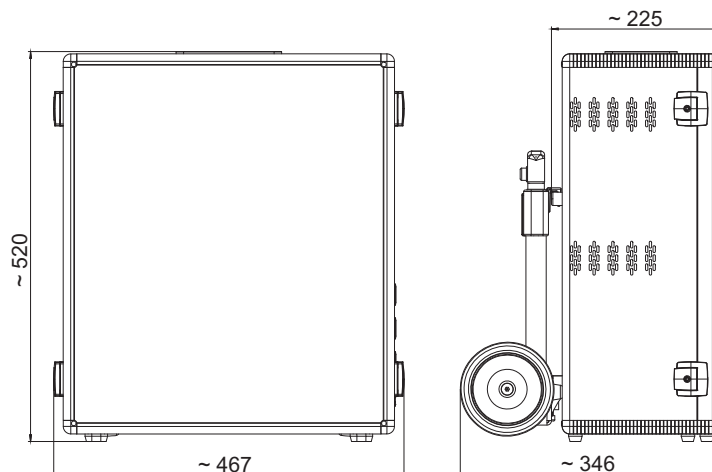
Umgebungstemperaturbereich	
Lagerung	-20 bis +60 °C
Betrieb	-10 bis +45 °C
Klimafestigkeit	relative Feuchte \leq 90 % im Jahresmittel ohne Betauung (Klimaklasse 3K3 nach DIN EN 60721-3 mit erweitertem Temperatur- und Feuchtebereich)
Aufstellhöhe	max. 2000 m über NN
Mechanische Umgebungsbedingungen	Klassifizierung nach DIN EN 60721-3-3, Tabelle 6, Klasse 3M2
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	nach DIN EN 61326-1
Störaussendung	Klasse A - nur für den industriellen Einsatz -
Störfestigkeit	Industrie-Anforderung

Gehäuse

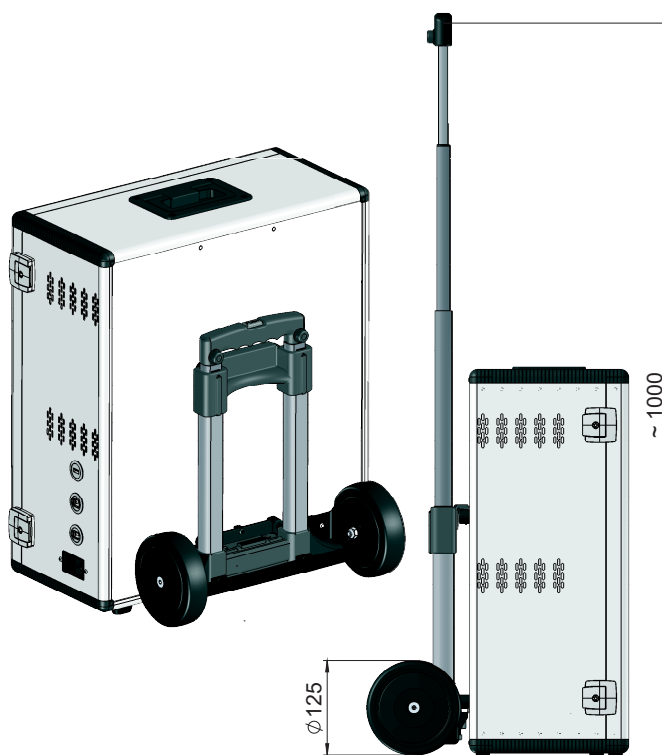
Gehäuseart	Koffer mit abnehmbarem Deckel (Verwendung in Innenräumen)
Gebrauchslage	beliebig
Schutzart	nach DIN EN 60529, IP40
Abmessungen	
ohne Trolley	ca. 467 mm x 520 mm x 225 mm
mit Trolley (Griff eingezogen)	ca. 467 mm x 520 mm x 346 mm
Gewicht	20,5 kg

Abmessungen

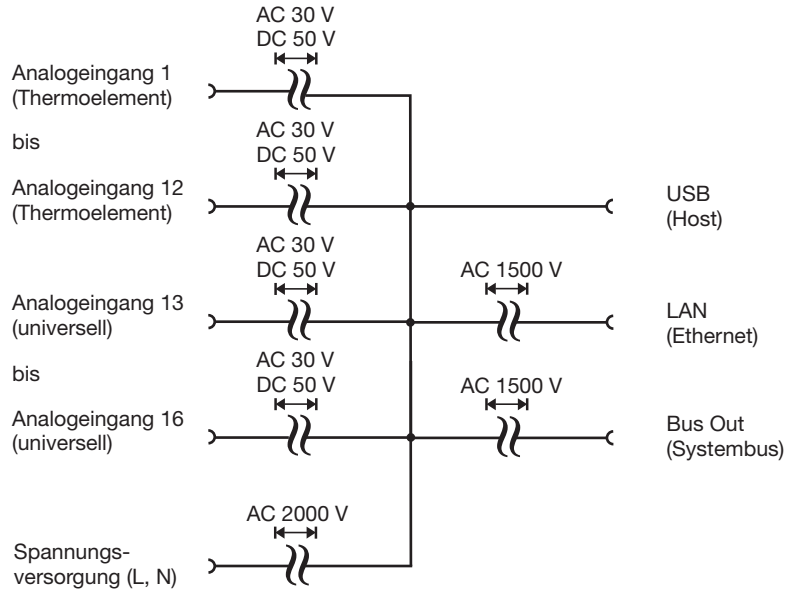
Koffer mit abnehmbarem Trolley



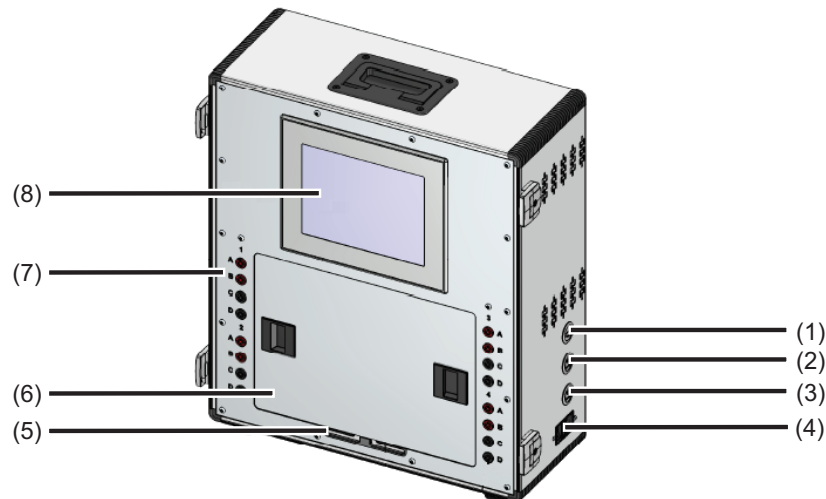
Trolley mit ausgezogenem Griff



Galvanische Trennung



Anzeige-, Bedien- und Anschlusselemente



- (1) LAN-Schnittstelle (Ethernet)
- (2) Bus Out (Systembus)
- (3) USB-Host-Schnittstelle
- (4) Netzstecker inkl. Schalter und Sicherung
- (5) Kabeldurchführung für Thermoleitungen
- (6) Anschlussfeld (Thermoelement-Eingänge 1 bis 12)¹
- (7) Buchsen zum Anschluss weiterer Sensoren (universelle Analogeingänge 13 bis 16)
- (8) Bildschirm des Multifunktionspanels (TFT-Touchscreen)

¹ Während des Betriebs muss die Abdeckung geschlossen sein.

Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert erste Informationen über die Anschlussmöglichkeiten. Für den elektrischen Anschluss ist ausschließlich die Betriebsanleitung zu verwenden. Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der dort enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebs.

Analogeingänge

Eingänge 1 bis 12

An den Eingängen 1 bis 12 können ausschließlich Thermoelemente angeschlossen werden.

Thermoelement	Symbol und Klemmenbezeichnung
Typen: Siehe technische Daten	

Eingänge 13 bis 16

An den Eingängen 13 bis 16 können Widerstandsthermometer (Pt100) und Einheitssignale angeschlossen werden.

Widerstandsthermometer	Symbol und Klemmenbezeichnung	Einheitssignal	Symbol und Klemmenbezeichnung
Pt100, Dreileiterschaltung		Spannung DC 0(2) bis 10 V	
		Spannung DC 0 bis 1 V	
Pt100, Vierleiterschaltung		Strom DC 0(4) bis 20 mA	



Bestellangaben

(1) Grundtyp	
987050	1 Messsystem mit 12 Thermoelement-Eingängen, 4 universellen Analogeingängen, USB-Host-Schnittstelle, LAN-Schnittstelle, Systembus-Schnittstelle
(2) Ausführung	
8	Standard mit werkseitigen Einstellungen
9	kundenspezifische Konfiguration (Angaben im Klartext)
(3) Sprache	
1	Deutsch (werkseitig eingestellt)
2	Englisch (werkseitig eingestellt)
(4) Spannungsversorgung	
33	AC 100 bis 240 V +10/-15 %, 48 bis 63 Hz

Bestellschlüssel	(1)	(2)	(3)	(4)
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bestellbeispiel	987050	/	8	1 - 33

Lieferumfang

1 Messsystem in der bestellten Ausführung
1 Betriebsanleitung
1 DAkKS-Kalibrierschein
1 Netzanschlusskabel, Länge 3 m
1 Trolley

Zubehör

Beschreibung	Teile-Nr.
PCA3000/PCC JUMO Softwarepaket (zur Auswertung der Messwerte und zur Erstellung von Prüfprotokollen)	00431884
Speicherstick USB 2.0 (2 GB) ^a	00505592
Kennenlernpaket 1 (Miete von zwei Wochen bis drei Monaten möglich, eigenständige Durchführung aller Prüfungen durch den Kunden)	00695210
Kennenlernpaket 2 (Miete für einen Monat, ein Tag Unterstützung durch einen JUMO-Mitarbeiter; zzgl. Reisekosten, Übernachtung und Material) ^b	00691237
Wartungspaket für 12 Monate (Rekalibrierung, Firmware-Update, Funktionsprüfungen, Leihgerät für die Dauer der Wartung, telefonischer Support)	00691238
Rundum-sorglos-Paket: Die Prüfungen und alle damit verbundenen Aufgaben bis zur Erstellung der Prüfprotokolle werden von JUMO für den Kunden durchgeführt.	00695628

^a Der angegebene USB-Speicherstick ist getestet und für industrielle Anwendungen ausgelegt. Für andere Fabrikate wird keine Haftung übernommen.

^b Das Paket kann nur einmal pro Kunde bestellt werden.