

## OMB-DBK90

### 56-kanaliges Thermoelement-Eingangsmodul für OMB-DAQSCAN-2000-Serie

- ✓ 56 Thermoelementkanäle in einem kompakten und robusten Gehäuse
- ✓ Unterstützt beliebige Thermoelement-Typen pro Kanal
- ✓ Niedrige Kosten pro Kanal und hohe Kanaldichte
- ✓ Bis zu 16 Einheiten mit insgesamt 896 Kanälen pro A/D-Chassis

Das OMB-DBK90-Modul stellt 56 hoch genaue Thermoelement-Eingänge bereit. Mit einem Maximum von 896 Thermoelementkanälen pro System eignet es sich ideal für vielkanalige Thermoelement-Anwendungen. In Anwendungen, in denen mehr Kanäle benötigt werden, können mehrere Chassis zu einer Gesamtkapazität von 3584 Kanäle zusammengefasst werden.

Der Anschluss der Thermoelemente erfolgt über Stecker in Miniaturgröße. An alle Kanäle lassen sich beliebige Thermoelement-Typen anschließen. Jede Klemmenreihe für die 14 Thermoelement-Eingänge verfügt über eine separate Vergleichsstelle, um genaue Messungen sicherzustellen.

OMB-DBK90



OMB-DBK90 und OMB-RM-DBK90, Rack-Montagesatz

Die OMB-DBK90-Module sind in einem robusten Metallgehäuse installiert, das an den OMB-DAQSCAN-2000 angebaut oder mit einem optionalen Montagesatz auch in einem Rack montiert werden kann.

OMB-DBK90-Module verfügen über eine Buchse an der einen und einen Stecker an der anderen Seite. Dadurch sind die Module anreihbar und benötigen nur ein Kabel für den Anschluss an das A/D-Chassis. Für verteilte Anwendungen wie zum Beispiel in einem Fahrzeug können die OMB-DBK90-Module auch separat installiert werden. Der Anschluss der OMB-DBK90 Module erfolgt dann über bis zu 6 m lange Kabel.

Jedes OMB-DBK90-Modul verfügt über einen Auto-Null-Kanal und einen Vergleichsstellen-Kanal. Die Messraten für Thermoelemente

betragen 3 ms für einen Kanal, 16 ms für 14 Kanäle und 61 ms für alle 56 Thermoelement-Kanäle. Ein auf OMB-DBK90-Modulen basierendes System mit 896 Kanälen kann alle Kanäle innerhalb von 976 ms messen. Diese Geschwindigkeit liegt unter der anderer OMB-DBK-Module, um sicherzustellen, dass Thermoelement-Messwerte genau, rauscharm und stabil sind. Die typische Messgenauigkeit ist besser als 0,7°C, mit einer typischen Streuung zwischen den Kanälen unter 0,5°C.

Wenn OMB-DBK90-Kanäle mit Kanälen von anderen OMB-DBK-Optionen kombiniert werden, können die anderen Messungen mit der Standardrate der Kanäle von 5 oder 10 µs/Kanal ausgeführt werden.

## Technische Daten

### Systemkompatibilität:

Zum Anschluss an OMB-DAQSCAN-2000

**Systemstecker:** DB37-Buchse und -Stecker für die Verbindung der Module untereinander sowie zum Anschluss an das A/D-Chassis

### Thermoelement-Stecker:

Thermoelement-Steckverbinder in Miniaturgröße

### ACOM-Steckertyp:

Pomona Modell 5936-0

**Eingänge:** 56 differentielle Thermoelementeingänge, Erkennung von offenem Eingang pro Kanal

**Thermoelement-Typen:** J, K, T, E, S, R, B, N28 und N14

### Geschwindigkeit:

1 Kanal in 3 ms, 14 Kanäle in 16 ms, 56 Kanäle in 61 ms

### Abmessungen:

285 × 88 × 52 mm (B × T × H)

### Gewicht:

0,96 kg

### Spannungsversorgung:

40 mA max. aus ±15-V-Versorgung,  
40 mA max. aus 5-V-Versorgung;  
1400 mW gesamt

### Eingangsimpedanz:

4 MOhm (differentiell) parallel mit 400 pF

### Eingangsbandbreite:

1 kHz  
**Minimale Auflösung:** 0,1°C für alle Thermoelement-Typen

### Thermoelement-Genauigkeit:

Bei 25°C Umgebungstemperatur für ein Jahr gültig (s. Tabelle)

### Betriebstemperatur:

-30 bis 70°C

### Relative Feuchte:

0 bis 95% nicht-kondensierend

### Temperaturkoeffizient der

**Genauigkeit für Thermoelement-Typ T:** ±0,05°C pro °C Unterschied zu 25°C

### Kanal-Übersprechen:

-90 dB typisch (0 bis 100 Hz)

### DC-Gleichtaktunterdrückung:

-80 dB typisch

### AC-Gleichtaktunterdrückung:

-80 dB typisch (0 bis 60 Hz)

**Maximale Gleichtaktspannung:** ±10 V

**Überspannungsschutz:** ±40 V



OMB-DAQSCAN-2005, Front- und Rückseite

## Thermoelement-Genauigkeit bei Messtemperatur in °C (±°C)

Typ	Min	Max	- 100	0	100	300	500	700	900	1100	1400
J	-200	760	0,8	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	-	-	-
K	-200	1200	0,9	0,8	0,8	0,9	1,1	1,1	1,2	1,3	-
T	-200	400	0,9	0,8	0,8	0,8	-	-	-	-	-
E	-270	650	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	-	-	-	-
S	-50	1768	-	3,1	2,4	2,0	2,0	1,9	2,0	2,1	2,1
R	-50	1768	-	3,1	2,1	2,0	1,9	1,9	1,7	1,9	2,0
B	50	1780	-	-	-	4,9	3,2	2,8	2,4	2,3	2,0
N28	-270	400	1,2	0,9	0,9	0,9	-	-	-	-	-
N14	0	1300	-	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1	1,2	1,5	-

Referenzbedingungen für die Genauigkeit: Ohne Berücksichtigung von Thermoelementfehler und Rauschen, Gleichtaktspannung = 0 V, 25°C Umgebungstemperatur, 1 Stunde Aufwärmzeit.

## Bestellinformationen (Bitte Modellnummer angeben)

Modellnr.	Beschreibung
OMB-DBK90	56-kanaliges Thermoelement-Eingangsmodul
OMB-CA-37-1	37-adriges Kabel, 0,18 m Länge, verbindet OMB-DBK90 mit OMB-DAQSCAN
OMB-CA-37-10	37-adriges Kabel, 1,8 m Länge, verbindet OMB-DBK90 mit OMB-DAQSCAN
OMB-DAQSCAN-2005	Ethernet-System mit 16 massebezogenen/8 differentiellen 16-Bit-Analogeingängen mit 250 kHz, 40 digitalen Ein- und Ausgängen, 4 Analogausgängen, 4 Frequenz/Impulszählern und 2 Frequenz/Impuls-Generatoren
OMB-RM-DBK90	Rack-Montagesatz für OMB-DBK90

Zum Lieferumfang des OMB-DBK90-Moduls gehört eine Bedienungsanleitung auf CD-ROM.

### Bestellbeispiel:

OMB-DBK90 56-kanaliges Thermoelement-Eingangsmodul und Kabel OMB-CA-37-10.