

## ALMEMO® 5690-1CPU

### Technik und Funktion

- Technik und Funktion wie Serie ALMEMO® 5690
- CPU-Karte mit Messkreis (ohne Messeingänge) und Ausgangsbuchsen
- Bis 100 Messeingänge / 100 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten.
- Mit Option XU bis 190 Messeingänge / 250 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten.
- Für schnelle Messung mit Option XM bis 190 Messeingänge / 250 Messkanäle über aktive Messkreiskarten. Die Messkreiskarten arbeiten parallel, somit können kurze Scanzeiten für eine große Anzahl von Kanälen erreicht

werden. Die Scanzeit wird bestimmt von der Messkreiskarte mit der größten Anzahl aktiver Messkanäle bzw. bei der Wandlungsrate 50 Hz u.a. auch von der Verarbeitungszeit der CPU.

- 5 ALMEMO® Ausgangsbuchsen für digitale Schnittstellen, Analogausgänge, Trigger, Alarmkontakte, Buchse P0 für eingebaute Relaisausgänge (Option).
- Datenlogger serienmäßig mit internem RAM-Speicher oder FRAM-Speicher (Option) oder mit externem ALMEMO® Speicherstecker mit Micro-SD-Karte

### Technische Daten

Technische Daten wie Serie ALMEMO® 5690

CPU-Karte	Messkreis (ohne Messeingänge), Eingangskarten siehe Seite 61/62
-----------	---

Messeingänge/Messkanäle:	
Standard	bis 100 Eingänge / 100 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten
mit Option XU:	bis 190 Eingänge / 250 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten
mit Option XM:	bis 190 Eingänge / 250 Messkanäle über aktive Messkreiskarten

Speicher intern:	für 400 000 Werte, Linear oder Ringspeicher
Standard	RAM-Speicher (batteriegepuffert)
mit Option SF:	FRAM-Speicher (nicht flüchtig)

Speicher extern (Zubehör):	ALMEMO® Speicherstecker mit Micro-SD-Karte
----------------------------	--

Ausgänge:	5 ALMEMO® Buchsen für alle Ausgangsmodule (Analog-, Daten-, Trigger-, Relaiskabel etc.) Alarmsignalgeber intern Buchse P0 für eingebaute Relaisausgänge (Option), alternativ Trigger und Analogausgang (auf Anfrage)
-----------	--

Bedienung:	1 Taste, 5 LEDs, 2 Kodierschalter
------------	-----------------------------------

### Zubehör

**Best. Nr.**

Speicherstecker mit Micro-SD inkl. USB Kartenleser (siehe Kapitel Allgemeines Zubehör).

**ZA1904SD**

### Eingangskarten / Erweiterungen

**Best. Nr.**

Messstellenumschalterkarten und aktive Messkreiskarten (bei Option XM)

siehe Seite 61/62

Relais-/Trigger-/Analog-Karte, 2 Steckplätze. Je Anlage werden bis zu 4 Karten unterstützt, siehe Kap. Ausgangsmodule

**ES5690RTA5**

### Optionen

**Best. Nr.**

Bis 190 Messeingänge / bis 250 Messkanäle

**OA5690XU**

Für aktive Messkreiskarten, bis 190 Messeingänge / bis 250 Messkanäle

**OA5690XM**

Datenspeicher intern FRAM, nichtflüchtig (statt RAM batteriegepuffert)

**OA5690SF**

Mehrpunktjustage, Sonderlinearisierung, Kalibrierdatenverwaltung

**OA5690KL**

Temperaturmessbereiche für 8 Kältemittel (siehe Seite 224)

**SB0000R2**

Messrate 500 Messungen/Sekunde für 1 Messkanal (SD-Karte erforderlich). Nicht gleichzeitig mit Option XM

**SA0000Q5**

Für Ausgangsbuchse P0:

SH2 2 Halbleiterrelais (Schließer) intern, 0.5 A, 50 V

**OA5690SH2**

OH2 2 zusätzliche Öffner zu Option SH2 (damit ergeben sich 2 Wechsler)

**OA5690OH2**

### Lieferumfang

Präzisionsmeßgerät, Messwerterfassungsanlage mit CPU-Karte (Messkreis ohne Messeingänge, Eingangskarten gesondert bestellen, siehe Seite 61/62), Steckernetzteil ZB1212NA11, Bedienungsanleitung, Herstellerprüfschein

DAkKS- oder Werks-Kalibrierung KE90xx, elektrisch, für Meßgeräte, siehe Kapitel Kalibrierzertifikate.

Die DAkKS-Kalibrierung erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 an Prüfmittel.

# ALMEMO® Universalmessgeräte

## ALMEMO® 5690-1CPUTG1



Maße:  
B77 x H145 x T218 mm

Messwerterfassungsanlage im Tischgehäuse TG1,  
CPU-Karte, 1 freier Steckplatz.

**MA56901CPUTG1**

Messeingänge über:

1 Karte MU (10 Eingänge)

## ALMEMO® 5690-1CPUTG3



Maße:  
B179 x H158 x T232 mm

Messwerterfassungsanlage im Tischgehäuse TG3,  
CPU-Karte, 6 freie Steckplätze.

**MA56901CPUTG3**

Messeingänge über:

3 Karten A10 oder TH2 (30 Eingänge)

oder 6 Karten MU (60 Eingänge)

oder 3 Ausgangskarten RTA5

## ALMEMO® 5690-1CPUTG8



Maße:  
B444 x H158  
x T232 mm

Messwerterfassungsanlage im Tischgehäuse TG8,  
CPU-Karte, 19 freie Steckplätze.

**MA56901CPUTG8**

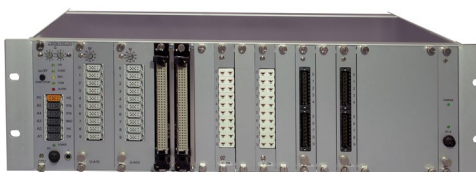
Messeingänge über:

9 Karten A10 oder TH2 (90 Eingänge)

oder 19 Karten MU (190 Eingänge)

oder 4 Ausgangskarten RTA5

## ALMEMO® 5690-1CPUBT8



Maße:  
B483 x H132  
x T273 mm

Messwerterfassungsanlage im 19"-Baugruppenträger,  
CPU-Karte, 19 freie Steckplätze.

**MA56901CPUBT8**

Messeingänge über:

9 Karten A10 oder TH2 (90 Eingänge)

oder 19 Karten MU (190 Eingänge)

oder 4 Ausgangskarten RTA5



Transportkoffer Aluprofilrahmen, ZB5600TK3  
für ALMEMO® 5690-1/-2



Rack Case mit Tragegriff, ZB5090RC  
für ALMEMO® 5690-xxBT8 im Baugruppenträger 19"

## ALMEMO® 5690-2CPU

### Technik und Funktion

- Technik und Funktion wie Serie ALMEMO® 5690
- CPU-Karte mit Messkreis (ohne Messeingänge) und Ausgangsbuchsen
- Bis 100 Messeingänge / 100 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten.
- Mit Option XU bis 190 Messeingänge / 250 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten.
- Für schnelle Messung mit Option XM bis 190 Messeingänge / 250 Messkanäle über aktive Messkreiskarten. Die Messkreiskarten arbeiten parallel, somit können kurze Scanzeiten für eine große Anzahl von Kanälen erreicht werden. Die Scanzeit wird bestimmt von der Messkreiskarte mit der größten Anzahl aktiver Messkanäle bzw. bei der Wandlungsrate 50 Hz u.a. auch von der Verarbeitungszeit der CPU
- 5 ALMEMO® Ausgangsbuchsen für digitale Schnittstellen, Analogausgänge, Trigger, Alarmkontakte, Buchse P0 für eingebaute Relaisausgänge (Option).
- Große grafische Anzeige, helle Beleuchtung, große Messwertdarstellung.
- Messwertdarstellung numerisch in verschiedenen Größen, grafisch als Linien- oder Balkendiagramm.
- 3 User-Menüs aus 50 Funktionen frei konfigurierbar
- Komfortable Bedienung über 4 Softkeys und Cursorblock, menügeführt mit Assistenten und Hilfefenster.
- Sprachenwahl deutsch, englisch, französisch.
- Datenlogger serienmäßig mit internem RAM-Speicher oder FRAM-Speicher (Option) und serienmäßig mit Micro-SD.

### Technische Daten

Technische Daten wie Serie ALMEMO® 5690

CPU-Karte	Messkreis (ohne Messeingänge), Eingangskarten siehe Seite 61/62
-----------	---

Messeingänge/Messkanäle:

Standard	bis 100 Eingänge / 100 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten
mit Option XU:	bis 190 Eingänge / 250 Messkanäle über Messstellenumschalterkarten
mit Option XM:	bis 190 Eingänge / 250 Messkanäle über aktive Messkreiskarten

Speicher intern:	für 400 000 Werte, Linear oder Ringspeicher
Standard	RAM-Speicher (batteriegepuffert)
mit Option SF:	FRAM-Speicher (nicht flüchtig)

Speicher:	Micro-SD-Karte, eingebautes Laufwerk
-----------	--------------------------------------

Ausgänge:	5 ALMEMO® Buchsen für alle Ausgangsmodule (Analog-, Daten-, Trigger-, Relaiskabel etc.) Alarmsignalgeber intern Buchse P0 für eingebaute Relaisausgänge (Option), alternativ Trigger und Analogausgang (auf Anfrage)
-----------	--

Anzeige:	Grafik 128 x 128 Punkte, 16 Zeilen Beleuchtung: 5 weiße LEDs 3-stufig
----------	--

Bedienung:	9 Tasten (4 Softkeys und Cursorblock) 9 Kontroll-LEDs auf der Frontplatte
------------	--

### Eingangskarten / Erweiterungen

**Best. Nr.**

Messstellenumschalterkarten und aktive Messkreiskarten (bei Option XM)

siehe Seite 61/62

Relais-/Trigger-/Analog-Karte, 2 Steckplätze. Je Anlage werden bis zu 4 Karten unterstützt, siehe Kap. Ausgangsmodule

**ES5690RTA5**

### Optionen

**Best. Nr.**

Bis 190 Messeingänge / bis 250 Messkanäle

**OA5690XU**

Für aktive Messkreiskarten, bis 190 Messeingänge / bis 250 Messkanäle

**OA5690XM**

Datenspeicher intern FRAM, nichtflüchtig (statt RAM batteriegepuffert)

**OA5690SF**

Mehrpunktjustage, Sonderlinearisierung, Kalibrierdatenverwaltung

**OA5690KL**

Temperaturmessbereiche für 8 Kältemittel (siehe Seite 224)

**SB0000R2**

Messrate 500 Messungen/Sekunde für 1 Messkanal (SD-Karte erforderlich). Nicht gleichzeitig mit Option XM

**SA0000Q5**

Für Ausgangsbuchse P0:

SH2 2 Halbleiterrelais (Schließer) intern, 0.5 A, 50 V

**OA5690SH2**

OH2 2 zusätzliche Öffner zu Option SH2 (damit ergeben sich 2 Wechsler)

**OA5690OH2**

### Lieferumfang

Präzisionsmeßgerät, Messwerterfassungsanlage mit Grafikanzeige und Bedienung, CPU-Karte (Messkreis ohne Messeingänge, Eingangskarten gesondert bestellen, siehe Seite 61/62), Micro SD-Karte, USB-Kartenleser, Steckernetzteil ZB1212NA11, Bedienungsanleitung, Herstellerprüfschein.

DAkKS- oder Werks-Kalibrierung KE90xx, elektrisch, für Meßgeräte, siehe Kapitel Kalibrierzertifikate.

Die DAkKS-Kalibrierung erfüllt die Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025 an Prüfmittel.

# ALMEMO® Universalmessgeräte

## ALMEMO® 5690-2CPUTG3



Maße:  
B179 x H158 x T232 mm

Messwerterfassungsanlage im Tischgehäuse TG3,  
CPU-Karte, 6 freie Steckplätze. **MA56902CPUTG3**  
Messeingänge über:  
3 Karten A10 oder TH2 (30 Eingänge)  
oder 6 Karten MU (60 Eingänge)  
oder 3 Ausgangskarten RTA5

## ALMEMO® 5690-2CPUWG3



Maße:  
B209 (inkl. Befestigungsstreifen)  
x H207 x T153 mm

Messwerterfassungsanlage im Wandgehäuse WG3,  
CPU-Karte, 6 freie Steckplätze. **MA56902CPUWG3**  
Messeingänge über:  
3 Karten A10 oder TH2 (30 Eingänge)  
oder 6 Karten MU (60 Eingänge)  
oder 3 Ausgangskarten RTA5  
Die Karten mit den Anschlüssen zeigen nach unten. Zur Wandmontage ist die Gehäuserückplatte (nicht abnehmbar) seitlich links und rechts überstehend mit 4 Bohrungen 5,3 mm.

## ALMEMO® 5690-2CPUTG8



Maße:  
B444 x H158  
x T232 mm

Messwerterfassungsanlage im Tischgehäuse TG8,  
CPU-Karte, 19 freie Steckplätze. **MA56902CPUTG8**  
Messeingänge über:  
9 Karten A10 oder TH2 (90 Eingänge)  
oder 19 Karten MU (190 Eingänge)  
oder 4 Ausgangskarten RTA5

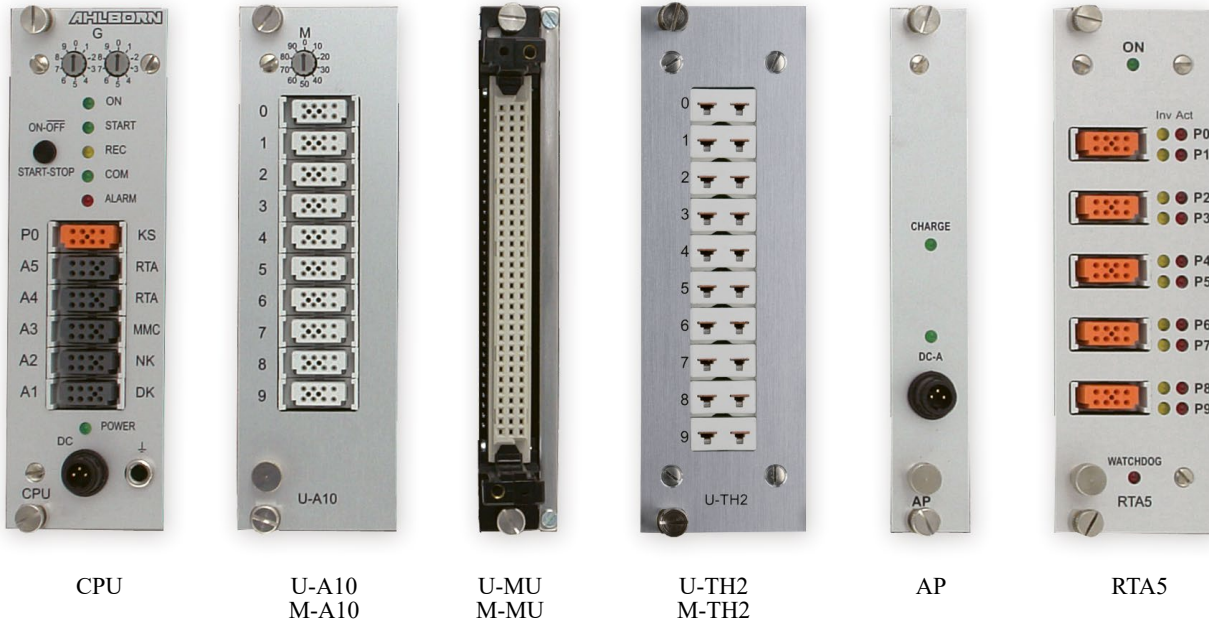
## ALMEMO® 5690-2CPUBT8



Maße:  
B483 x H132  
x T273 mm

Messwerterfassungsanlage im 19"-Baugruppenträger,  
CPU-Karte, 19 freie Steckplätze. **MA56902CPUBT8**  
Messeingänge über:  
9 Karten A10 oder TH2 (90 Eingänge)  
oder 19 Karten MU (190 Eingänge)  
oder 4 Ausgangskarten RTA5

## CPU-Karte, Messstellenumschalterkarten, aktive Messkreiskarten und Erweiterungen für CPU-Anlagen ALMEMO® 5690-1CPU und 5690-2CPU

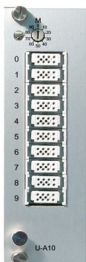


## Eingangskarten für ALMEMO® 5690-1CPU und 5690-2CPU

### Technik und Funktion

- Messstellenumschalterkarten U-xx für CPU-Anlagen ohne Optionen (XU/XM) bzw. mit Option XU.
- Aktive Messkreiskarten M-xx mit eigenem AD-Wandler für CPU-Anlagen mit Option XM.
- Verschiedene Ausführungen für verschiedene Installationen/ Eingangsstecker.

### Eingangskarte U-A10 / M-A10



**10 Eingänge für ALMEMO® Einzelstecker.**  
Für flexible Anwendungen mit beliebigen, einzelnen Fühlern und Messsignalen.

### Technische Daten

Messeingänge:	10 ALMEMO® Eingangsbuchsen, galv. getr.
Messbereiche:	alle Bereiche, siehe Seite 17/18
Fühlerversorgung:	12 V, max. 0,3 A (je Anlage max. 1,5 A)
Platzbedarf:	2 Steckplätze

### Lieferumfang

Messstellenumschalterkarte U-A10  
Aktive Messkreiskarte M-A10  
(bei CPU-Anlage mit Option XM)

### Best. Nr.

ES5690UA10  
ES5690MA10

### Eingangskarte U-MU



**10 Eingänge für ALMEMO® 10-fach MU-Stecker.**  
Für feste Installationen von 10er-Gruppen, insbesondere von Temperaturfühlern.

### Technische Daten

Messeingänge:	10 Eingänge galv. getr., Buchsenleiste für ALMEMO® 10-fach MU-Stecker.
Messbereiche:	alle Thermoelemente, Pt100, Ni100, NTC Ohm, 2,6 V, 260 mV, 55 mV, 26 mV
Fühlerversorgung:	keine
Platzbedarf:	1 Steckplatz

### Lieferumfang

Messstellenumschalterkarte U-MU  
Aktive Messkreiskarte M-MU  
(bei CPU-Anlage mit Option XM)  
ALMEMO® 10-fach-MU-Stecker

### Best. Nr.

ES5690UMU  
ES5690MMU  
ZA5690MU

## Eingangskarte U-TH2



**10 Eingänge für Miniatur-Thermostecker.**  
**Für beliebige, einzelne Thermoelement-Temperaturfühler mit Miniatur-Thermostecker.**

## Technische Daten

Messeingänge:	10 Miniatur-Thermobuchsen, galv. getr. ALMEMO® Fühlerparameter werden im Messgerät gespeichert.
Messbereiche:	alle Thermoelemente
Fühlerversorgung:	keine
Platzbedarf:	2 Steckplätze

## Lieferumfang

### Best. Nr.

Messstellenumschalterkarte U-TH2	ES5690UTH2
Aktive Messkreiskarte M-TH2 (bei CPU-Anlage mit Option XM)	ES5690MTH2
Miniatur-Thermostecker gesondert bestellen!	