

# 6899

## 2-Kanal-Messumformer für ET-K2 Endlothermoelemente

### ■ Die wesentlichen Gerätemerkmale

- 2 Eingänge für ET-K2 Thermoelemente, alle gängigen Thermoelemente, Widerstandsthermometer und Prozesssignale
- Ausgang als 0/4...20 mA oder 0...5/10 V Signal programmierbar
- frei programmierbare mathematische Verknüpfungen und bedingte Funktionen
- Einstellbare Grenzwerte mit Relaisausgang
- Serielle RS-485 Schnittstelle
- Konfiguration über PC-Software oder Drucktasten an der Gerätevorderseite
- Hutschienenmontage
- abziehbare Anschlussklemmen
- Spannungsversorgung 24 Vdc oder 90-240 Vac

### ■ Allgemeine Gerätebeschreibung

Der 6899 ist ein spezieller 2-Kanal-Messumformer, der auf Basis des Messumformers 6821 für den Anschluss und die Auswertung von ET-K2 Endlothermoelementen entwickelt wurde. Neben den ET-K2 Elementen kann der 6899 auch für gängige, "normale" Thermoelemente, Widerstandsthermometer (z.B. Pt 100) und Prozesssignale verwendet werden. Jeder der beiden Kanäle wird eigenständig konfiguriert und es ist möglich zwei verschiedene Eingangssignale zu verwenden. Das Gerät verfügt über zwei analoge Ausgänge, wobei ein Ausgang durch Umsetzen von Jumpers als RS-485 Schnittstelle verwendet werden kann. Bis zu 4 logische Alarmer können intern festgelegt und mit Hilfe der 2 integrierten Relais extern signalisiert werden. Beide Relais sind als Öffner oder Schließer verwendbar. Die Eingänge, Ausgänge und Spannungsversorgung sind galvanisch voneinander getrennt. Auf der Vorderseite befinden sich vier Drucktasten und ein vierstelliges Display. Mit Hilfe der Drucktasten können Messwerte kontrolliert und die Gerätekonfiguration eingestellt werden. Optional kann der Messumformer 6899 per PC über die vorhandene RS-485 Schnittstelle konfiguriert werden. Hierzu ist die Software MekuWin und je nach PC-Ausstattung ein entsprechender Schnittstellenkonverter (z.B. DCS



770) erforderlich.

Mit Hilfe der Software MekuWin sind mathematische Verknüpfungen und bedingte Abläufe durch eine einfache Programmiersprache (ELo) leicht zu realisieren. Möglich wird das durch die interne Registerstruktur des 6899. Alle Messergebnisse und Alarmzustände werden in diese Register geschrieben und können somit für mathematische Verknüpfungen und dann als Ausgangssignal verwendet werden. MekuWin steht auf unserer Web-Site als kostenloser Download zur Verfügung.

### ■ Bestellnummern

Best.Nr	Bauart	Bezeichnung
13338	6899-230 Vac	2-Kanal-Spezial-Messumformer für ET-K2, Spannungsversorgung 230 Vac
13339	6899-24 Vdc	2-Kanal-Spezial-Messumformer für ET-K2, Spannungsversorgung 24 Vdc
<b>optionales Zubehör</b>		
12241	DCS 770	USB / RS485 Schnittstellenkonverter
		Konfigurationssoftware Mekuwin (kostenloser Download von unserer Web-Site)



**mawi-therm Temperatur-Prozesstechnik GmbH**

Keunefeld 9 · D-45355 Essen · Telefon 0201/36558866 · Telefax 0201/36558868

e-mail: [info@mawi-therm.com](mailto:info@mawi-therm.com) · website: <http://www.mawi-therm.com>

## ■ Technische Daten

### Analoge Eingänge

#### Widerstandsthermometer

##### Pt 100

Messbereich	-200...+700°C
Genauigkeit	0,05% FS +0,2° (3Leiter) 0,05% FS +0,1° (4Leiter)
Temperaturdrift	0,01°C/°C
Fühlerstrom	0,25 mA

##### Ni100

Messbereich	-60...+180°C
Genauigkeit	0,05% FS +0,1°C

##### Cu10

Messbereich	-200...+260°C
Genauigkeit	1°C

##### KTY83

Messbereich	-55...+175°C
-------------	--------------

#### ET-K2 Endlothermoelemente

Messbereich	+95.....+900°C
-------------	----------------

### Thermoelemente

Typ	Messbereich	Linearisierungsfehler
B	400...1700°C	± 0,3°C
C	0...2300°C	± 0,5°C
D	0...2300°C	± 1°C
E	-100...900°C	± 0,2°C
G	-1000...2300°C	± 2°C
J	-160...950°C	± 1°C
K	-150...1370°C	± 0,5°C
L	-150...900°C	± 0,5°C
N	0...1300°C	± 0,1°C
R	0...1700°C	± 0,5°C
S	0...1700°C	± 0,5°C
T	-200...400°C	± 1°C

Temperaturdrift	0,02%/°C (ref 25°C)
Genauigkeit	0,05% FS + 0,5°C + Linearisierungsfehler + Temperaturdrift

### mV - Eingänge

Signalbereiche	± 55 und ± 100 mV
Genauigkeit	0,1 % FS + 0,01 mV
Last	> 1MΩ

### V - Eingänge

Signalbereiche	1V (-1...+1); 2,5 V (-1...+2,5V) 10V (-5...+10V)
Genauigkeit	0,05 % FS + 0,01 V
Last	~ 800kΩ (1;2,5V) > 1MΩ (10V Bereich)
Drift	50ppm/°C

### mA - Eingänge

Signalbereich	± 20 mA
Genauigkeit	0,005 mA
Last	50...80Ω
Drift	50 ppm/°C

### Widerstandseingänge

Bereiche	0...400 Ω 0...4000 Ω 0...40000 Ω
----------	--

### Allgemein

A/D Wandler	16 Bit (± 32767)
Geschwindigkeit	alle Kanäle in 0,25 sek.
Aufwärmzeit	ca. 30 min Thermoelement Eingänge ca. 5 Min alle anderen Eingänge
Ext. Transmitter Spg.	15V, 50mA

### Analoge Ausgänge

#### mA-Ausgang

Bereich	0...20mA oder weniger
Genauigkeit	0,008 mA
Last	0...600 Ω
Temperaturdrift	1µA/°C

#### V-Ausgang

Bereich	0...10V oder weniger
Genauigkeit	0,005V
Temperaturdrift	2mV/°C

### Serielle Schnittstelle

Anschluss	RS 485
Baud-Rate	1200, 2400, 4800, 9600, 19200 38400, 57600
Anschluss	Keiner oder RC-Glied 110Ω + 1nF

### Alarmfunktion

Relais	2 Stk, max 250Vac, 2A
--------	-----------------------

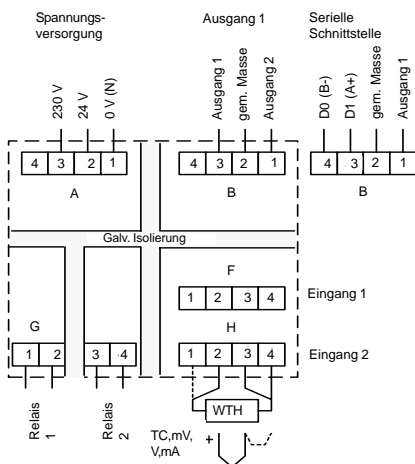
### Spannungsversorgung

24V Gerät	24Vdc ± 15%, < 200 mA
230 V Gerät	85 - 240 Vac, 5W

### Allgemein

Gewicht	250g
Montage	35 mm DIN Hutschine
Anschlussklemmen	2,5mm <sup>2</sup> , abnehmbar
Einschaltzeit	1,5 sek
zul. Umg. Temperatur	-10...+60°C
Galv. Trennung	siehe Bild "Anschlüsse"

## ■ Anschlüsse



## ■ Anschlüsse

