



# Universelle Anzeigegeräte für Normsignale und Temperatur



**Digital-Anzeige**  
für Normsignale

## GIA 2448 (für Selbsteinstellung)

### GIA 2448 WE <sup>1)</sup>

(werkseitig eingestellt und kalibriert)

1) Bei Bestellung erforderliche Angaben: Eingangssignal, Skalierung (Anfangs- und Endwert), Dezimalpunkt und Versorgungsspannung. (Bestellangabe z.B. GIA2448WE: 4-20mA, 4mA=-50.0, 20mA = 100.0, 12VDC)

#### Technische Daten

<b>Messbereiche:</b>	0-20 V, 0-10 V, 0-2 V, 0-1 V, 0-200 mV, 0-20 mA und 4-20 mA. (über Lötbrücken auswählbar)
<b>Anzeigebereich:</b>	-1999 ... +1999 Digit (über Lötbrücken, bzw. Potentiometer einstellbar)
<b>Dezimalpunkt:</b>	durch Lötbrücken beliebig setzbar. (Lötbrücken nach Abnahme der Frontscheibe zugänglich)
<b>Genauigkeit:</b>	±0.2% ±1 Digit (bei Nenntemperatur = 25°C)
<b>Abtastrate:</b>	ca. 3 Messungen / sec.
<b>Anzeige:</b>	3½-stellige, rote, 10 mm hohe LED-Anzeige.
<b>Arbeitstemperatur:</b>	0 bis 50 °C (zulässige Umgebungstemperatur)
<b>Relative Feuchte:</b>	5 bis 95 % r.F. (nicht betauend)
<b>Lagertemperatur:</b>	-20 bis 70 °C
<b>Spannungsversorgung:</b>	8 - 20 V DC oder 18 - 29 V DC (Standard) (einstellbar über Lötbrücke)
<b>Stromverbrauch:</b>	max. 20 mA
<b>Gehäuse:</b>	glasfaserverstärktes Noryl, Frontscheibe PC.
<b>Abmessungen:</b>	24 x 48 mm (H x B) (Frontrahmenmaß)
<b>Einbautiefe:</b>	ca. 65 mm (inkl. Schraub-/Steckklemmen)
<b>Panelbefestigung:</b>	mit VA-Federklammer. mögliche Paneldicken: von 1 bis ca. 10 mm
<b>Schalttafelausschnitt:</b>	21,7 <sup>+0.5</sup> x 45 <sup>+0.5</sup> mm (H x B).
<b>Anschlussklemmen:</b>	4-polige Schraub-/Steckklemme für Leiterquerschnitte von 0.14 bis 1.5 mm <sup>2</sup>
<b>Störfestigkeit (EMV):</b>	entspricht EN50081-1 und EN50082-2 zusätzlicher Fehler: <1%
<b>Schutzklasse:</b>	frontseitig IP54 (mit optionellen O-Ringen IP65).

#### Option

#### Aufpreis

- **VAC** Spannungsversorgung: 8-20 V AC oder 18-27 V AC über Lötbrücken wählbar

#### Zubehör:

**GGD 2448 SET** Optionelle O-Ringe für IP65 (2 Stück)

**GNG 220/2-12V** Netzgerät für GIA 2448 und GTH 2448 (Eingang: 230 V<sub>AC</sub> ; Ausgänge: 2 x 12 V<sub>DC</sub> stabilisiert, je 30 mA)

**GNG 12/24** Netzgerät (Eingang: 12 V<sub>DC</sub> ; Ausgang: 24 V<sub>DC</sub> galv. getrennt)

**GNG 24/24** Netzgerät (Eingang: 24 V<sub>DC</sub> ; Ausgang: 24 V<sub>DC</sub> galv. getrennt)

weiteres Zubehör, Transmitter sowie Fühler siehe S. 74-75, 96-119, 121-135



**Digitalthermometer**  
für NiCr-Ni, Pt100 oder Pt1000

## GTH 2448/1 (NiCr-Ni)

### GTH 2448/2 (Pt100, 1°C)

### GTH 2448/3 (Pt100, 0.1°C)

### GTH 2448/4 (Pt1000, 1°C)

### GTH 2448/5 (Pt1000, 0.1°C)

#### Technische Daten

<b>Messbereiche, Auflösung:</b>	
<b>GTH 2448/1:</b>	- 50 ... +1150 °C (NiCr-Ni)
<b>GTH 2448/2:</b>	-200 ... + 650 °C (Pt100, 2-Leiter)
<b>GTH 2448/3:</b>	-60,0 ... +199,9 °C (Pt100, 2-Leiter)
<b>GTH 2448/4:</b>	-200 ... + 650 °C (Pt1000, 2-Leiter)
<b>GTH 2448/5:</b>	-60,0 ... +199,9 °C (Pt1000, 2-Leiter)
<b>Genauigkeit:</b> (bei Nenntemperatur = 25°C)	
<b>NiCr-Ni:</b>	±1% ±1 Digit (von -20...+550°C bzw. 920...1150°C) ±1,5% ±1 Digit (von 550... 920°C)
<b>Pt100, Pt1000:</b>	±0,5°C ±1 Digit bzw. ±1°C ±1 Digit
<b>Offsetabgleich:</b> (nur bei Pt100 und Pt1000)	Die Nullpunktverschiebung des Sensors (z.B. durch lange Kabel) kann mit Hilfe eines auf der Geräterückseite befindlichen Spindeltrimmers abgeglichen werden.
<b>Anzeige:</b>	3½-stellige, rote, 10 mm hohe LED-Anzeige.
<b>Abtastrate:</b>	ca. 3 Messungen / sec.
<b>Arbeitstemperatur:</b>	0 bis 50 °C (zulässige Umgebungstemperatur)
<b>Relative Feuchte:</b>	5 bis 95 % r.F. (nicht betauend)
<b>Lagertemperatur:</b>	-20 bis 70 °C
<b>Spannungsversorgung:</b>	8 - 20 V DC oder 18 - 29 V DC (Standard) (einstellbar über Lötbrücke)
<b>Stromverbrauch:</b>	max. 20 mA
<b>Gehäuse:</b>	glasfaserverstärktes Noryl, Frontscheibe PC.
<b>Abmessungen:</b>	24 x 48 mm (H x B) (Frontrahmenmaß)
<b>Einbautiefe:</b>	ca. 65 mm (inkl. Schraub-/Steckklemmen)
<b>Panelbefestigung:</b>	mit VA-Federklammer. mögliche Paneldicken: von 1 bis ca. 10 mm
<b>Schalttafelausschnitt:</b>	21,7 <sup>+0.5</sup> x 45 <sup>+0.5</sup> mm (H x B).
<b>Anschlussklemmen:</b>	4-polige Schraub-/Steckklemme für Leiterquerschnitte von 0.14 bis 1.5 mm <sup>2</sup>
<b>Schutzklasse:</b>	frontseitig IP54 (mit optionellen O-Ringen IP65).

## Systemlösung - Komplettpaket:

### KFZ 2000

Abgastemperatur-Set zur Messung von Abgas-Temperaturen bis 1000 °C in Kraftfahrzeugen (z.B. im Motorsport). Das Set besteht aus:



- **GTH 2448/1** NiCr-Ni-Einbauthermometer mit zusätzlichen Überspannungsschutz
- **GTF 101-5/30150 / NIMONIC** Temperaturfühler mit Mantelmaterial: Nimonic 75 (Skizze siehe Seite 127) Kabellänge = 3 m (längere Kabel gegen Aufpreis möglich)
- **GKV 4** Klemmringverschraubung (siehe Seite 134)