

2021

Intelligentes digital anzeigendes Messgerät für den Schaltschrankbau



■ Die wesentlichen Produktmerkmale

- Eingang frei konfigurierbar für Prozesssignale, Thermoelemente, Widerstandsthermometer oder Potentiometer
- Moderne Mikroprozessortechnologie
- Modular aufgebautes Meßgerät - Nachrüsten von Optionskarten ohne Nachgleich
- 6-stellige LED-Anzeige (rot oder grün)
- Einfachste Bedienung über frontseitiges Tastenfeld
- Durchgängiges Netzteil (90-240 VAC bzw. 24 VAC oder 12-32 VDC)
- Front geschützt gemäß Schutzart IP65
- 24 VDC Transmitterspeisung (max. 150 mA)
- 2 wählbare Ausgangsslots für Optionen
- Galvanisch getrennte Ausgänge und Schnittstellen zur Kommunikation (Optionen)

■ Allgemeine Produktbeschreibung

Bei dem Anzeiger der **Bauart 2021** handelt es sich um ein 6-stelliges digital anzeigende Einbauanzeigergerät mit den Standard-Frontrahmenabmessungen (48 × 96) mm. Das auf einem Mikroprozessor basierende Gerät ist über ein frontseitig zu findendes Tastenfeld sehr einfach zu bedienen. Der Meßeingang kann frei definiert werden. Die Grundgenauigkeit der Geräte liegt je nach Eingang zwischen $\pm 0,01\%$ und $\pm 0,05\%$ vom Meßbereichsumfang.

Als Anzeigeelemente dienen rote oder alternativ grüne LEDs mit 14,5 mm Ziffernhöhe deren Leuchtstärke einstellbar ist.

Die Option "Hold" gibt dem Anwender die Möglichkeit über externe Kontakte die aufgenommenen Meßwerte auf der Anzeige "einzufrieren". In Zusammenhang mit den Alarmmöglichkeiten lassen sich daher später zum Beispiel Grenzwertverletzungen analysieren.

Zwei Alarm-Grenzwerte sind frei einstellbar, wobei eine Über- bzw. Unterschreitung frontseitig optisch signalisiert wird. Optional sind diverse Grenzwertrelaiskarten erhältlich:

Je nach Anforderung können bis zu 4 Logikausgänge (Kontaktbelastung 60V/100mA) eine externe Signalisierung ermöglichen. Alternativ stehen auch Relaisausgangskarten mit zwei Wechslern oder 3 Schliessern bzw. Öffnern (Kontaktbelastung 240V/1A) zur Verfügung.

Sieht es die Applikation vor die Eingangssignale nicht nur anzuzeigen sondern auch nachgeschalteten Meßwertfassungen (PC, Schreibern etc.) weiterzugeben, bietet sich die analoge Weitergabe (galvanisch getrennter und frei skalierbarer Analogausgang für Normsignale) oder die digitale Übergabe (serielle Schnittstellen RS-232 oder RS-485) an.

Soll ein Sensor ohne zusätzliche externe Spannungsversorgung angeschlossen werden, so bieten die Geräte der **Bauart 2021** eine interne Transmitterspeisung von 24 VDC bei einem max. Strom von bis zu 150 mA an.

Die Spannungsversorgung dieser Anzeigerserie hat über 90...240 VAC oder alternativ über 12...32 VDC zu erfolgen. Es stehen dazu 2 verschiedene Basisplatinen zur Verfügung, so daß einem universellen Einsatz nichts im Wege steht!

Die Geräteflexibilität spiegelt sich auch bei den Optionskarten wieder, die ohne jeglichen zusätzlichen Abgleich zu der Basisplatine zugefügt werden können.

Die abnehmbaren rückseitigen Reihenklammern ermöglichen ein sehr angenehmes Auflegen der Meß- und Versorgungsleitungen.

Bei Verwendung einer zum Lieferumfang gehörenden frontseitigen Dichtung entspricht das Gehäuse im eingebauten Zustand den Anforderungen nach IP65. Die sehr geringe Einbautiefe der Geräteserie ermöglicht den Einbau auch unter beengten Platzverhältnissen.

Natürlich können wir in diesem Datenblatt die Vielseitigkeit dieser Geräteserie nur anreißen. Gerne beraten Sie aber unsere Applikationsingenieure, um Ihnen auch bei der vielseitigen Auswahl möglicher Optionen das für Sie richtige Gerät anzubieten.



mawi-therm Temperatur-Prozeßtechnik GmbH

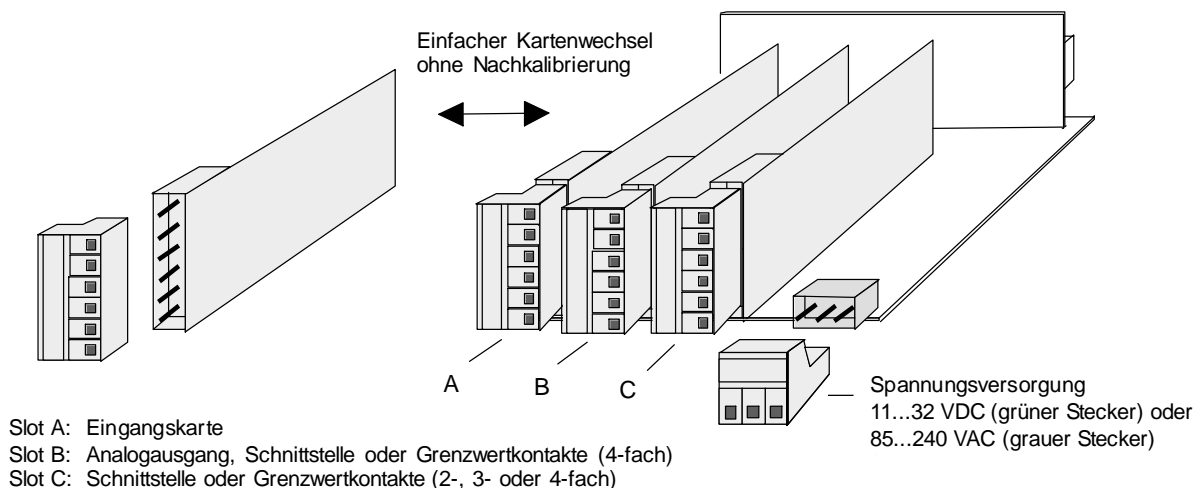
Keunefeld 9 · D-45355 Essen · Telefon 0201/36558866 · Telefax 0201/36558868

e-mail: info@mawi-therm.com · website: <http://www.mawi-therm.com>

■ Technische Daten

Messeingang für Prozesssignale	
0...20 mA , 4...20 mA 0...5 V und 0...10 V	skalierbarer Bereich -99999...999999 (6 Stellen)
mV-Eingänge	25, 55, 100, 1000 und 2500 mV Skalierungsmultiplikator wählbar
Genauigkeit	0,01 % der Meßspanne
Messeingang für Thermoelemente	
NiCr-CuNi (E)	Meßbereich : -100...900 °C
Fe-CuNi (J)	Meßbereich : -150...900 °C
Fe-CuNi (L)	Meßbereich : -100...900 °C
NiCr-Ni (K)	Meßbereich : -150...1300 °C
Cu-CuNi (T)	Meßbereich : -150...400 °C
NiCrSi-NiSi (N)	Meßbereich : 0...1300 °C
PtRh-Pt (R) und (S)	Meßbereich : 0...1700 °C
W5 (C) und W3 (D) W (G)	Meßbereich : 0...2200 °C Meßbereich : 1000 ... 2200 °C
PtRh-PtRh (B)	Meßbereich : 400...1700 °C
Genauigkeit	0,1% vom Meßbereich plus 0,2...0,4 °C Linearisierungsfehler
Genauigkeit VK	0,05 K/°C
Einfluß Leitungslängen	Leitungslängen unter 10 K Ohm haben keinen Einfluß
Messeingang für Widerstandsthermometer Pt100	
Bereich	-200...+700 °C (3 od. 4- Leitertechnik)
Genauigkeit	0,05 % vom Meßbereich plus <0,03 °C Linearisierungsfehler
Potentiometer	100-1000 Ohm, 2 Leitertechnik

■ Geräteaufbau



Allgemeine Technische Daten	
Eingangsfiler	digital und frei wählbares Filter
AD/Konverter	16 Bit (1/64000 - Gerät 2021)
Abtastrate	7 Messungen / Sekunde
Temperatur-Einfluss	0.005 % / °C
Anzeige	6- stellige rote oder grüne LED Anzeige
Display-Höhe	14,5 mm
Alarmanzeigen	4 LEDs (A1...A4)
Spannungsversorgung	90...240 V AC oder 12...30 VDC (bzw. 24 V AC erhältlich)
Frontschutzart	IP65 (unter Verwendung der beigelieferten Dichtung)
Abmessungen	(96 x 48 x 105) mm Ausbruch: (90,5 x 43,5)mm
Gewicht	240 g

■ Bestellnummern

Best.-Nr.	Bauart	Bezeichnung
04361	2021	6-stelliger Anzeiger, Multi- Eingang; Versorgung: 90...240VAC, LED: rot
04369	Option	Betriebsspannung 24 VDC
04370	Option	LED Anzeige grün (14,5 mm Höhe)
04365	Option	Alarm-Ausgang: 2 x Wechsler
04366	Option	Alarm-Ausgang: 3 x Schliesser
04367	Option	Alarm-Ausgang: 4 x Logik (Belastung max. 60V/0,1A)
04362	Option	galv. getrennter Analogausgang 0/4...20mA oder 0...5/10 V DC
04363	Option	Schnittstellenboard RS-232/-485