

JUMO miroVIEW

Smarter Digitalanzeiger mit Grenzwertüberwachung

Kurzbeschreibung

Der smarte Digitalanzeiger dient der elektronischen Anzeige unterschiedlicher Prozessgrößen. Die Prozessgrößen erfasst das Gerät über Widerstandsthermometer, Thermoelement, Strom 0(4) bis 20 mA oder Spannung 0 bis 10 V. Weitere Funktionalitäten sind Grenzwertüberwachung, Min-/Max-Wertspeicherung, Hold-Funktion und Tarierfunktion. Das Gerät ist mit 2 Relais oder mit 1 Relais und 1 Digitalausgang (DC 0/14 V) lieferbar.

Das Gerät zeichnet sich durch eine einfache, klar strukturierte und mit Texten unterstützte Bedienung in den Landessprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch aus. Prozesswerte, Texte und Parameter werden in zwei 18-Segment-LCD-Anzeigen dargestellt. Zusätzliche Anzeigeelemente informieren über die Schaltstellungen der Ausgänge, Timerstatus und die Temperatureinheit.

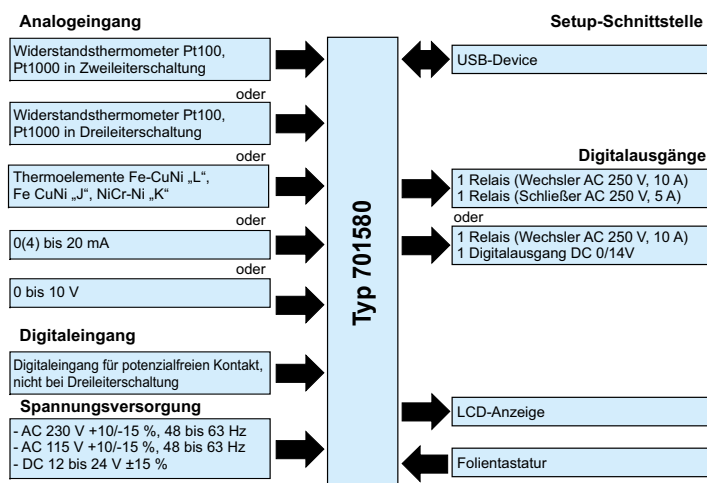
Printklemmen mit Push-in Technologie ermöglichen eine schnelle elektrische Installation.

Die Bedienung, Parametrierung und Konfiguration erfolgt über eine Folientastatur mit vier Tasten. Mit Hilfe des Setup-Programms ist das Gerät komfortabel mit einem PC konfigurierbar. Während der Konfiguration über die USB-Schnittstelle ist keine separate Spannungsversorgung erforderlich (USB-powered).



miroVIEW Typ 701580

Blockschaltbild



Besonderheiten

- integrierte Timerfunktion
- Service- und Betriebsstundenzähler
- Schnellverdrahtung durch Push-In-Technologie
- hochwertiges Display und intuitive Bedienung
- Konfiguration am Gerät oder mit dem Setup-Programm (Zubehör) über USB-Schnittstelle (USB-Powered)
- Bedienerführung mit Textunterstützung in vier Landessprachen
- Grenzwertüberwachung

Zulassungen und Prüfzeichen (siehe Technische Daten)



Beschreibung

Anzeigerfunktionen

Das Gerät verfügt neben der klassischen Anzeige des Messwerts über zusätzliche Funktionen wie Min-/Max-Wertanzeige, eine Hold-Funktion zum Einfrieren des Messwerts und eine Tarierfunktion für Wiegeanwendungen. Einige Funktionen können über die frontseitige Folientastatur konfiguriert werden.

Eingänge und Ausgänge

Als Analogeingang stehen Widerstandsthermometer, Thermoelement, Strom, Spannung zur Auswahl. Als Relaisausgänge ist eine Kombination von 1 Wechsler und 1 Schließer oder 1 Relaisausgang in Kombination mit einem Digitaleingang lieferbar. Der Digitaleingang ist zum Anschluss eines potenzialfreien Kontakts vorgesehen.

USB-Device Schnittstelle

Das Gerät ist mit einer USB-Device-Schnittstelle ausgestattet (Micro-B-Buchse auf der Geräterückseite). Diese ist für den Anschluss an einen PC vorgesehen und zur Konfiguration des Geräts via Setup-Programm. Dabei wird das Gerät über die USB-Schnittstelle mit Spannung versorgt, so dass während der Konfiguration keine Netzversorgung erforderlich ist.

Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss erfolgt zeitsparend mit Hilfe von praktischen Federzugklemmen (Push-In-Technologie).

Grenzwertüberwachungen

Das Gerät ist mit drei Grenzwertüberwachungen mit jeweils zwei konfigurierbaren Alarmfunktionen ausgestattet. Als zu überwachender Wert wird ein beliebiges Analogsignal aus einem Selektor ausgewählt. Als Grenzwert dient ein absoluter Wert. Spezielle Funktionen wie Ein-/Ausschaltverzögerung, Wischerfunktion, Alarmunterdrückung in der Einschaltphase oder bei Parameteränderung, Alarmverriegelung und Selbsthaltung mit Quittierung sind vorhanden. Mit der Grenzwertüberwachung lassen sich umfangreiche Alarm- und Grenzwertfunktionen realisieren.

Timer

Nach dem Starten des Timers wird für die Dauer der Timerlaufzeit ein Signal ausgegeben, das invertierbar ist. Der Timerstart ist auch nach Ablauf einer Vorlaufzeit oder nach Erreichen einer Toleranzgrenze möglich.

Nach Ablauf des Timers kann ein Timer-Endesignal ausgegeben werden (zeitlich begrenzt oder mit Quittierung).

Servicezähler

Mit dem Servicezähler wird entweder die Schalthäufigkeit eines Binärsignals gezählt oder dessen Einschaltdauer ermittelt. Mit Erreichen des einstellbaren Grenzwerts wird ein Binärsignal aktiviert, das quittiert werden muss.

Zusätzlich steht ein Betriebsstundenzähler zur Verfügung, der die Betriebszeit des Geräts ermittelt.

Setup-Programm

Das als Zubehör erhältliche Setup-Programm bietet dem Anwender eine einfache und komfortable Möglichkeit, das Gerät mit Hilfe eines PCs zu konfigurieren. Damit können Datensätze erstellt, editiert und in das Gerät übertragen, sowie von dort ausgelesen werden. Eine Aufzeichnungsfunktion zur Inbetriebnahme (Start-Up) ist vorhanden.

Kundenspezifische Linearisierung

Durch die kundenspezifische Linearisierung können auch Sensorsignale mit besonderer Kennliniencharakteristik verwendet werden. Die Programmierung wird im Setup-Programm auf Basis einer Wertetabelle mit bis zu 40 Wertepaaren oder durch eine Formel (Polynom 4. Ordnung) vorgenommen.



Technische Daten

Analogeingang

Thermoelemente

Bezeichnung	Typ	Norm	ITS	Messbereich	Genauigkeit ^a
Fe-CuNi	„L“	DIN 43710 (1985-12)	IPTS-68	-200 bis +900 °C	≤ 0,4 %
Fe-CuNi	„J“	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-210 bis +1200 °C	≤ 0,4 % ab -100 °C
NiCr-Ni	„K“	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 bis +1300 °C	≤ 0,4 % ab -80 °C

^a Die Genauigkeit bezieht sich auf den Messbereich.

Umgebungstemperatureinfluss	≤ 300 ppm/K
Vergleichsstelle	intern oder extern (konstant)
Vergleichsstellentemperatur	0 °C (fest eingestellt)
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 bis 100,0 s

Widerstandsthermometer

Bezeichnung	Norm	ITS	Anschlussart	Messbereich	Genauigkeit ^a	Messstrom
Pt100	DIN EN 60751:2008 IEC 60751:2008	ITS-90	2-/3-Leiter	-200 bis +600 °C	≤ 0,25 %	500 µA
Pt1000	DIN EN 60751:2009 IEC 60751:2008	ITS-90	2-/3-Leiter	-200 bis +600 °C	≤ 0,25 %	100 µA
Kundenspezifisch				150 bis 3000 Ω	≤ 0,25 %	< 500 µA

^a Die Genauigkeit bezieht sich auf den Messbereich.

Umgebungstemperatureinfluss	≤ 300 ppm/K
Sensorleitungswiderstand	max. 30 Ω je Leitung
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 bis 100,0 s

Spannung, Strom (Einheitssignale)

Bezeichnung	Messbereich	Genauigkeit ^a	Eingangswiderstand bzw. Bürdenspannung
Spannung	0 bis 10 V	≤ 0,15 %	> 100 kΩ
Strom	4 bis 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V
	0 bis 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V

^a Die Genauigkeit bezieht sich auf den maximalen Messbereich. Bei kleinen Messspannen verringert sich die Linearisierungsgenauigkeit.

Umgebungstemperatureinfluss	≤ 100 ppm/K
Messbereichsunter-/überschreitung	nach NAMUR-Empfehlung NE 43 (nur Stromeingang 4 bis 20 mA)
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 bis 100,0 s



Messkreisüberwachung

Das Verhalten des Gerätes im Fehlerfall ist konfigurierbar.

Messwertgeber	Messbereichsunter-schreitung	Messbereichsüber-schreitung	Kurzschluss (Fühler/Leitung)	Bruch (Fühler/Lei-tung)	Verpolung
Widerstandsthermo-meter	++	++	++	++	---
Thermoelement	++	++	---	++	(+) ^a
Strom 0 bis 20 mA	---	++	---	---	---
Strom 4 bis 20 mA	++	++	++	++	++
Spannung 0 bis 10 V	---	++	---	---	++
++ = wird erkannt		--- = wird nicht erkannt		(+) = wird bedingt erkannt	

^a abhängig von der eingestellten Kennlinie

Digitaleingang

Eingang für potenzialfreien Kontakt Funktion	Kontakt geschlossen: Eingang ist aktiv ($R_{ON} < 1\text{ k}\Omega$) Kontakt offen: Eingang ist inaktiv ($R_{OFF} > 100\text{ k}\Omega$)
---	---

Digitalausgänge

1 Relais (Wechsler) Schaltleistung Kontaktlebensdauer	max. 10 A bei DC 30 V oder AC 250 V, ohmsche Last 100.000 Schaltungen bei Nennlast	Bestellcode 23
1 Relais (Schließer) Schaltleistung Kontaktlebensdauer	max. 5 A bei DC 30 V oder AC 250 V, ohmsche Last 100.000 Schaltungen bei Nennlast	
1 Relais (Schließer) Schaltleistung Kontaktlebensdauer	max. 10 A bei DC 30 V oder AC 250 V, ohmsche Last 100.000 Schaltungen bei Nennlast	Bestellcode 26
1 Digitalausgang DC 0/14 V Ausgangssignal Strom	DC 0/14 V $\pm 15\%$ max. 20 mA (bei Nennspannung 14 V)	

Schnittstelle

USB-Device Steckertyp Standard Max. Leitungslänge	Micro-B (Buchse) Low-Speed, Full-Speed 5 m
--	--

Anzeige

18-Segment-LCD-Anzeigen		
Ziffernhöhe	obere Anzeige: 13 mm	untere Anzeige: 4 mm
Farbe	weiß	grün
Stellen inkl. Nachkommastellen	4	7
Nachkommastellen	0, 1 oder automatisch (konfigurierbar)	



Elektrische Daten

Spannungsversorgung entsprechend der bestellten Ausführung	02	AC 230 V +10/-15 %, 48 bis 63 Hz		
	05	AC 115 V +10/-15 %, 48 bis 63 Hz		
	30	DC 12 bis 24 V, ±15 % SELV		
Elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61010, Teil 1 Überspannungskategorie II bis 300 V Netzspannung, Verschmutzungsgrad 2			
Leistungsaufnahme Typ 701580	Typ AC 230 V: max. 3,3 W	Typ AC 115 V: max. 3,6 W	Typ DC 12 bis 24 V: max. 1,7 W	
Genauigkeit Timer	1 %			
Abtastzyklus	250 ms			
Elektrischer Anschluss	rückseitig über Federzugklemmen (Push-In-Technologie)			
Leiterquerschnitt, mechanisch	min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ²			
Draht oder Litze (ohne Aderendhülse)	ohne Kunststoffkragen: min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ²			
Litze mit Aderendhülse	mit Kunststoffkragen: min. 0,2 mm ² , max. 0,75 mm ²			
Abisolierlänge	8 mm			
Leiterquerschnitt, elektrisch	min. 0,75 mm ²			
5 A Laststrom	min. 1,0 mm ²			
10 A Laststrom	min. 1,5 mm ²			
16 A Laststrom				

Umwelteinflüsse

Umgebungstemperaturbereich	
Lagerung	-30 bis +70 °C
Betrieb	-10 bis +55 °C
Aufstellhöhe	max. 2000 m über NN
Klimatische Umgebungsbedingungen	nach DIN EN 60721-3 mit erweitertem Temperaturbereich
Klimafestigkeit	≤ 90 % rel. Feuchte ohne Betauung
Lagerung	nach Klasse 1K2
Betrieb	nach Klasse 3K3
Mechanische Umgebungsbedingungen	nach DIN EN 60721-3
Lagerung	nach Klasse 1M2
Transport	nach Klasse 2M2
Betrieb	nach Klasse 3M3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Produktfamilien Norm DIN EN 61326-1
Störaussendung	Klasse B ^a
Störfestigkeit	Industrieanforderung

^a Das Produkt ist für den industriellen Einsatz sowie für Haushalt und Kleingewerbe geeignet

Gehäuse

Gehäuseart	Kunststoffgehäuse für den Schalttafeleinbau nach IEC 61554 (Verwendung in Innenräumen), kobaltblau RAL 5013
Gehäusefront	Folientastatur, obere Schräge kobaltblau RAL 5013, untere Schräge silbergrau RAL 7001
Schalttafelstärke	1 bis 10 mm
Gehäusebefestigung	in Schalttafel unter Verwendung des mitgelieferten Befestigungsrahmens bzw. der beiden Befestigungselemente
Gebrauchslage	beliebig ^a
Schutzart	nach DIN EN 60529, frontseitig IP65, rückseitig IP20
Gewicht Typ 701580	max. 154 g

^a Die maximal zulässige Umgebungstemperatur gilt nur für den Einbau mit senkrechter Orientierung der Anzeige.

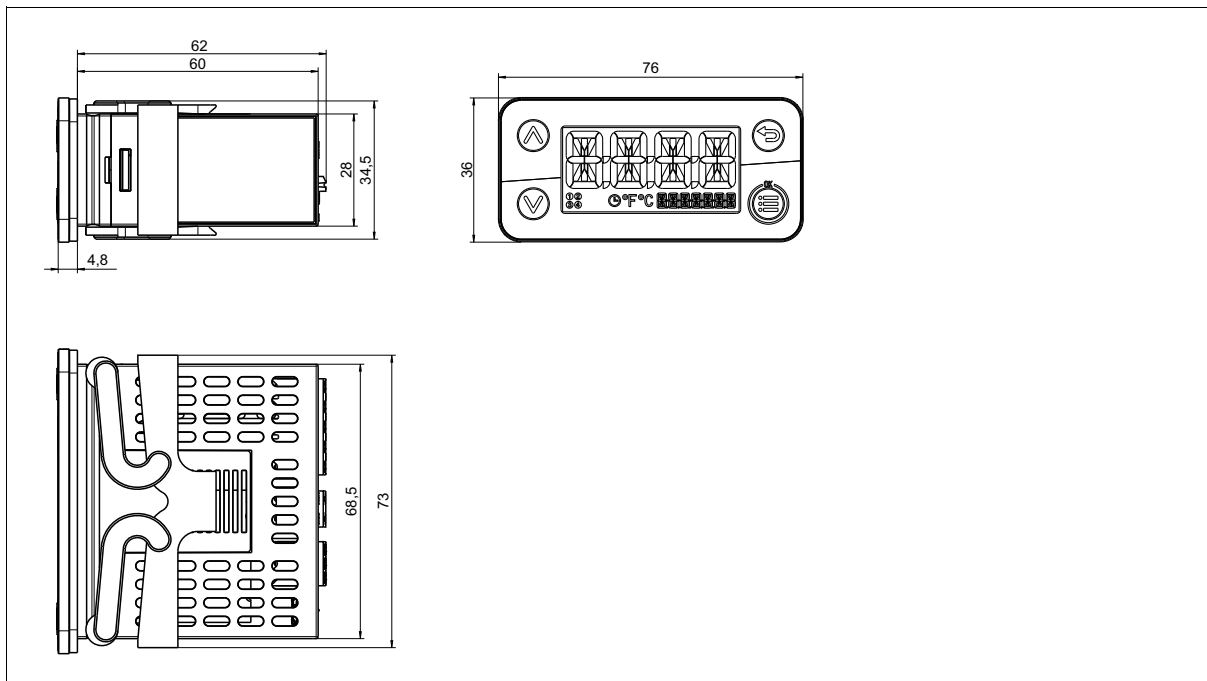
Zulassungen und Prüfzeichen

Prüfzeichen	Prüfstelle	Zertifikate/Prüfnummern	Prüfgrundlage	Gilt für
c UL us	Underwriters Laboratories	E201387	UL 61010-1 (3. Ed.), CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 (3. Ed.)	alle Ausführungen

Das Gerät hat die Zulassung, wenn das betreffende Prüfzeichen auf dem Gerät abgebildet ist.

Abmessungen

Typ 701580

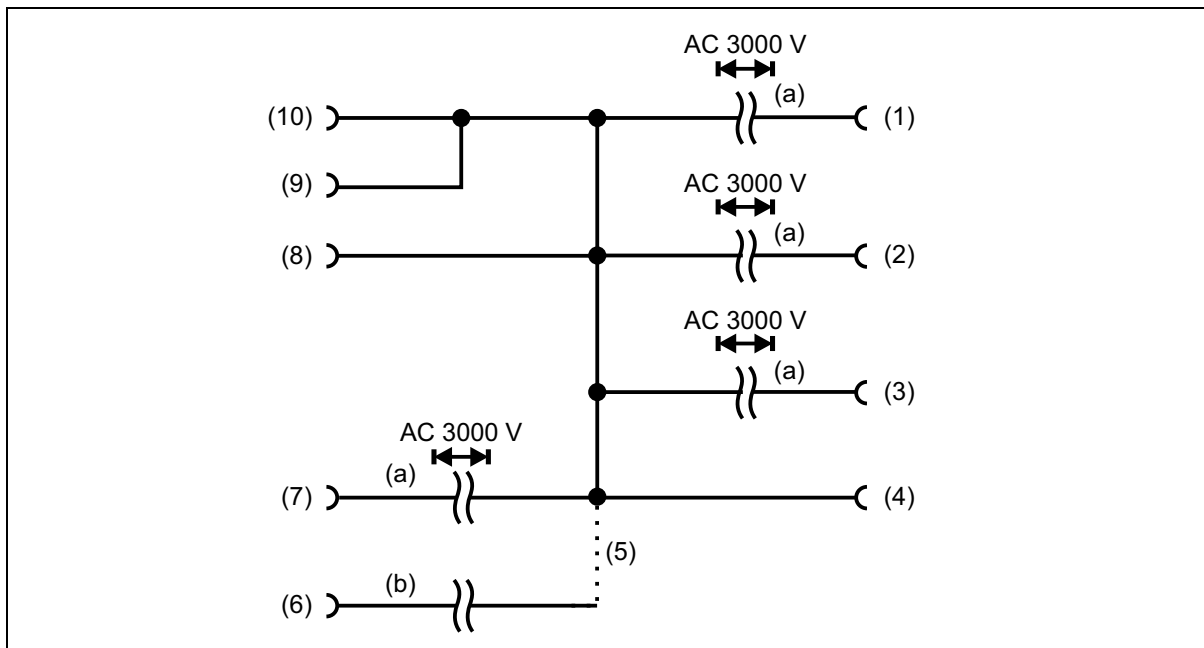


Schalttafelausschnitte

Schalttafelausschnitt nach DIN IEC 61554

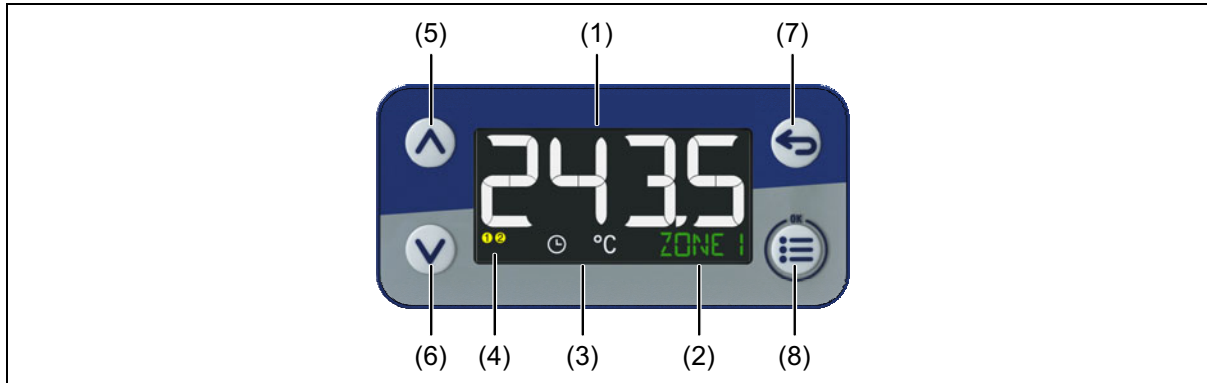
Typ	Schalttafelausschnitt (Breite x Höhe)	Einbautiefe ohne Dichtung	Mindestabstände der Schalttafelausschnitte (bei Dicht-an-dicht-Montage)	
			horizontal	vertikal
701580	69+1 mm x 28,5+1 mm	62 mm	15 mm	30 mm

Galvanische Trennung



a	Die Spannungsangaben entsprechen den Prüfwechselspannungen (Effektivwerte) gemäß DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2020-03	b	Funktionale galvanische Trennung zum Anschluss von SELV- oder PELV-Stromkreisen
1	Typ 701580 (Bestellcode 23): 2 Relaisausgänge (Wechsler, Schließer) Beide Relaisausgänge dürfen nicht an verschiedenen Netzstromkreisen betrieben werden. Ein Mischbetrieb der beiden Relaisausgänge an einem SELV-Stromkreis und einem Netzstromkreis ist ebenfalls nicht zulässig.	2	Typ 701580: Nicht vorhanden.
3	Typ 701580 (Bestellcode 26): 1 Relaisausgang (Schließer)	4	Typ 701580 (Bestellcode 26): 1 Digitalausgang DC 0/14 V
5	oder	6	Spannungsversorgung DC 12 V bis 24 V
7	Spannungsversorgung 230 V, 48 bis 63 Hz 115 V, 48 bis 63 Hz	8	USB-Schnittstelle
9	Digitaleingang	10	Analogeingang

Anzeige- und Bedienelemente



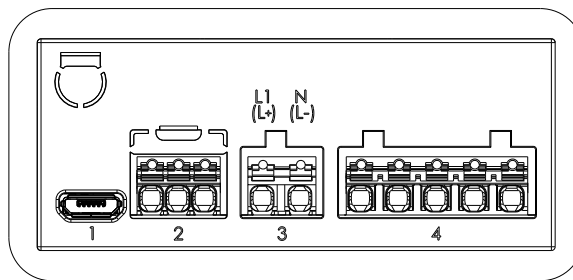
1	Anzeige 1 - 18-Segment-LCD-Anzeige (z. B. Analogeingang), 4-stellig, weiß; auch zur Darstellung von Menüpunkten, Parametern und Text	2	Anzeige 2 - 18-Segment-LCD-Anzeige (z. B. Text), 7-stellig grün; Darstellung von Menüpunkten, Parametern, Text und Werten; hier individuell konfigurierte Messstellenbezeichnung (ZONE 1)
3	Timer (leuchtet = ein, blink = gestartet), Temperatureinheit	4	Schaltstellung der Digitalausgänge (gelb = aktiv)
5	Up (im Menü: Wert vergrößern, vorherigen Menüpunkt oder Parameter auswählen)	6	Down (im Menü: Wert verringern, nächsten Menüpunkt oder Parameter auswählen)
7	Back (im Menü: zurück zur vorherigen Menüebene, Editiermodus ohne Änderung verlassen; in Grundstellung: konfigurierbare Funktion)	8	Menu/OK (Hauptmenü aufrufen, in Untermenü/Ebene wechseln, in Editiermodus wechseln, Editiermodus mit Änderung verlassen)

Anschlussplan

Der Anschlussplan im Typenblatt liefert Informationen zur Produktauswahl.

Für den elektrischen Anschluss ausschließlich die Montageanleitung oder die Betriebsanleitung verwenden!

Typ 701580



<p>Klemmleiste 2: Analogeingang, Digitaleingang</p> <p>Widerstandsthermometer in Dreileiterschaltung (kein Digitaleingang)</p>
<p>Widerstandsthermometer in Zweileiterschaltung und Digitaleingang</p>
<p>Thermoelement und Digitaleingang</p>
<p>Strom 0(4) bis 20 mA und Digitaleingang</p>
<p>Spannung 0 bis 10 V und Digitaleingang</p>

<p>Klemmleiste 3: L1(L+), N(L-)</p> <p>Spannungsversorgung (siehe Typenschild)</p> <p>AC 230 V, 48 bis 63 Hz oder AC 115 V, 48 bis 63 Hz oder DC 12 bis 24 V</p>

<p>Klemmleiste 4: Digitalausgänge</p> <p>1 Relais Wechsler, 1 Relais Schließer</p> <p>Digitalausgang 1 (Wechsler) und Digitalausgang 2 (Schließer):</p> <p>Beide Relais dürfen nicht an verschiedenen Netz- stromkreisen betrieben werden. Ein Mischbetrieb der beiden Relais an einem SELV- und einem Netz- stromkreis ist ebenfalls nicht zulässig.</p>
<p>1 Relais Schließer , 1 Digitalausgang DC 0/14 V</p> <p>Digitalausgang 1 (Schließer) und Digitalausgang 2 (DC 0/14 V):</p>



Bestellangaben

(1) Grundtyp	
701580	Typ 701580 mit maximal 2 Relais, Format (76 x 36 x 62) mm
(2) Ausführung	
0	Standardausführung
1	Kundenspezifisch angepasste Hardware
2	Kundenspezifisch angepasste Software
3	Kundenspezifisch angepasste Hard- und Software
(3) Eingang (Messeingangsgruppen)^a	
01	1 Widerstandsthermometer Pt100, Pt1000 in Zweileiterschaltung, 1 Digitaleingang
02	1 Widerstandsthermometer Pt100, Pt1000 in Dreileiterschaltung
04	1 Thermoelement und 1 Digitaleingang
05	0(4) bis 20 mA und 1 Digitaleingang
06	0 bis 10 V und 1 Digitaleingang
(4) Ausgang	
23	1 Relais (Wechsler AC 250 V, 10 A) und 1 Relais (Schließer AC 250 V, 5 A), ohmsche Last
26	1 Relais (Schließer AC 250 V, 10 A) ohmsche Last und 1 Digitalausgang DC 0/14 V ^b
(5) Spannungsversorgung	
02	AC 230 V, +10/-15 %, 48 bis 63 Hz
05	AC 115 V, +10/-15 %, 48 bis 63 Hz ^c
30	DC 12 bis 24 V +15/-15 %
(6) Typenzusätze	
000	ohne

^a Messeingangsgruppen untereinander nicht umschaltbar

^b Mindestbestellmenge 50 Stück

^c Mindestbestellmenge 50 Stück

Bestellschlüssel	(1) <input type="text"/> / (2) <input type="text"/> - (3) <input type="text"/> - (4) <input type="text"/> - (5) <input type="text"/> / (6) <input type="text"/>
Bestellbeispiel	701580 / 0 - 01 - 23 - 02 / 000

Lieferumfang

1 Gerät in der bestellten Ausführung
1 Kurzanleitung
1 Befestigungsrahmen

Zubehör

Beschreibung	Teile-Nr.
Setup-Programm	00777355
USB-Kabel, A-Stecker auf Micro-B-Stecker, 3 m	00616250

JUMO miroVIEW

Smarter Digitalanzeiger
mit Grenzwertüberwachung



Kurzanleitung



70158000T97Z000K000

V1.00/DE/2022-12-01

1	Sicherheit	5
1.1	Symbole und Signalwörter	5
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
1.3	Sicherheitshinweise	6
1.4	Qualifikation des Personals	7
1.5	Ergänzende technische Dokumentation	7
2	Beschreibung	8
2.1	Gesamtübersicht	8
2.2	Kurzbeschreibung	8
2.3	Geräteausführung identifizieren	9
2.3.1	Typenschild	9
2.3.2	Bestellangaben	10
2.3.3	Lieferumfang	10
2.3.4	Zubehör	10
3	Warenannahme, Lagerung und Transport	11
3.1	Prüfung der Lieferung	11
3.2	Hinweise zu Lagerung und Transport	11
3.3	Warenrücksendung	11
3.4	Entsorgung	12
4	Montage	13
4.1	Montagehinweise	13
4.2	Abmessungen	14
4.2.1	Typ 701580	14
4.2.2	Schalttafelausschnitte	14
4.3	Schalttafeleinbau	15
5	Elektrischer Anschluss	16
5.1	Installationshinweise	16
5.2	Anschlüsselemente	17
5.3	Anschlussplan	18
5.3.1	Typ 701580	19
5.4	Galvanische Trennung	20
6	Bedienung	21
6.1	Anzeige- und Bedienelemente	21
6.1.1	Bedienübersicht	22
6.2	Sprachauswahl	22

Inhalt

7	Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung	23
7.1	Wartung	23
7.2	Reinigung	23
7.3	Störungsbeseitigung	23
7.3.1	Fehlerarten	23
7.3.2	Fehlermeldungen	23
8	Technische Daten	24
8.1	Analogeingang	24
8.2	Digitaleingang	25
8.3	Digitalausgänge	25
8.4	Anzeige	26
8.5	Elektrische Daten	26
8.6	Umwelteinflüsse	27
8.7	Gehäuse	27
8.8	Zulassungen und Prüfzeichen	27

1.1 Symbole und Signalwörter

Allgemein

Diese Anleitung enthält Hinweise, die Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit sowie zur Vermeidung von Sachschäden beachten müssen. Diese Hinweise sind durch Zeichen unterstützt und werden in dieser Anleitung wie gezeigt verwendet.

Lesen Sie diese Anleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

Sollten bei der Inbetriebnahme Schwierigkeiten auftreten, bitten wir Sie, keine Manipulationen vorzunehmen, die Ihren Gewährleistungsanspruch gefährden können!

Warnende Zeichen



GEFAHR!

Dieses Zeichen weist darauf hin, dass ein **Personenschaden durch Stromschlag** eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG!

Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Signalwort weist darauf hin, dass ein **Personenschaden** eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT!

Dieses Zeichen in Verbindung mit dem Signalwort weist darauf hin, dass ein **Sachschaden oder ein Datenverlust** auftritt, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT!

Dieses Zeichen weist darauf hin, dass durch elektrostatische Entladungen (ESD = Electro Static Discharge) **Bauteile zerstört werden** können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

Bei Rücksendungen von Geräteeinschüben, Baugruppen oder Bauelementen nur dafür vorgesehene ESD-Verpackungen verwenden.

Hinweisende Zeichen



HINWEIS!

Dieses Zeichen weist auf eine **wichtige Information** über das Produkt oder dessen Handhabung oder Zusatznutzen hin.



WEITERE INFORMATION!

Dieses Zeichen wird in Tabellen verwendet und weist auf **weitere Informationen** im Anschluss an die Tabelle hin.



ENTSORGUNG!

Dieses Gerät und, falls vorhanden, Batterien gehören nach Beendigung der Nutzung nicht in die Mülltonne! Bitte lassen Sie sie ordnungsgemäß und **umweltschonend entsorgen**.

1 Sicherheit

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät ist für die Verwendung in industrieller Umgebung bestimmt, wie in den technischen Daten spezifiziert. Eine andere oder darüber hinausgehende Nutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Das Gerät ist entsprechend den gültigen Normen und Richtlinien sowie den geltenden sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Personen- oder Sachschaden entstehen.

Um Gefahren zu vermeiden, darf das Gerät nur benutzt werden:

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand
- unter Beachtung der mitgelieferten Technischen Dokumentation

Auch wenn das Gerät sachgerecht oder bestimmungsgemäß eingesetzt wird, können von ihm applikationsbedingte Gefahren ausgehen, z. B. durch fehlende Sicherheitseinrichtungen oder falsche Einstellungen.

1.3 Sicherheitshinweise



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag

Verletzungsgefahr beim Berühren von stromführenden Teilen!

- ▶ Nur eine qualifizierte Elektrofachkraft darf Anschluss und Installation eines nicht steckerfertigen elektrischen Geräts durchführen.
 - ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät die Spannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
 - ▶ Elektronische Bauteile bei anliegender Spannungsversorgung nicht berühren.
 - ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.
-



VORSICHT!

Gefahr von Geräteschäden

Wenn das Gerät nicht mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung versorgt wird, führt das unter Umständen zur Zerstörung des Geräts.

- ▶ Spannungsversorgung ausschließlich mit einer Spannungsquelle herstellen, die den Angaben auf dem Typenschild entspricht.
-



VORSICHT!

Gerätefront und Gehäuse haben unterschiedliche Schutzarten!

Die Schutzart IP65 (frontseitig) ist nur bei gleichmäßig anliegender Dichtung gewährleistet.

- ▶ Den Befestigungsrahmen bzw. die beiden Befestigungselemente wie in der Abbildung gezeigt verwenden und auf gleichmäßige Befestigung achten!
-

1.4 Qualifikation des Personals

Dieses Dokument enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch des darin beschriebenen Gerätes.

Es wendet sich an technisch qualifiziertes Personal, das speziell ausgebildet ist und einschlägiges Wissen auf dem Gebiet der Automatisierungstechnik besitzt.

Die Kenntnis und das technisch einwandfreie Umsetzen der in der mitgelieferten Technischen Dokumentation enthaltenen Sicherheitshinweise und Warnungen sind Voraussetzungen für die gefahrlose Montage, Installation und Inbetriebnahme sowie für die Sicherheit während des Betriebes des beschriebenen Gerätes. Nur qualifiziertes Personal verfügt über das erforderliche Fachwissen, um die in diesem Dokument verwendeten Sicherheitshinweise und Warnungen im konkreten Einzelfall richtig zu interpretieren und in die Tat umzusetzen.

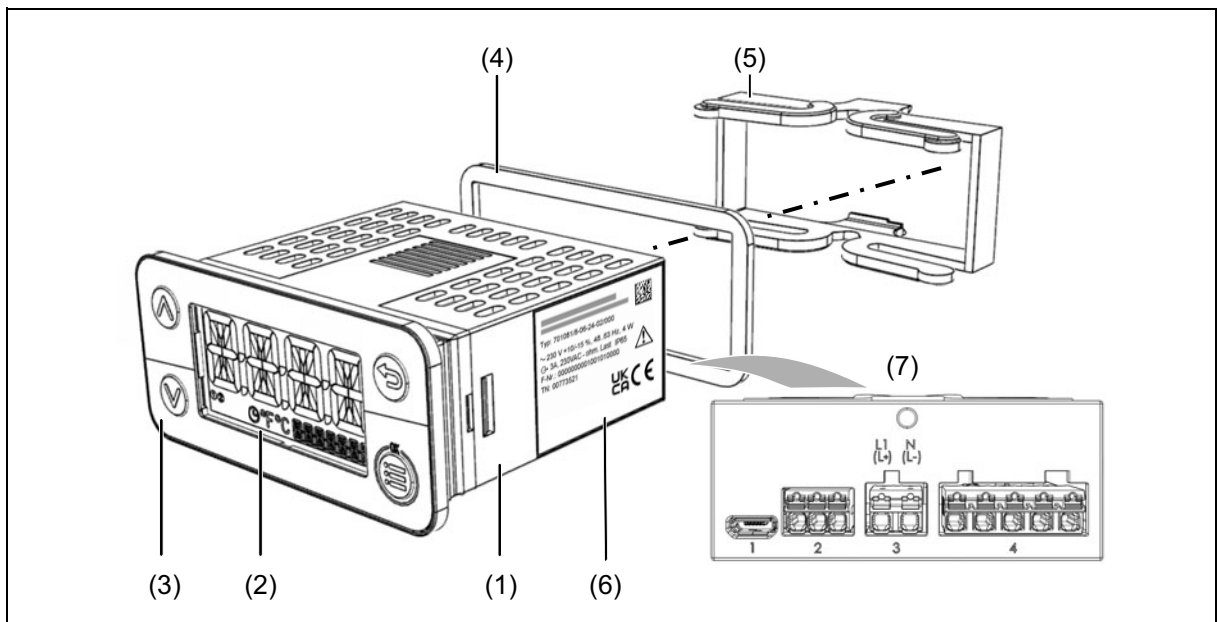
1.5 Ergänzende technische Dokumentation

Ergänzend zu dieser Kurzanleitung steht eine ausführliche Betriebsanleitung als PDF-Dokument zum Download zur Verfügung (siehe QR-Code und Weblink in diesem Dokument).

Die Betriebsanleitung enthält zusätzliche Informationen zum Gerät, insbesondere zur Bedienung und Konfiguration.

2 Beschreibung

2.1 Gesamtübersicht



1	Typ 701580	2	Display
3	Frontblende mit Folientastatur, Kapitel 6.1 „Anzeige- und Bedienelemente“, Seite 21	4	Dichtung
5	Befestigungsrahmen	6	Typenschild, Kapitel 2.3.1 „Typenschild“, Seite 9
7	Rückansicht mit Printklemmen, Kapitel 5.2 „Anschlüsselemente“, Seite 17	8	

2.2 Kurzbeschreibung

Der smarte Digitalanzeiger dient der elektronischen Anzeige unterschiedlicher Prozessgrößen. Die Prozessgrößen erfasst das Gerät über Widerstandsthermometer, Thermoelement, Strom 0(4) bis 20 mA oder Spannung 0 bis 10 V. Weitere Funktionalitäten sind Grenzwertüberwachung, Min-/Max-Wertspeicherung, Hold-Funktion und Trierfunktion. Das Gerät ist mit 2 Relais oder mit 1 Relais und 1 Digitalausgang (DC 0/14 V) lieferbar.

Das Gerät zeichnet sich durch eine einfache, klar strukturierte und mit Texten unterstützte Bedienung in den Landessprachen Deutsch, Englisch, Französisch und Spanisch aus. Prozesswerte, Texte und Parameter werden in zwei 18-Segment-LCD-Anzeigen dargestellt. Zusätzliche Anzeigeelemente informieren über die Schaltstellungen der Ausgänge, Timerstatus und die Temperatureinheit.

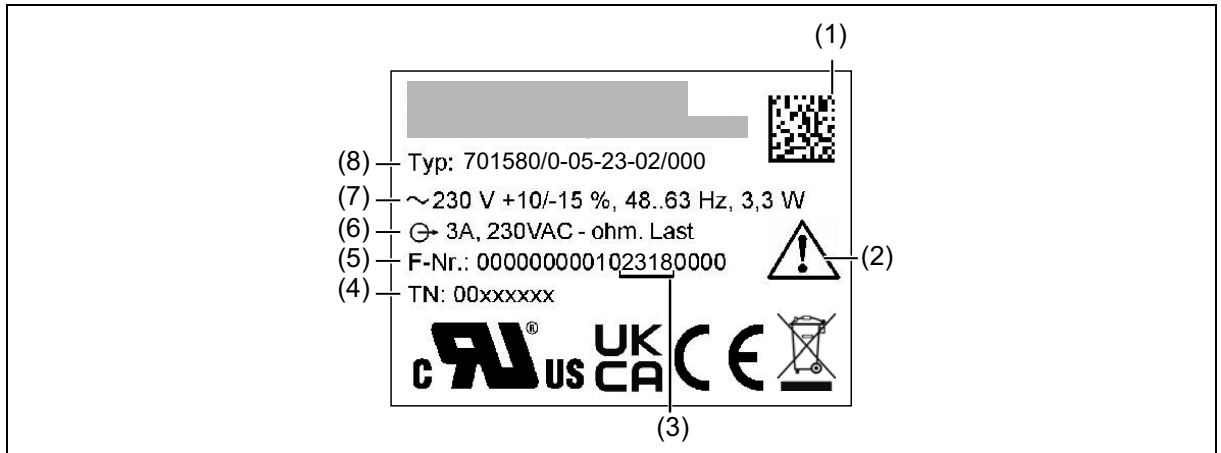
Printklemmen mit Push-in Technologie ermöglichen eine schnelle elektrische Installation.


Die Bedienung, Parametrierung und Konfiguration erfolgt über eine Folientastatur mit vier Tasten. Mit Hilfe des Setup-Programms ist das Gerät komfortabel mit einem PC konfigurierbar. Während der Konfiguration über die USB-Schnittstelle ist keine separate Spannungsversorgung erforderlich (USB-powered).

2.3 Geräteausführung identifizieren

2.3.1 Typenschild

Die Angaben auf dem Typenschild dienen der Identifikation des Geräts. Es ist seitlich auf das Gerät aufgeklebt. Ein Teil der Informationen können Sie auch unter dem Menüpunkt „Geräteinfo/Versionen“ einsehen.



1	DataMatrix-Code (nur für Fertigungszwecke)	2	Hinweis „Betriebsanleitung beachten“
3	Produktionsdatum, Pos. 12-15 der F-Nr.: Jahreszahl, Kalenderwoche	4	Teilenummer
5	Fabrikationsnummer (F-Nr.):	6	Schaltleistung (Relaisausgang)
7	Spannungsversorgung • Gleichspannung  • Wechselspannung 	8	Typ, entspricht den Bestellangaben

2 Beschreibung

2.3.2 Bestellangaben

(1) Grundtyp	
701580	Typ 701580 mit maximal 2 Relais, Format (76 x 36 x 62) mm
(2) Ausführung	
0	Standardausführung
1	Kundenspezifisch angepasste Hardware
2	Kundenspezifisch angepasste Software
3	Kundenspezifisch angepasste Hard- und Software
(3) Eingang (Messeingangsgruppen)^a	
01	1 Widerstandsthermometer Pt100, Pt1000 in Zweileiterschaltung, 1 Digitaleingang
02	1 Widerstandsthermometer Pt100, Pt1000 in Dreileiterschaltung
04	1 Thermoelement und 1 Digitaleingang
05	0(4) bis 20 mA und 1 Digitaleingang
06	0 bis 10 V und 1 Digitaleingang
(4) Ausgang	
23	1 Relais (Wechsler AC 250 V, 10 A) und 1 Relais (Schließer AC 250 V, 5 A), ohmsche Last
26	1 Relais (Schließer AC 250 V, 10 A) ohmsche Last und 1 Digitalausgang DC 0/14 V ^b
(5) Spannungsversorgung	
02	AC 230 V, +10/-15 %, 48 bis 63 Hz
05	AC 115 V, +10/-15 %, 48 bis 63 Hz ^c
30	DC 12 bis 24 V +15/-15 %
(6) Typenzusätze	
000	ohne

^a Messeingangsgruppen untereinander nicht umschaltbar

^b Mindestbestellmenge 50 Stück

^c Mindestbestellmenge 50 Stück

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Bestellschlüssel	<input type="text"/>	/ <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	- <input type="text"/>	/ <input type="text"/>
Bestellbeispiel	701580	/ 0	- 01	- 23	- 02	/ 000

2.3.3 Lieferumfang

1 Gerät in der bestellten Ausführung
1 Kurzanleitung
1 Befestigungsrahmen

2.3.4 Zubehör

Beschreibung	Teile-Nr.
Setup-Programm	00777355
USB-Kabel, A-Stecker auf Micro-B-Stecker, 3 m	00616250

3 Warenannahme, Lagerung und Transport

3.1 Prüfung der Lieferung

- Auf unbeschädigte Verpackung und Inhalt achten.
- Den Lieferinhalt anhand der Lieferpapiere und der Bestellangaben auf Vollständigkeit prüfen.
- Beschädigungen sofort dem Lieferanten mitteilen.
- Beschädigte Teile bis zur Klärung mit dem Lieferanten aufbewahren.

3.2 Hinweise zu Lagerung und Transport

- Das Gerät in trockener und sauberer Umgebung lagern. Die zulässigen Umgebungsbedingungen beachten (siehe „Technische Daten“)
- Das Gerät stoßsicher transportieren
- Optimalen Schutz für Lagerung und Transport bietet die Originalverpackung

3.3 Warenrücksendung

Im Reparaturfall das Gerät bitte sauber und vollständig zurücksenden.

Für die Rücksendung die Originalverpackung verwenden.

Reparatur-Begleitschreiben

Der Rücksendung bitte das vollständig ausgefüllte Reparatur-Begleitschreiben beilegen.

Folgende Angaben nicht vergessen:

- Beschreibung der Anwendung und
- Beschreibung des aufgetretenen Fehlers

Das Reparatur-Begleitschreiben (Begleitschreiben für Produktrücksendungen) kann im Internet von der Homepage des Herstellers heruntergeladen werden:

<http://produktuecksendung.jumo.info>

Schutz gegen Elektrostatische Entladung (ESD)

(ESD = Electro Static Discharge)

Zur Vermeidung von ESD-Schäden müssen elektronische Baugruppen oder Bauteile in ESD-geschützter Umgebung gehandhabt, verpackt und gelagert werden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen und elektrische Felder sind in der DIN EN 61340-5-1 und DIN EN 61340-5-2 „Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene“ beschrieben.

Beim Einschicken elektronischer Baugruppen oder Bauteile bitte Folgendes beachten:

- Empfindliche Komponenten ausschließlich in ESD-geschützter Umgebung verpacken. Solche Arbeitsplätze leiten bestehende elektrostatische Ladungen kontrolliert gegen Erde ab und verhindern statische Aufladungen durch Reibung.
- Ausschließlich Verpackungen für ESD-empfindliche Baugruppen/Bauteile verwenden. Diese müssen aus leitfähig ausgerüsteten Kunststoffen bestehen.

Für durch ESD verursachte Schäden kann keine Haftung übernommen werden.



VORSICHT!

In nicht ESD-geschützter Umgebung treten elektrostatische Aufladungen auf.

Elektrostatische Entladungen können in Baugruppen oder Bauteilen Schäden anrichten.

- ▶ Für den Transport nur dafür vorgesehene ESD-Verpackungen verwenden.

3 Warenannahme, Lagerung und Transport

3.4 Entsorgung

Entsorgung des Gerätes



ENTSORGUNG!

Das Gerät oder ersetzte Teile gehören nach Beendigung der Nutzung nicht in die Mülltonne, denn es besteht aus Werkstoffen, die von darauf spezialisierten Recycling-Betrieben wiederverwendet werden können.

Das Gerät sowie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäß und umweltschonend entsorgen lassen.

Hierbei die landesspezifischen Gesetze und Vorschriften zur Abfallbehandlung und Entsorgung beachten.

Entsorgung des Verpackungsmaterials

Das gesamte Verpackungsmaterial (Kartonagen, Einlegezettel, Kunststofffolien und -beutel) ist voll recyclefähig.

4.1 Montagehinweise



WARNUNG!

Das Gerät ist nicht für die Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen.

Es besteht die Gefahr einer Explosion.

- ▶ Gerät nur außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche einsetzen.
-

Montageort

Das Gerät ist für den Einbau in einen Schalttafel Ausschnitt innerhalb eines geschlossenen Schaltschranks vorgesehen. Gerätefront und Gehäuse haben unterschiedliche Schutzarten (siehe technische Daten).

Klimatische Bedingungen

Die Umgebungstemperatur sowie die relative Feuchte am Montageort müssen den technischen Daten entsprechen. Aggressive Gase und Dämpfe wirken sich nachteilig auf die Lebensdauer des Gerätes aus. Der Montageort muss frei sein von Staub, Mehl und anderen Schwebstoffen.

Einbaulage

Die Einbaulage ist beliebig.

Die maximal zulässige Umgebungstemperatur gilt nur für den Einbau mit senkrechter Orientierung der Anzeige.

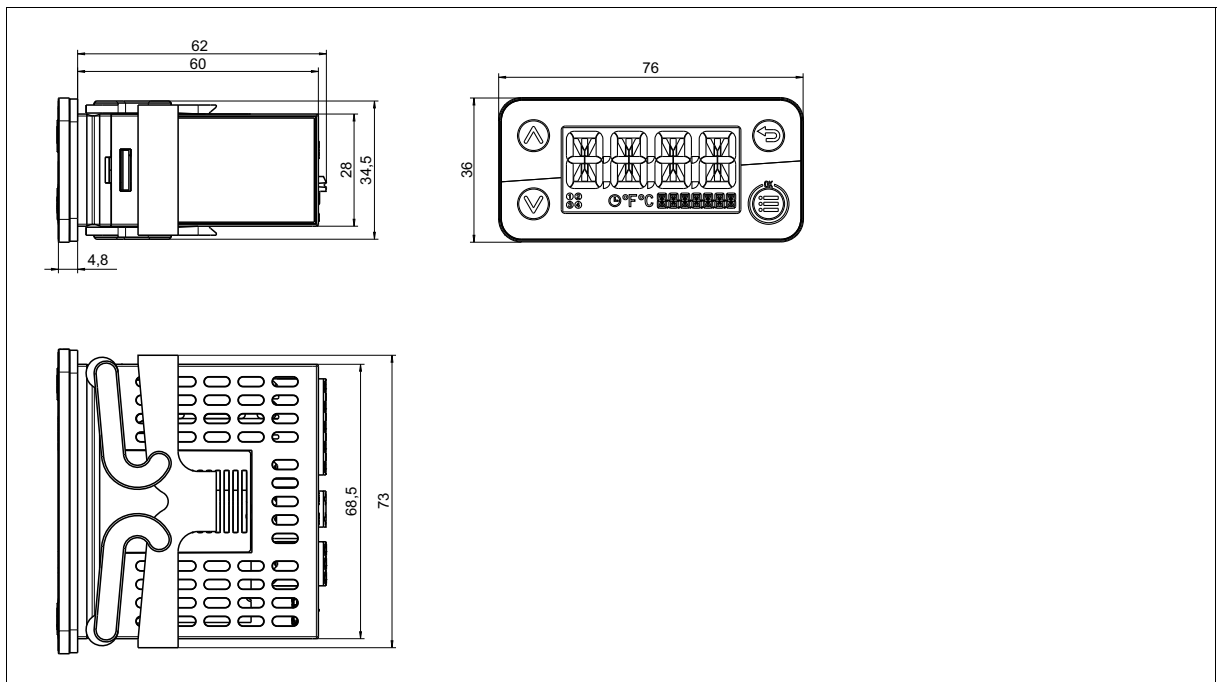
Technische Daten

- ⇒ Kapitel 8 „Technische Daten“, Seite 24

4 Montage

4.2 Abmessungen

4.2.1 Typ 701580



4.2.2 Schalttafelausschnitte

Schalttafelausschnitt nach DIN IEC 61554

Typ	Schalttafelausschnitt (Breite x Höhe)	Einbautiefe ohne Dichtung	Mindestabstände der Schalttafelausschnitte (bei Dicht-an-dicht-Montage)	
			horizontal	vertikal
701580	69+1 mm x 28,5+1 mm	62 mm	15 mm	30 mm

4.3 Schalttafeleinbau

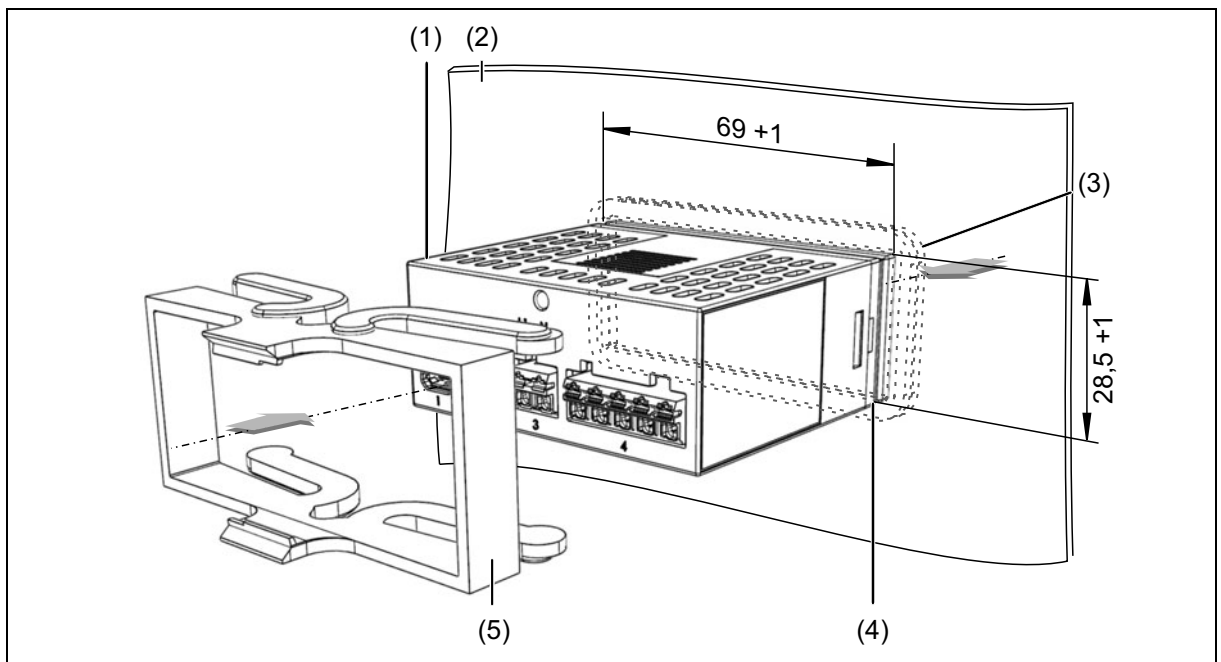


VORSICHT!

Gerätefront und Gehäuse haben unterschiedliche Schutzarten!

Die Schutzart IP65 (frontseitig) ist nur bei gleichmäßig anliegender Dichtung gewährleistet.

- Den Befestigungsrahmen bzw. die beiden Befestigungselemente wie in der Abbildung gezeigt verwenden und auf gleichmäßige Befestigung achten!



1	Gerät	2	Schalttafel
3	Dichtung und Gehäusefront	4	Schalttafelausschnitt
5	Befestigungsrahmen		

1. Schalttafelausschnitt 69 + 1 mm x 28,5 + 1 mm herstellen.
2. Das Gerät von vorn in den Schalttafelausschnitt einsetzen und auf korrekten Sitz der Dichtung achten.
3. Von der Schalttafelrückseite her den Befestigungsrahmen auf den Gerätekorpus schieben und mit den Federn gegen die Schalttafelrückseite drücken, bis die Rastnasen in die dafür vorgesehenen Nuten einrasten und eine ausreichende Befestigung gegeben ist.

Die Rastnasen des Befestigungsrahmens rasten in die Halteschlitze auf der Gehäuseober- und Unterseite ein.

Das Gerät ist mechanisch montiert.

HINWEIS!



Die elektrischen Anschlüsse sollten erst hergestellt werden, wenn der Befestigungsrahmen auf das Gerät aufgeschoben wurde.

5 Elektrischer Anschluss

5.1 Installationshinweise

Anforderungen an das Personal

- Arbeiten am Gerät dürfen nur im beschriebenen Umfang und ebenso wie der elektrische Anschluss ausschließlich von Fachpersonal durchgeführt werden.
- Vor dem Stecken und Ziehen von Anschlussleitungen muss sichergestellt sein, dass die durchführende Person elektrostatisch entladen ist (z. B. durch Berühren von geerdeten metallischen Teilen).

Leitungen, Abschirmung und Erdung

- Sowohl bei der Wahl des Leitungsmaterials, bei der Installation als auch beim elektrischen Anschluss des Geräts sind die Vorschriften der DIN VDE 0100 "Errichten von Niederspannungsanlagen" bzw. die jeweiligen Landesvorschriften (z. B. auf Basis der IEC 60364) zu beachten.
- Gegebenenfalls sind spezielle Hinweise zur Hitzebeständigkeit von Leitungen zu beachten (siehe Anschlussplan).
- Die Eingangs-, Ausgangs- und Versorgungsleitungen räumlich voneinander getrennt und nicht parallel zueinander verlegen.
- Nur abgeschirmte und verdrillte Fühler- und Schnittstellenleitungen verwenden. Nicht in der Nähe stromdurchflossener Bauteile oder Leitungen führen.
- Bei Temperaturfühlern die Abschirmung einseitig im Schaltschrank erden.
- Erdungsleitungen nicht durchschleifen, sondern einzeln zu einem gemeinsamen Erdungspunkt im Schaltschrank führen; dabei auf möglichst kurze Leitungen achten. Auf fachgerechten Potenzialausgleich ist zu achten.

Elektrische Sicherheit

- Das Gerät ist für den Einbau in Schaltschränken oder Anlagen vorgesehen. Die bauseitige Absicherung darf 20 A nicht überschreiten. Für Service/Reparaturarbeiten ist das Gerät allpolig vom Netz zu trennen.
- Der Lastkreis der Relais kann mit einer gefährlichen elektrischen Spannung (z. B. 230 V) betrieben werden. Lastkreis während Montage/Demontage und elektrischem Anschluss spannungsfrei schalten.
- Um im Fall eines externen Kurzschlusses im Lastkreis eine Zerstörung der Relaiskontakte zu verhindern, muss der Lastkreis auf den maximal zulässigen Relaisstrom abgesichert sein (siehe technische Daten).
- Das Gerät ist nicht für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Neben einer fehlerhaften Installation können auch falsch eingestellte Werte am Gerät den nachfolgenden Prozess in seiner ordnungsgemäßen Funktion beeinträchtigen. Es sollten daher immer vom Gerät unabhängige Sicherheitseinrichtungen, z. B. Überdruckventile oder Temperaturbegrenzer/-wächter vorhanden und die Einstellung nur dem Fachpersonal möglich sein. Bitte in diesem Zusammenhang die entsprechenden Sicherheitsvorschriften beachten.

Verweise auf andere Stellen

- Die elektromagnetische Verträglichkeit entspricht den in den technischen Daten aufgeführten Normen und Vorschriften.
- Bitte generell die Angaben zur galvanischen Trennung beachten.



GEFAHR!

Lebensgefahr durch Stromschlag

Verletzungsgefahr beim Berühren von stromführenden Teilen!

- ▶ Nur eine qualifizierte Elektrofachkraft darf Anschluss und Installation eines nicht steckerfertigen elektrischen Geräts durchführen.
- ▶ Vor Arbeiten an Anlage oder Gerät die Spannung abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- ▶ Elektronische Bauteile bei anliegender Spannungsversorgung nicht berühren.
- ▶ Die geltenden Unfallverhütungs- und Sicherheitsbestimmungen für elektrische Geräte beachten.

5.2 Anschlüsselemente



HINWEIS!

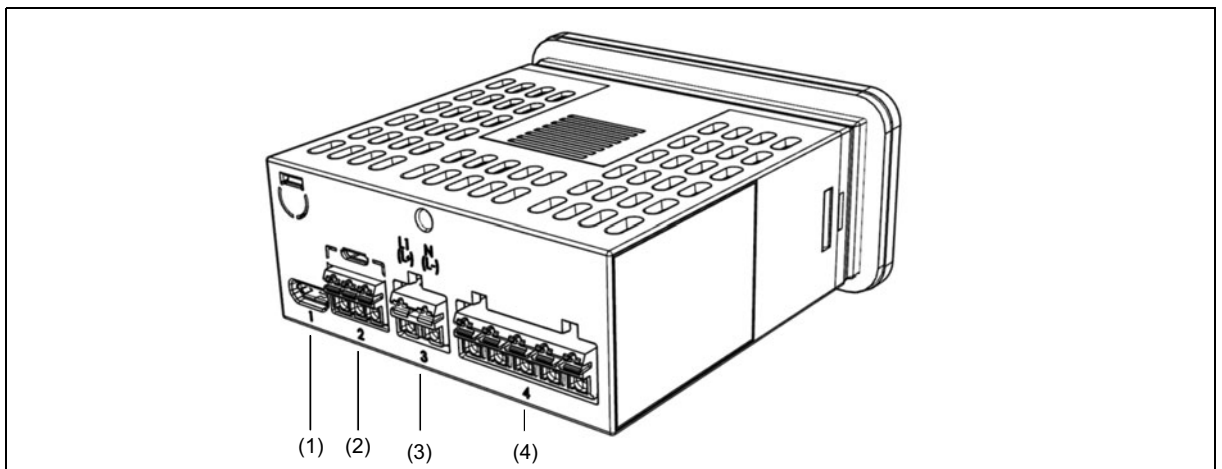
Die korrekte Klemmenbelegung ist dem Aufkleber auf dem Gerät zu entnehmen.

Für den Anschluss von Litzenkabeln sind generell Aderendhülsen zu verwenden.

Der elektrische Anschluss erfolgt zeitsparend mit Federzugklemmen (Push-In-Technologie).

Die Anschlüsse sind thematisch in vier Gruppen zusammengefasst:

- 1 - Micro-USB (Setup-Schnittstelle)
- 2 - Analogeingang (Sensor) und Digitaleingang
- 3 - Spannungsversorgung (siehe Typenschild)
- 4 - Digitalausgänge



Gerät elektrisch anschließen

1. Draht oder Litze auf einer Länge von 8 mm abisolieren.
2. Litzen mit Aderendhülsen versehen.
3. Anschlüsse entsprechend den Schemata auf den nachfolgenden Seiten herstellen.

5 Elektrischer Anschluss

5.3 Anschlussplan



VORSICHT!

Gefahr von Geräteschäden

Wenn das Gerät nicht mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung versorgt wird, führt das unter Umständen zur Zerstörung des Geräts.

- ▶ Spannungsversorgung ausschließlich mit einer Spannungsquelle herstellen, die den Angaben auf dem Typenschild entspricht.
-



VORSICHT!

Unter ungünstigen Bedingungen kann die Temperatur an den Klemmen 60 °C überschreiten.

Dadurch kann die Isolation der an den Klemmen angeschlossenen Leitungen beschädigt werden.

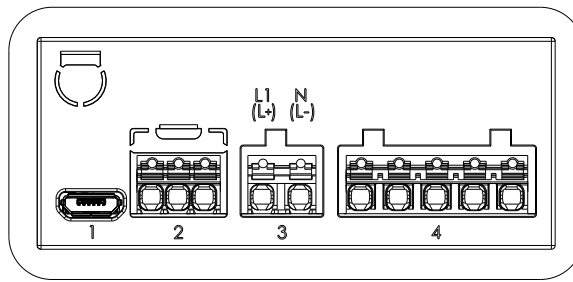
- ▶ Die betroffenen Leitungen müssen bis mindestens 80 °C hitzebeständig sein.
 - ▶ Relais 10 A: Die betroffenen Leitungen müssen bis mindestens 85 °C hitzebeständig sein.
-



HINWEIS!

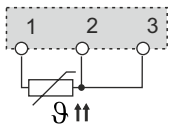
An die Klemmen dürfen nur Kupferleiter angeschlossen werden.

5.3.1 Typ 701580

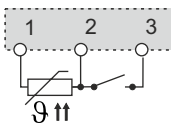


Klemmleiste 2: Analogeingang, Digitaleingang

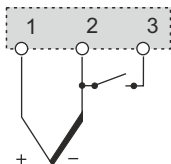
Widerstandsthermometer in Dreileiter-
schaltung (kein Digitaleingang)



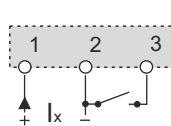
Widerstandsthermometer in Zweileiter-
schaltung und
Digitaleingang



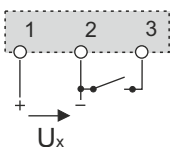
Thermoelement und
Digitaleingang



Strom 0(4) bis 20 mA und
Digitaleingang



Spannung 0 bis 10 V und
Digitaleingang



Klemmleiste 3: L1(L+), N(L-)

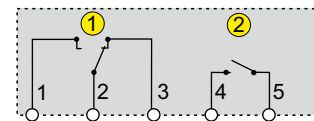
Spannungsversorgung
(siehe Typenschild)

AC 230 V, 48 bis 63 Hz
oder
AC 115 V, 48 bis 63 Hz
oder
DC 12 bis 24 V

Klemmleiste 4: Digitalausgänge

1 Relais Wechsler,
1 Relais Schließer

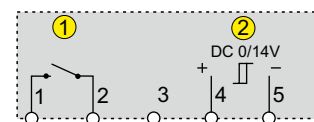
Digitalausgang 1 (Wechsler) und
Digitalausgang 2 (Schließer):



Beide Relais dürfen nicht an verschiede-
nen Netzstromkreisen betrieben werden.
Ein Mischbetrieb der beiden Relais an ei-
nem SELV- und einem Netzstromkreis ist
ebenfalls nicht zulässig.

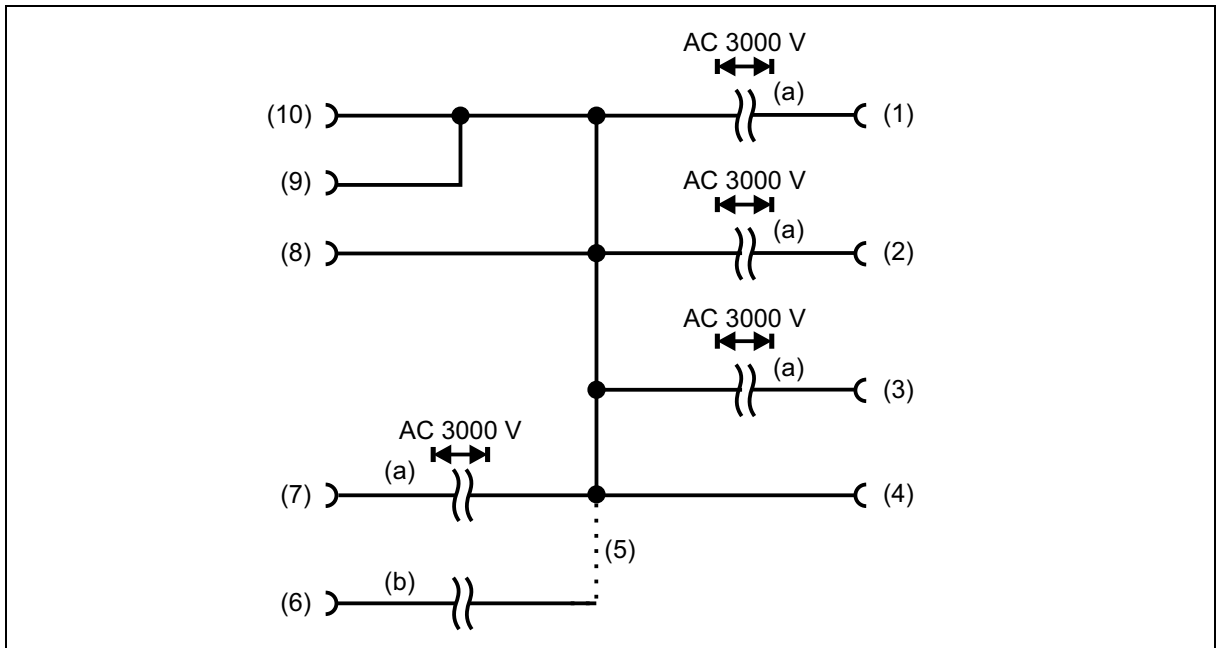
1 Relais Schließer ,
1 Digitalausgang DC 0/14 V

Digitalausgang 1 (Schließer) und
Digitalausgang 2 (DC 0/14 V):



5 Elektrischer Anschluss

5.4 Galvanische Trennung



a	Die Spannungsangaben entsprechen den Prüfwechselfspannungen (Effektivwerte) gemäß DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1):2020-03	b	Funktionale galvanische Trennung zum Anschluss von SELV- oder PELV-Stromkreisen
1	Typ 701580 (Bestellcode 23): 2 Relaisausgänge (Wechsler, Schließer) Beide Relaisausgänge dürfen nicht an verschiedenen Netzstromkreisen betrieben werden. Ein Mischbetrieb der beiden Relaisausgänge an einem SELV-Stromkreis und einem Netzstromkreis ist ebenfalls nicht zulässig.	2	Typ 701580: Nicht vorhanden.
3	Typ 701580 (Bestellcode 26): 1 Relaisausgang (Schließer)	4	Typ 701580 (Bestellcode 26): 1 Digitalausgang DC 0/14 V
5	oder	6	Spannungsversorgung DC 12 V bis 24 V
7	Spannungsversorgung 230 V, 48 bis 63 Hz 115 V, 48 bis 63 Hz	8	USB-Schnittstelle
9	Digitaleingang	10	Analogeingang



VORSICHT!

Der Analogeingang und die USB-Schnittstelle sind nicht galvanisch getrennt.

- Eine USB-Verbindung bei geerdetem Sensor muss vermieden werden, wenn auch die Masse des PC geerdet ist (z. B. bei Desktop-PC).

Die primäre Bedienerchnittstelle des Gerätes ist die frontseitige Folientastatur mit dem Display. Sie ermöglicht eine schnelle Bedienung und Konfiguration am Einbauort des Gerätes. Nicht relevante Parameter, Unterparameter, Selektor- und Auswahleinstellungen blendet die Software für die Bedienung am Gerät aus, wenn

- die Hardware im Gerät nicht vorhanden ist,
- die Option nicht freigegeben ist,
- die Funktion abgeschaltet ist,
- die Funktion nicht zum Parameter passt.

Die einzelnen Parameter zur Einstellung des Gerätes sind in verschiedenen Ebenen organisiert, die verriegelbar sind. Eine Ebenenverriegelung kann eine versehentliche oder unberechtigte Bedienung verhindern.

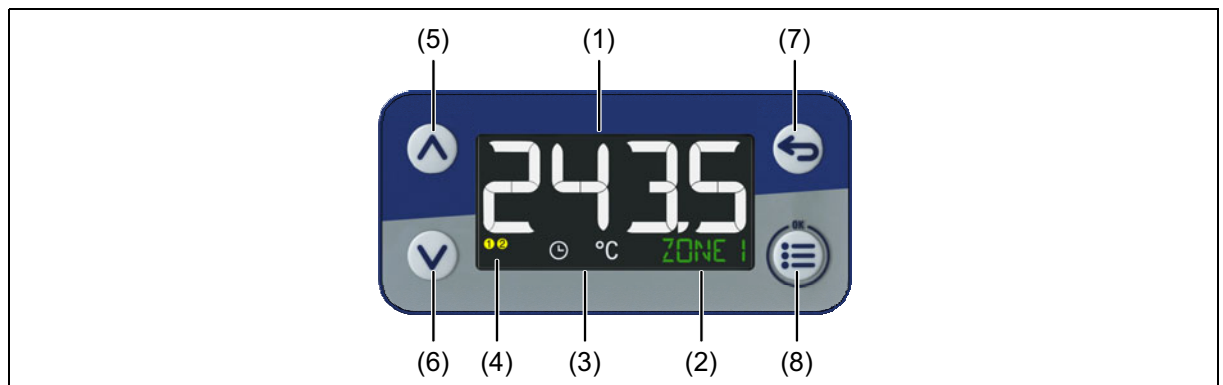
Sobald ein Wert editierbar ist, stellt das Gerät den Wert blinkend dar. Durch Drücken der „OK/Menü“-Taste übernimmt das Gerät den eingestellten Wert. Mit der „BACK“-Taste kann der Vorgang abgebrochen werden und der alte Wert bleibt erhalten.

Mit der 30-Tage-Testversion des Setup-Programms ist die komfortable Konfiguration des Geräts mit einem PC möglich. Folgende Funktionen sind ausschließlich mit dem Setup-Programm konfigurierbar:

- Anwenderebene
- kundenspezifische Linearisierung

Das Setup-Programm wird per Download zur Verfügung gestellt. Die Lizenznummer für die Vollversion des Setup-Programms ist kostenpflichtig und kann über den Vertriebspartner angefordert werden.

6.1 Anzeige- und Bedienelemente



1	Anzeige 1 - 18-Segment-LCD-Anzeige (z. B. Analogeingang), 4-stellig, weiß; auch zur Darstellung von Menüpunkten, Parametern und Text	2	Anzeige 2 - 18-Segment-LCD-Anzeige (z. B. Text), 7-stellig grün; Darstellung von Menüpunkten, Parametern, Text und Werten; hier individuell konfigurierbare Messstellenbezeichnung (ZONE 1)
3	Timer (leuchtet = ein, blink = gestartet), Temperatureinheit	4	Schaltstellung der Digitalausgänge (gelb = aktiv)
5	Up (im Menü: Wert vergrößern, vorherigen Menüpunkt oder Parameter auswählen)	6	Down (im Menü: Wert verringern, nächsten Menüpunkt oder Parameter auswählen)
7	Back (im Menü: zurück zur vorherigen Menüebene, Editiermodus ohne Änderung verlassen; in Grundstellung: konfigurierbare Funktion)	8	Menu/OK (Hauptmenü aufrufen, in Untermenü/Ebene wechseln, in Editiermodus wechseln, Editiermodus mit Änderung verlassen)

6 Bedienung

6.1.1 Bedienübersicht

Tastenfunktionen

Taste oder Tastenkombination (Dauer)	Funktion		
	in Grundstellung	beim Navigieren	beim Editieren
Up 	---	vorhergehenden Menüpunkt oder Parameter auswählen	Wert vergrößern oder in Auswahlliste nach oben gehen
Down 	---	nächsten Menüpunkt oder Parameter auswählen	Wert verringern oder in Auswahlliste nach unten gehen
Back kurz (<3 s) 	Funktion konfigurierbar (werkseitig: ohne Funktion)	in übergeordnete Menüebene wechseln	Editiermodus ohne Änderung verlassen
Back lang (>3 s) 	Funktion konfigurierbar (werkseitig: ohne Funktion)	---	---
Menu/OK kurz (<3 s) 	Hauptmenü aufrufen	Untermenü aufrufen oder in Editiermodus wechseln	Editiermodus mit Änderung verlassen
Up + Down lang (>3 s)  + 	---	---	---
Down + Menu/OK sehr lang (>5 s)  + 	Menü zur Ebenenverriegelung aufrufen	---	---

6.2 Sprachauswahl

Nach dem erstmaligen Einschalten des Gerätes kann der Anwender entweder die blinkend dargestellte Sprache mit „OK“ bestätigen oder mit den Tasten „Up“/„Down“ eine andere Sprache auswählen und dann mit „OK“ bestätigen.

Nach Übernahme einer Sprache setzt das Gerät diesen Parameter automatisch auf „AUS“, so dass beim erneuten Einschalten keine Sprachauswahl erforderlich ist.

Soll später ein anderer Anwender ebenfalls die Möglichkeit zur Sprachauswahl bekommen, kann der Konfigurationsparameter „SPRACHABFR. NETZ EIN“ im Menü (Konfiguration > Systemdaten) auf „EIN“ gesetzt werden.

Die Sprache der Gerätetexte kann jederzeit in den Konfigurationseinstellungen geändert werden. Das ist unabhängig von der Sprachauswahl nach dem Einschalten.

7 Wartung, Reinigung, Störungsbeseitigung

7.1 Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden, z.B. durch Transport, Wartung oder bei Defekten im Betrieb, dürfen keine Reparaturen am Gerät vorgenommen werden. Wenn das Gerät geöffnet wurde, erlischt der Gewährleistungsanspruch.

Das Gerät im Schadenfall an den zuständigen Servicepartner senden. Siehe Rückseite dieser Betriebsanleitung.

7.2 Reinigung

Bei Auslieferung ist die Folientastatur und das Display mit einer Schutzfolie versehen. Sollte die Gerätefront im Betrieb verschmutzen, Gerätefront mit einem weichen Tuch und einer milden Spülmittellösung reinigen.



VORSICHT!

Gefahr der Beschädigung der Gerätefront!

Reinigungsmittel wie Benzin, Lösemittel oder scheuernde Reinigungsmittel sowie die Säuberung mit einem Hochdruckreiniger können die Gerätefront irreversibel beschädigen.

- ▶ Gerätefront immer mit einem weichen Tuch und einer milden Spülmittellösung reinigen.

7.3 Störungsbeseitigung

7.3.1 Fehlerarten

Mögliche Fehlerarten:

- Systemfehler, die durch Hardware oder Software erkannt werden (z. B. Fühlerbruch, Overrange)
- Vom Kunden in der Konfiguration eingestellte Fehlermeldung (Fehlermeldung wenn der Binäreingang von 0 nach 1 schaltet oder wenn ein eingestellter Grenzwert überschritten wird)
- Laufzeitfehler (z. B. Division durch 0, interner RAM Speicher defekt, etc.)

7.3.2 Fehlermeldungen

Anzeige	Mögliche Ursache ^a	Maßnahmen
<<<<	Messbereichsunterschreitung	Fühler und Leitung prüfen (Bruch, Kurzschluss, Verpolung)
>>>>	Messbereichsüberschreitung	
++++	Temperatur für Kompensation außerhalb	Anschlussklemmen prüfen
----	Fühler- oder Leitungsbruch Fühler- oder Leitungskurzschluss kein gültiger Eingangswert Anzeige Kapazität überschritten ungültiger Wert	Konfiguration prüfen (Signalart, Linearisierung, Widerstandsmessbereich, Skalierung)

^a Abhängig von der Signalart (Messwertgeber)

8 Technische Daten

8.1 Analogeingang

Thermoelemente

Bezeichnung	Typ	Norm	ITS	Messbereich	Genauigkeit ^a
Fe-CuNi	„L“	DIN 43710 (1985-12)	IPTS-68	-200 bis +900 °C	≤ 0,4 %
Fe-CuNi	„J“	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-210 bis +1200 °C	≤ 0,4 % ab -100 °C
NiCr-Ni	„K“	DIN EN 60584-1:2013 IEC 60584-1:2013	ITS-90	-270 bis +1300 °C	≤ 0,4 % ab -80 °C

^a Die Genauigkeit bezieht sich auf den Messbereich.

Umgebungstemperatureinfluss	≤ 300 ppm/K
Vergleichsstelle	intern oder extern (konstant)
Vergleichsstellentemperatur	0 °C (fest eingestellt)
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 bis 100,0 s

Widerstandsthermometer

Bezeichnung	Norm	ITS	Anschlussart	Messbereich	Genauigkeit ^a	Messstrom
Pt100	DIN EN 60751:2008 IEC 60751:2008	ITS-90	2-/3-Leiter	-200 bis +600 °C	≤ 0,25 %	500 µA
Pt1000	DIN EN 60751:2009 IEC 60751:2008	ITS-90	2-/3-Leiter	-200 bis +600 °C	≤ 0,25 %	100 µA
Kundenspezifisch				150 bis 3000 Ω	≤ 0,25 %	< 500 µA

^a Die Genauigkeit bezieht sich auf den Messbereich.

Umgebungstemperatureinfluss	≤ 300 ppm/K
Sensorleitungswiderstand	max. 30 Ω je Leitung
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 bis 100,0 s

Spannung, Strom (Einheitssignale)

Bezeichnung	Messbereich	Genauigkeit ^a	Eingangswiderstand bzw. Bürdenspannung
Spannung	0 bis 10 V	≤ 0,15 %	> 100 kΩ
Strom	4 bis 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V
	0 bis 20 mA	≤ 0,125 %	< 2,5 V

^a Die Genauigkeit bezieht sich auf den maximalen Messbereich. Bei kleinen Messspannen verringert sich die Linearisierungsgenauigkeit.

Umgebungstemperatureinfluss	≤ 100 ppm/K
Messbereichsunter-/überschreitung	nach NAMUR-Empfehlung NE 43 (nur Stromeingang 4 bis 20 mA)
EingangsfILTER	digitales Filter 2. Ordnung; Filterkonstante einstellbar von 0 bis 100,0 s

Messkreisüberwachung

Das Verhalten des Gerätes im Fehlerfall ist konfigurierbar.

Messwertgeber	Messbereichs- unterschreitung	Messbereichs- überschreitung	Kurzschluss (Fühler/Leitung)	Bruch (Fühler/ Leitung)	Verpolung
Widerstandsthermometer	++	++	++	++	---

8 Technische Daten

Messwertgeber	Messbereichs- unterschreitung	Messbereichs- überschreitung	Kurzschluss (Fühler/Leitung)	Bruch (Fühler/ Leitung)	Verpolung
Thermoelement	++	++	---	++	(+) ^a
Strom 0 bis 20 mA	---	++	---	---	---
Strom 4 bis 20 mA	++	++	++	++	++
Spannung 0 bis 10 V	---	++	---	---	++
++ = wird erkannt --- = wird nicht erkannt (+) = wird bedingt erkannt					

^a abhängig von der eingestellten Kennlinie

8.2 Digitaleingang

Eingang für potenzialfreien Kontakt	
Funktion	Kontakt geschlossen: Eingang ist aktiv ($R_{ON} < 1 \text{ k}\Omega$) Kontakt offen: Eingang ist inaktiv ($R_{OFF} > 100 \text{ k}\Omega$)

8.3 Digitalausgänge

1 Relais (Wechsler) Schaltleistung Kontaktlebensdauer	max. 10 A bei DC 30 V oder AC 250 V, ohmsche Last 100.000 Schaltungen bei Nennlast	Bestellcode 23
1 Relais (Schließer) Schaltleistung Kontaktlebensdauer	max. 5 A bei DC 30 V oder AC 250 V, ohmsche Last 100.000 Schaltungen bei Nennlast	
1 Relais (Schließer) Schaltleistung Kontaktlebensdauer	max. 10 A bei DC 30 V oder AC 250 V, ohmsche Last 100.000 Schaltungen bei Nennlast	Bestellcode 26
1 Digitalausgang DC 0/14 V Ausgangssignal Strom	DC 0/14 V $\pm 15 \%$ max. 20 mA (bei Nennspannung 14 V)	

8 Technische Daten

8.4 Anzeige

18-Segment-LCD-Anzeigen		
Ziffernhöhe	obere Anzeige: 13 mm	untere Anzeige: 4 mm
Farbe	weiß	grün
Stellen inkl. Nachkommastellen	4	7
Nachkommastellen	0, 1 oder automatisch (konfigurierbar)	

8.5 Elektrische Daten

Spannungsversorgung entsprechend der bestellten Ausführung	02	AC 230 V +10/-15 %, 48 bis 63 Hz		
	05	AC 115 V +10/-15 %, 48 bis 63 Hz		
	30	DC 12 bis 24 V, ± 15 % SELV		
Elektrische Sicherheit	nach DIN EN 61010, Teil 1 Überspannungskategorie II bis 300 V Netzspannung, Verschmutzungsgrad 2			
Leistungsaufnahme Typ 701580	Typ AC 230 V: max. 3,3 W	Typ AC 115 V: max. 3,6 W	Typ DC 12 bis 24 V: max. 1,7 W	
Genauigkeit Timer	1 %			
Abtastzyklus	250 ms			
Elektrischer Anschluss	rückseitig über Federzugklemmen (Push-In-Technologie)			
Leiterquerschnitt, mechanisch Draht oder Litze (ohne Aderendhülse) Litze mit Aderendhülse Abisolierlänge	min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ² ohne Kunststoffkragen: min. 0,2 mm ² , max. 1,5 mm ² mit Kunststoffkragen: min. 0,2 mm ² , max. 0,75 mm ² 8 mm			
Leiterquerschnitt, elektrisch 5 A Laststrom 10 A Laststrom 16 A Laststrom	min. 0,75 mm ² min. 1,0 mm ² min. 1,5 mm ²			

8.6 Umwelteinflüsse

Umgebungstemperaturbereich	
Lagerung	-30 bis +70 °C
Betrieb	-10 bis +55 °C
Aufstellhöhe	max. 2000 m über NN
Klimatische Umgebungsbedingungen	nach DIN EN 60721-3 mit erweitertem Temperaturbereich
Klimafestigkeit	≤ 90 % rel. Feuchte ohne Betauung
Lagerung	nach Klasse 1K2
Betrieb	nach Klasse 3K3
Mechanische Umgebungsbedingungen	nach DIN EN 60721-3
Lagerung	nach Klasse 1M2
Transport	nach Klasse 2M2
Betrieb	nach Klasse 3M3
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Produktfamilien Norm DIN EN 61326-1
Störaussendung	Klasse B ^a
Störfestigkeit	Industrieanforderung

^a Das Produkt ist für den industriellen Einsatz sowie für Haushalt und Kleingewerbe geeignet

8.7 Gehäuse

Gehäuseart	Kunststoffgehäuse für den Schalttafeleinbau nach IEC 61554 (Verwendung in Innenräumen), kobaltblau RAL 5013
Gehäusefront	Folientastatur, oberere Schräge kobaltblau RAL 5013, untere Schräge silbergrau RAL 7001
Schalttafelstärke	1 bis 10 mm
Gehäusebefestigung	in Schalttafel unter Verwendung des mitgelieferten Befestigungsrahmens bzw. der beiden Befestigungselemente
Gebrauchslage	beliebig ^a
Schutzart	nach DIN EN 60529, frontseitig IP65, rückseitig IP20
Gewicht	
Typ 701580	max. 154 g

^a Die maximal zulässige Umgebungstemperatur gilt nur für den Einbau mit senkrechter Orientierung der Anzeige.

8.8 Zulassungen und Prüfzeichen

Prüfzeichen	Prüfstelle	Zertifikate/Prüfnummern	Prüfgrundlage	Gilt für
c UL us	Underwriters Laboratories	E201387	UL 61010-1 (3. Ed.), CAN/CSA-22.2 No. 61010-1 (3. Ed.)	alle Ausführungen

Das Gerät hat die Zulassung, wenn das betreffende Prüfzeichen auf dem Gerät abgebildet ist.



JUMO GmbH & Co. KG

Moritz-Juchheim-Straße 1
36039 Fulda, Germany

Telefon: +49 661 6003-727
Telefax: +49 661 6003-508
E-Mail: mail@jumo.net
Internet: www.jumo.net

Lieferadresse:
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Germany

Postadresse:
36035 Fulda, Germany

Technischer Support Deutschland:

Telefon: +49 661 6003-9135
Telefax: +49 661 6003-881899
E-Mail: support@jumo.net

JUMO Mess- und Regelgeräte GmbH

Pfarrgasse 48
1230 Wien, Austria

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net
Internet: www.jumo.at

Technischer Support Österreich:

Telefon: +43 1 610610
Telefax: +43 1 6106140
E-Mail: info.at@jumo.net

JUMO Mess- und Regeltechnik AG

Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Switzerland

Telefon: +41 44 928 24 44
Telefax: +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch
Internet: www.jumo.ch

Technischer Support Schweiz:

Telefon: +41 44 928 24 44
Telefax: +41 44 928 24 48
E-Mail: info@jumo.ch

