

## di 32 / di 08

**Digitale Anzeigegeräte,  
mikroprozessorgesteuert, mit 1 Messeingang  
und maximal 3 Signalausgängen,  
Einbaugehäuse nach DIN IEC 61 554**

### Kurzbeschreibung

Die Einkanal-Digital-Anzeiger mit den Frontrahmenmaßen 48mm x 24mm und 96mm x 48mm dienen zur Darstellung von Messwerten sowie zur Überwachung von Grenzwerten im industriellen Einsatzbereich.

Der konfigurierbare Analogeingang erlaubt den direkten Anschluss von Thermoelementen, Widerstandsthermometern, Widerstandsferngebern, Potentiometern oder Messwertgebern mit Einheitssignal. Die Abtastrate für den Messeingang beträgt 4 Messungen pro Sekunde.

Die Anzeiger haben eine gut ablesbare, je nach Ausführung 10mm (di 32) bzw. 20mm (di 08) hohe, 4-stellige LED-Anzeige zur Messwertanzeige und zur Dialogführung. Zum Konfigurieren genügen drei Tasten. Die Parametereinstellung ist dynamisch gestaltet und nach zwei Sekunden ohne Bedienung wird der Wert automatisch übernommen.

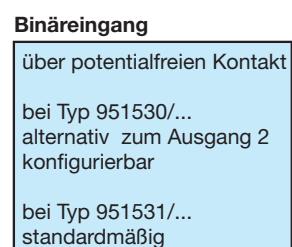
Die Schutzausstattung entspricht frontseitig IP66, rückseitig IP20. Der elektrische Anschluss erfolgt über eine steckbare Schraubklemmleiste. Die möglichen Ein- und Ausgangskonfigurationen sind in der folgenden Blockstruktur dargestellt.



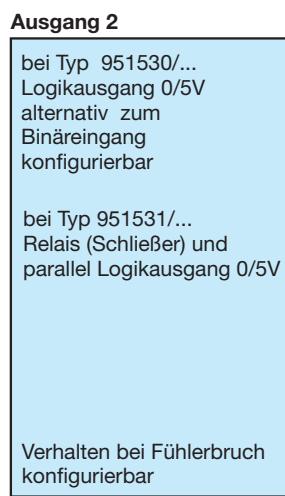
Typ 951530/...



Typ 951531/...



**Anzeiger di 32 / di 08**



### Besonderheiten

- strukturiertes Bedien- und Programmierschema
- kundenspezifische Linearisierungskorrektur
- 2 Limitkomparatoren zur Grenzwertüberwachung
- digitales Eingangsfilter mit programmierbarer Filterzeitkonstante
- zeitverzögertes Schalten je Relais programmierbar
- Einschaltverzögerung nach Netz-Ein programmierbar
- Min-, Max- und Holdfunktion über externen Kontakt

## Technische Daten

### Eingang Thermoelement

Bezeichnung	Messbereichsgrenzen <sup>1</sup>	Messbereich	Messgenauigkeit im Messbereich	Umgebungs-temperatureinfluss
Fe-CuNi „L“	-200 ... +900°C	-200 ... +900°C	≤0,4%	100 ppm/K
Fe-CuNi „J“	-210 ... +1200°C	-200 ... +1200°C	≤0,4%	100 ppm/K
Cu-CuNi „U“	-200 ... +600°C	-200 ... +600°C	≤0,4%	100 ppm/K
Cu-CuNi „T“	-270 ... +400°C	-200 ... +400°C	≤0,4%	100 ppm/K
NiCr-Ni „K“	-270 ... +1372°C	-200 ... +1372°C	≤0,4%	100 ppm/K
NiCr-CuNi „E“	-270 ... +1000°C	-150 ... +1000°C	≤0,4%	100 ppm/K
NiCrSi-NiSi „N“	-270 ... +1300°C	-100 ... +1300°C	≤0,4%	100 ppm/K
Pt10Rh-Pt „S“	-50 ... +1768°C	0 ... 1768°C	≤0,4%	100 ppm/K
Pt13Rh-Pt „R“	-50 ... +1768°C	0 ... 1768°C	≤0,4%	100 ppm/K
Pt30Rh-Pt6Rh „B“	0 ... 1820°C	+300 ... +1820°C	≤0,4%	100 ppm/K
W3Re-W25Re „D“	0 ... 2495°C	0 ... 2495°C	≤0,4%	100 ppm/K
W5Re-W26Re „C“	0 ... 2320°C	0 ... 2320°C	≤0,4%	100 ppm/K
Messrate	4 Messungen pro Sekunde			
Vergleichsstelle	Pt 100 intern oder extern konstant (CJT)			
Nachkommastelle	konfigurierbar			

<sup>1</sup> Die Angaben beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von 20°C.

### Eingang Widerstandsthermometer

Bezeichnung	Anschlussart	Messbereich	Messgenauigkeit	Umgebungs-temperatureinfluss
Pt 100 DIN EN 60 751	2-Leiter	-200 ... +850°C	≤0,1%	50 ppm/K
Pt 100 DIN EN 60 751	3-Leiter	-200 ... +850°C	≤0,1%	50 ppm/K
Pt 1000 DIN EN 60 751	2-Leiter	-200 ... +850°C	≤0,1%	50 ppm/K
Pt 1000 DIN EN 60 751	3-Leiter	-200 ... +850°C	≤0,1%	50 ppm/K
KTY11-6	2-Leiter	-50 ... +150°C	≤1,0%	50 ppm/K
Sensorleitungswiderstand	max. 20Ω je Leitung bei Zwei- und Dreileiterschaltung			
Messstrom	250µA			
Leitungsabgleich	Bei Dreileiterschaltung nicht erforderlich. Bei Zweileiterschaltung kann ein Leitungsabgleich softwaremäßig durch eine Istwertkorrektur durchgeführt werden.			
Nachkommastelle	konfigurierbar			

werkseitig eingestellt

### Eingang Widerstandsferngeber

Bezeichnung	Messbereich	Messgenauigkeit	Umgebungs-temperatureinfluss
0 ... 4kΩ	0 ... 4kΩ	≤ 0,5%	50 ppm/K
Sensorleitungswiderstand	max. 20Ω je Leitung		
Messstrom	25µA bzw. 250µA (je nach Widerstandsgröße)		
Nachkommastelle	konfigurierbar		

### Eingang Potentiometer

Bezeichnung	Anschlussart	Messbereich	Messgenauigkeit	Umgebungs-temperatureinfluss
0 ... 4kΩ	2-Leiter	0 ... 4kΩ	≤ 0,4%	50 ppm/K
0 ... 4kΩ	3-Leiter	0 ... 4kΩ	≤ 0,4%	50 ppm/K
Sensorleitungswiderstand	max. 20Ω je Leitung bei Zwei- und Dreileiterschaltung			
Messstrom	250µA			
Leitungsabgleich	Bei Dreileiterschaltung nicht erforderlich. Bei Zweileiterschaltung kann ein Leitungsabgleich softwaremäßig durch eine Istwertkorrektur durchgeführt werden.			
Nachkommastelle	konfigurierbar			

## Eingang Einheitssignale

Bezeichnung	Messbereich	Messgenauigkeit	Umgebungs-temperaturereinfluss
Spannung	0 ... 10V, Eingangswiderstand $R_E > 100k\Omega$ 2 ... 10V, Eingangswiderstand $R_E > 100k\Omega$	$\leq 0,1\%$ $\leq 0,1\%$	100 ppm/K 100 ppm/K
Strom	4 ... 20mA, Spannungsabfall $\leq 1V$ 0 ... 20mA, Spannungsabfall $\leq 1V$	$\leq 0,15\%$ $\leq 0,15\%$	100 ppm/K 100 ppm/K
Nachkommastelle	konfigurierbar		

## Messkreisüberwachung<sup>1</sup>

Messwertgeber	Messbereichs-überschreitung	Messbereichs-unterschreitung	Fühler- oder Leitungskurzschluss <sup>1</sup>	Fühler- oder Leitungsbruch
Thermoelement	•	•	-	•
Widerstandsthermometer	•	•	•	•
Widerstandsferngeber	•	•	•	•
Potentiometer	•	•	-	•
Spannung 2 ... 10V	•	•	•	•
0 ... 10V	•	-	-	-
Strom 4 ... 20mA	•	•	•	•
0 ... 20mA	•	-	-	-

<sup>1</sup> Im Fehlerfall nehmen die Ausgänge definierte Zustände ein (konfigurierbar: aktiv oder inaktiv).

• wird erkannt      - wird nicht erkannt

## Binärer Eingang

Belegung	Typ 951530/...	Typ 951531/...
Anzahl	1 (nur anstelle des Logikausganges)	1 (serienmäßig)
Funktion (konfigurierbar)		Hold, Min/Max-Reset, Ebenenverriegelung
Ansteuerung		durch potentialfreien Kontakt

## Ausgänge

Belegung	Typ 951530/...	Typ 951531/...
Ausgang 1	Relais	Relais
Ausgang 2	Logikausgang oder Binäreingang	Relais und paralleler Logikausgang
Relais Schaltleistung Kontaktlebensdauer		Arbeitskontakt (Schließer) 3A bei 230VAC ohmsche Last 150.000 Schaltungen bei Nennlast
Logikausgang Strombegrenzung Lastwiderstand		0/5V 20mA $R_{Last} \geq 250\Omega$
Besonderheit		zeitverzögertes Schalten der Relais je Relais separat im Bereich von 0 ... 9999s programmierbar

■ werkseitig eingestellt

## Einschaltverzögerung

Einschaltverzögerung nach Netz-Ein	programmierbar im Bereich 4 ... 9999s
Besonderheit	Anzeige und Relais sind erst nach Ablauf der programmierten Zeit aktiv

**Elektrische Daten**

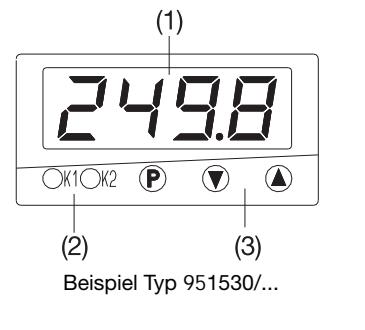
Spannungsversorgung (Schaltnetzteil)	DC 10 ... 18V $\pm 0\%$ oder AC 110 ... 240V -15/+10%, 48 ... 63Hz oder AC/DC 20 ... 53V, 48 ... 63Hz	
Prüfspannungen (Typprüfung)	DIN EN 61 010, Teil 1 vom März 1994, Überspannungskategorie II, Verschmutzungsgrad 2, bei Typ 951530/... Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 2, bei Typ 951531/...	
Leistungsaufnahme	< 7VA	
Datensicherung	EEPROM	
Elektrischer Anschluss	Rückseitig über steckbare Schraubklemmen, Leiterquerschnitt $\leq 1,5\text{mm}^2$ (1,0mm $^2$ bei Typ 951530/...) oder 2x 1,5mm $^2$ (1,0mm $^2$ bei Typ 951530/...) mit Aderendhülsen	
EMV	EN 61 326 Klasse B Industrie-Anforderung	
- Störaussendung - Störfestigkeit		
Sicherheitsbestimmung	EN 61 010-1	

**Gehäuse**

Gehäuseart	Kunststoffgehäuse für den Schaltafeleinbau nach DIN IEC 61 554	
Maße in mm (bei Typ)	Typ 951530/...	Typ 951531/...
Frontrahmen	48 x 24	96 x 48
Einbautiefe	100	70
Schaltafelausschnitt	45 $^{+0,6}$ x 22,2 $^{+0,3}$	92 $^{+0,8}$ x 45 $^{+0,6}$
Umgebungs-/Lagertemperaturbereich	0 ... 55°C / -40...+70°C	
Klimafestigkeit	$\leq 75\%$ rel. Feuchte ohne Betauung	
Gebrauchsliste	beliebig	
Schutzart	EN 60 529, frontseitig IP 66, rückseitig IP 20	
Gewicht	ca. 75g	ca. 160g

**Anzeige- und Bedienelemente**

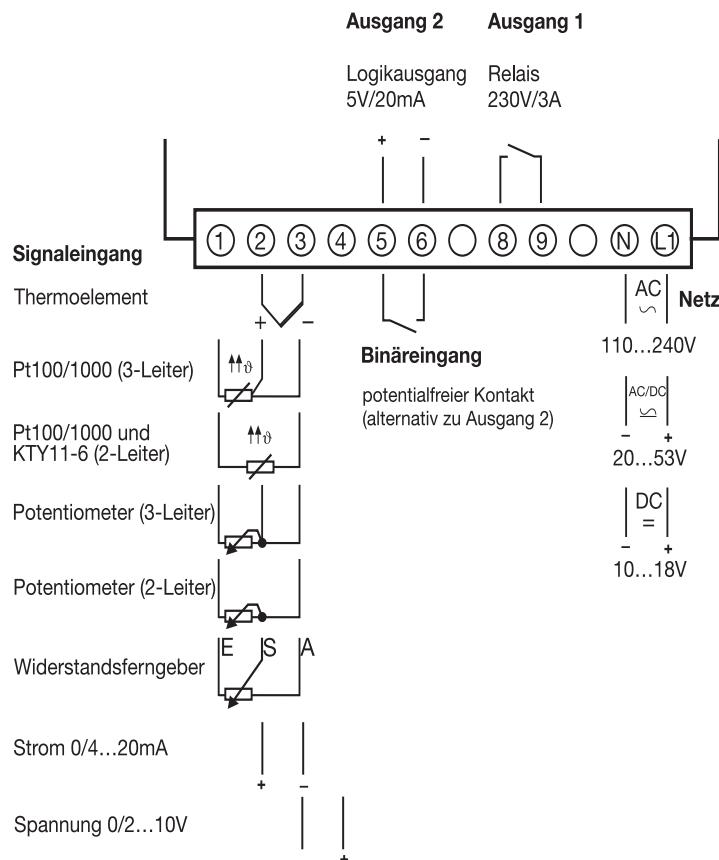
<b>(1) Display</b>	7-Segment-Anzeige vierstellig, rot
Ziffernhöhe	Typ 951530/...: 10mm, Typ 951531/...: 20mm
Anzeigenumfang/Einheit	-1999...+9999 Digit / °C / °F
Nachkommastellen	keine, eine, zwei
<b>(2) Schaltstellungsanzeigen</b>	zwei LEDs für die Ausgänge 1 und 2, gelb
<b>(3) Tasten</b>	<p><b>P</b> nächsten Parameter anwählen Parameter- und Konfigurationsebene anwählen (&gt; 2s)</p> <p><b>▲</b>, <b>▼</b> Parameterwert vergrößern, verkleinern<sup>1</sup></p> <p><b>P</b> + <b>▼</b> sofort zurück in die Grundstellung</p> <p><b>P</b> + <b>▲</b> Geräte-Software-Version anzeigen</p>



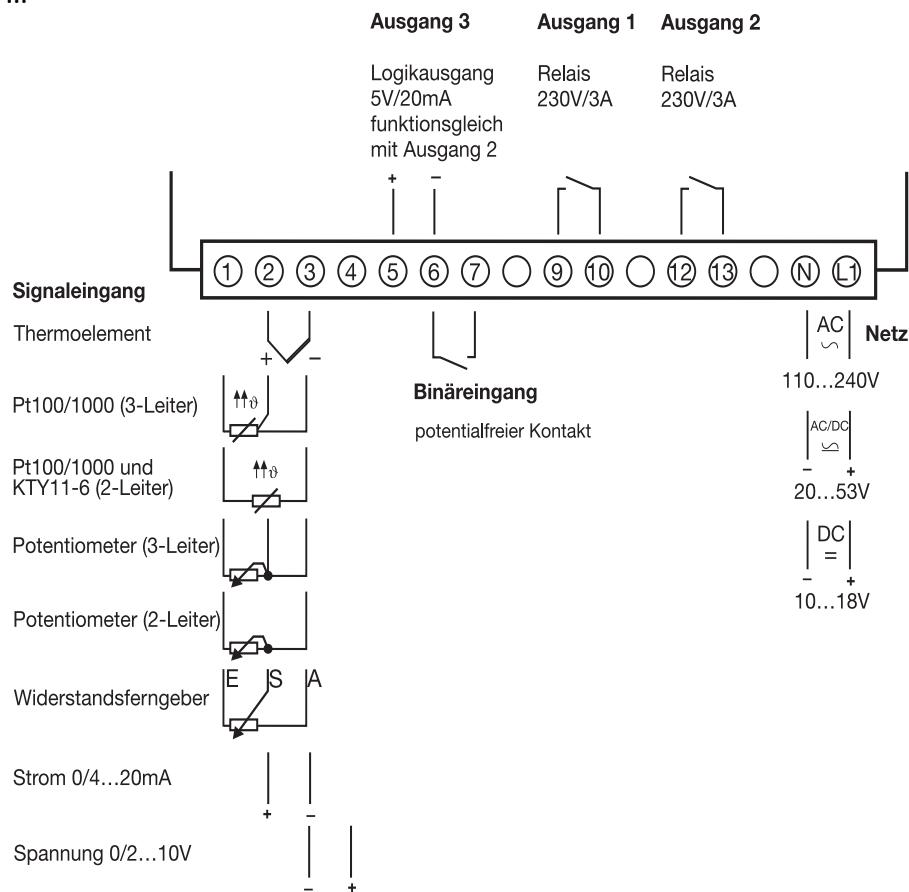
<sup>1</sup> Werteinstellung dynamisch; automatische Wertübernahme nach zwei Sekunden ohne Tastendruck (auch Konfigurations-Codes)

## Anschlusspläne

di 32, Typ 951530/...

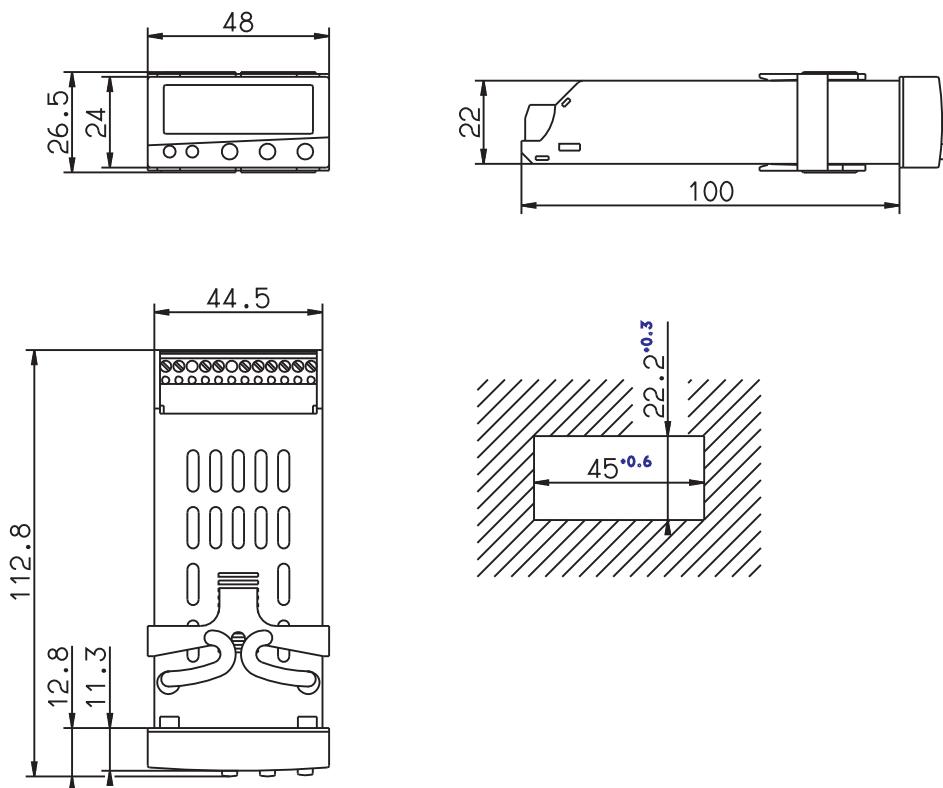


di 08, Typ 951531/...

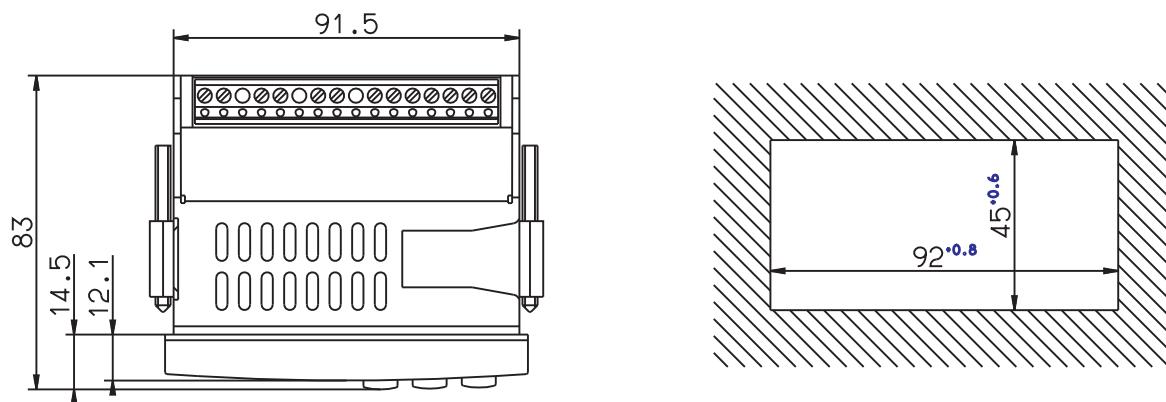
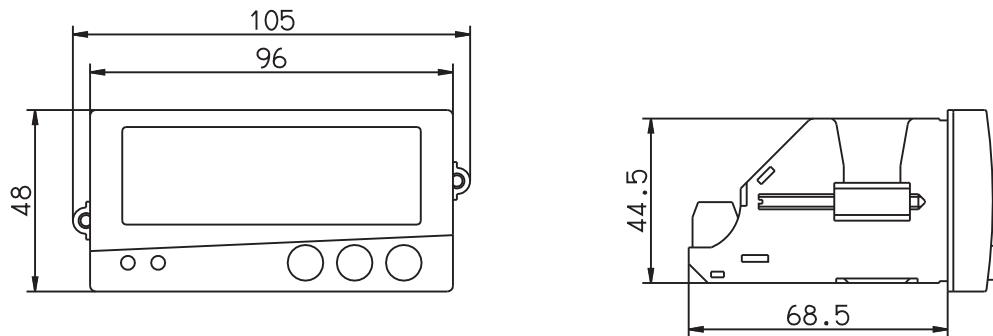


## Abmessungen

Typ 951530/...



Typ 951531/...



Dicht-an-dicht-Montage (Mindestabstände der Schalttafelausschnitte)

Typ	horizontal	vertikal
951530/...	> 8mm	> 8mm
951531/...	> 10mm	> 10mm

**Bestellangaben:** Digitale Anzeigegeräte - mikroprozessorgesteuert  
mit 1 Messeingang und maximal 3 Signalausgängen,  
Einbaugehäuse nach DIN IEC 61 554

**(1) Grundausführung**

951530/ di 32 - Abmessung 48mm x 24mm

951531/ di 08 - Abmessung 96mm x 48mm

x x (2) Eingang (programmierbar)  
888 Werkseitig eingestellt  
x x 999 Konfiguration nach Kundenangaben<sup>1</sup>  
x x (3) Spannungsversorgung  
16 DC 10 ... 18V ±0%  
x x 22 AC/DC 20 ... 53V, 48 ... 63Hz  
x x 23 AC 110 ... 240V +10/-15%, 48 ... 63Hz

**Bestellschlüssel**

(1)  / (2)  - (3)

**Bestellbeispiel**

951530 / 888 - 23

<sup>1</sup> Bei der Konfiguration nach Kundenangaben sind die Fühlerart und die gewünschten Einstellungen im Klartext anzugeben

## Serienmäßiges Zubehör

- 1 Betriebsanleitung B 951530.0
- 1 Satz Befestigungselemente
- 1 Dichtung