

Kurzanleitung TMU104V

Stand: 140624 Sc

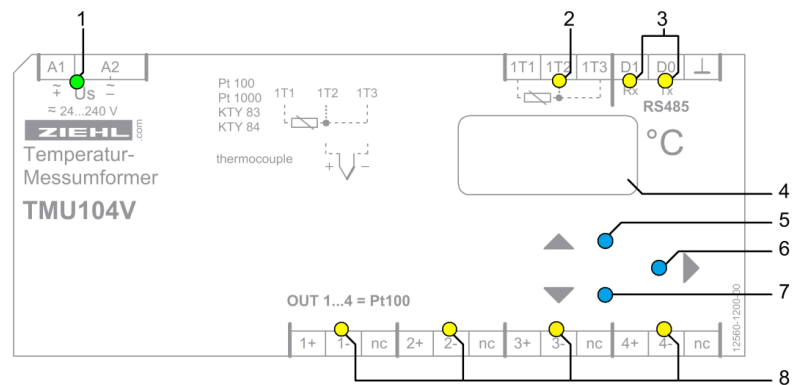
- Messstellenvervielfacher / Messumformer, 1 Eingang für Temperatursensoren,
4 Ausgänge Pt100

- vierfach Pt100 Simulator

Ausführliche Betriebsanleitung siehe im Internet unter: www.ziehl.de/ziehl/ba



1 Anzeige- und Bedienelemente



1 LED Us

- Leuchtet = Normalbetrieb
- Aus = Gerät **nicht** Betriebsbereit

2 LED Sensoreingang

- Leuchtet = Messwert wird in Digitalanzeige angezeigt
- Blinkt = Sensorfehler, Error Code in Digitalanzeige beachten

3 LEDs RS485 Schnittstelle

- Rx blinkt = ein gültiges Datenpaket empfangen
- Tx blinkt = Datenpaket gesendet

4 Digitalanzeige (3 stellig)

- Anzeige von Messwert (in °C)
- Anzeige von Menü- und Parametriermodus (rechter Dezimalpunkt leuchtet bzw. blinkt)

5 Taste Up ▲

- Kurz drücken = Wechsel in den Menümodus
- Lang drücken (≥ 2s) = Anzeige Max- Messwert
Rücksetzen: Taste Set zusätzlich für 2s betätigen

6 Taste Set ►

Betätigung für 10 s = Anzeige der Softwareversion

Bei Simulation über Schnittstelle:

- Wechsel zum nächsten Pt100 OUT -> Simulierter Wert in Digitalanzeige (LED OUTx leuchtet)

7 Taste Down ▼

- Kurz drücken = Wechsel in den Menümodus
- Lang drücken (≥ 2s) = Anzeige Min- Messwert
Rücksetzen: Taste Set zusätzlich für 2s betätigen

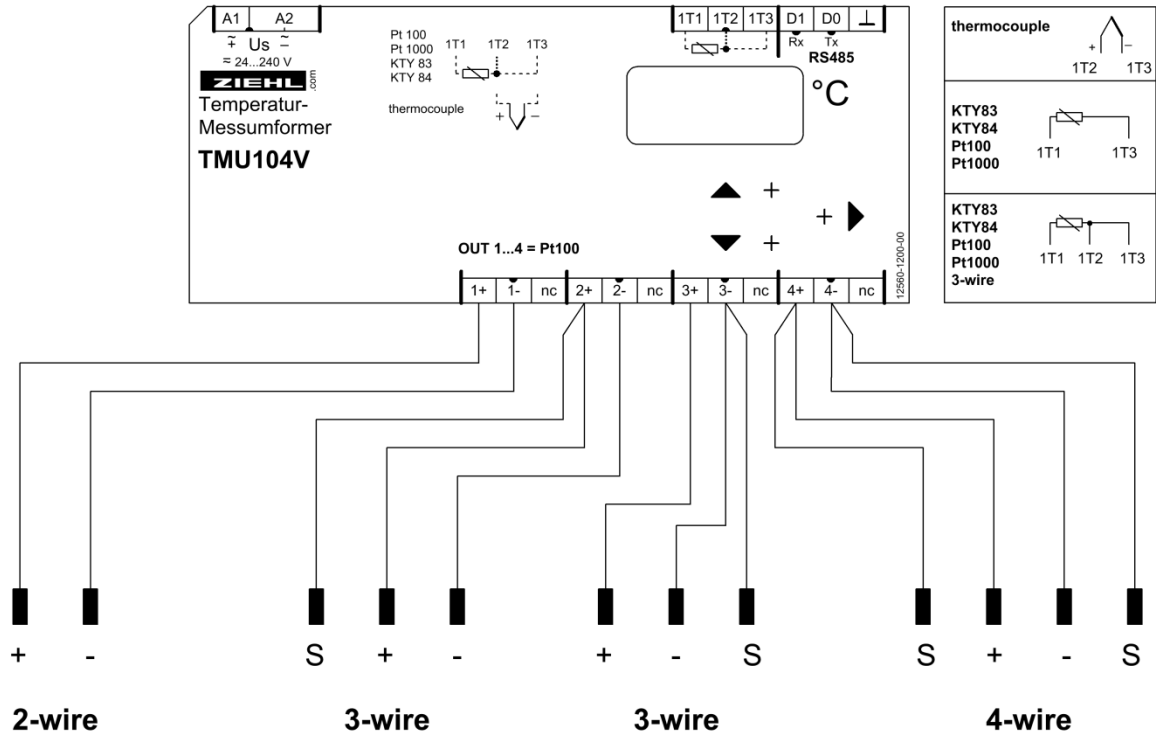
8 OUT1 ... OUT4

Bei Simulation über Schnittstelle:

- Simulierter Wert am OUTx wird in Digitalanzeige angezeigt (weitschalten mit Taste Set)

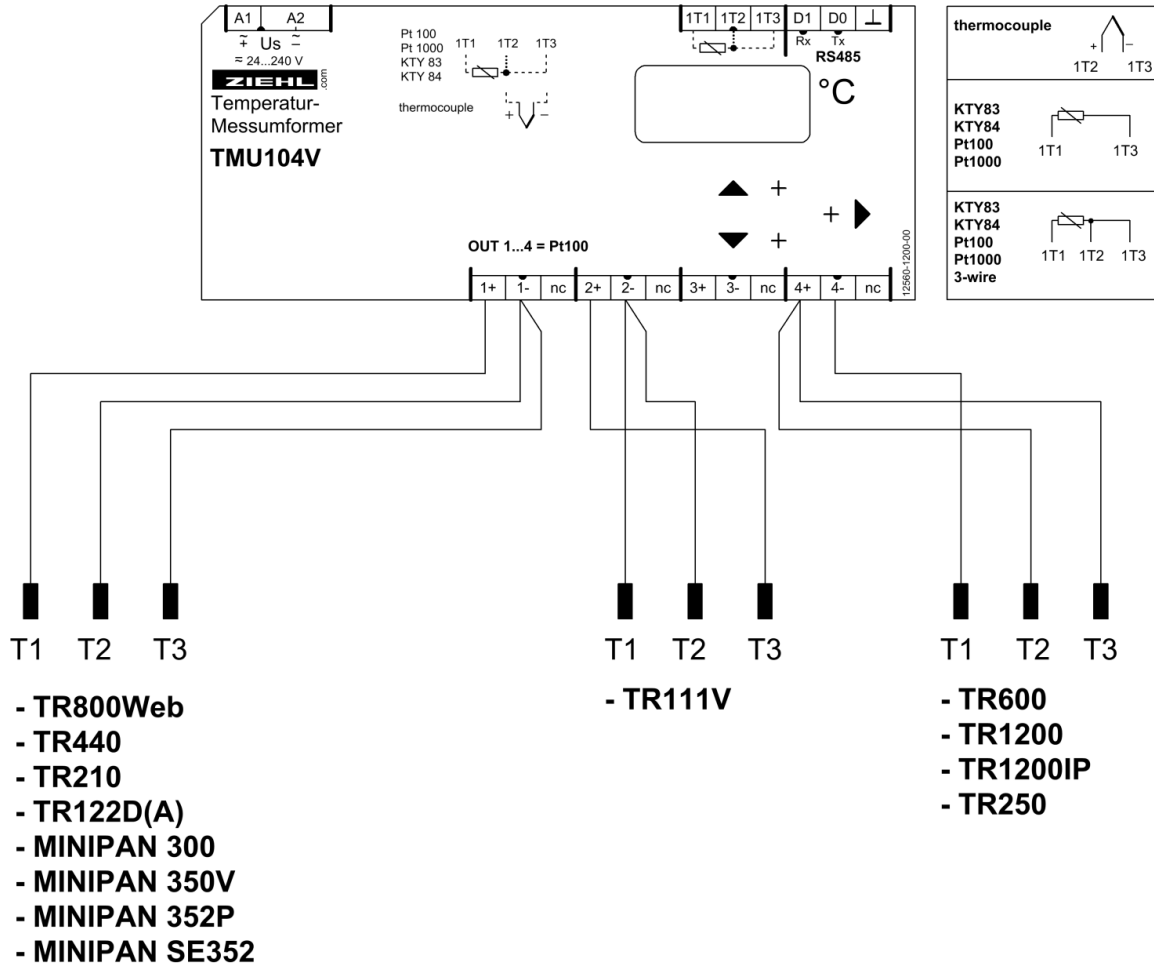
2 Anschlussplan

2.1 Ausgangsbeschaltung



S = Sense-Leitung

2.2 Anschluss von ZIEHL Geräten



3 Wichtige Hinweise



WARNUNG!

Gefährliche elektrische Spannung!

Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen.

Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Der einwandfreie und sichere Betrieb eines Gerätes setzt voraus, dass es sachgemäß transportiert und gelagert, fachgerecht installiert und inbetriebgenommen sowie bestimmungsgemäß bedient wird. An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die mit der Installation, Inbetriebnahme und Bedienung vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechende Qualifikation verfügen.

Sie müssen den Inhalt der Betriebsanleitung, die auf dem Gerät angebrachten Hinweise und die einschlägigen Sicherheitsvorschriften für die Errichtung und den Betrieb elektrischer Anlagen beachten.

Die Geräte sind gemäß DIN/EN/IEC gebaut und geprüft und verlassen das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand. Sollte die in der Betriebsanleitung enthaltene Information in irgendeinem Fall nicht ausreichen, wenden Sie sich bitte direkt an uns oder an die für Sie zuständige Vertretung.

Anstelle der in dieser Betriebsanleitung genannten und in Europa gültigen Industrienormen und Bestimmungen, müssen Sie bei der Verwendung des Gerätes außerhalb deren Geltungsbereiches die im Anwenderland gültigen einschlägigen Vorschriften beachten.



Bevor Sie das Gerät an Netzspannung legen, vergewissern Sie sich, dass die Steuerspannung U_s am Seitentypenschild mit der am Gerät angeschlossenen Netzspannung übereinstimmt!

4 Montage

Das Gerät kann befestigt werden:

- Verteilereinbau auf 35 mm Tragschiene nach EN 60715
- Mit Schrauben M4 zur Wandmontage. (zusätzlicher Riegel nicht im Lieferumfang)

Anschluss nach Anschlussplan oder Typenschild ausführen.



In der Zuleitung in der Nähe des Gerätes (leicht erreichbar) muss ein als Trennvorrichtung gekennzeichnete Schalter, sowie ein Überstromschutzorgan (Nennstrom $\leq 10A$) angebracht sein.

5 Inbetriebnahme

5.1 Allgemeiner Hinweis zur Bedienung

Am Dezimalpunkt hinter der letzten 7-Segment-Anzeige lässt sich erkennen, in welchem Betriebsmodus sich das Gerät befindet.

5.2 Anzeigemodus

- Dezimalpunkt aus (Normalzustand zur Messwertanzeige)

5.3 Menümodus

- Dezimalpunkt an
- Auswahl der Menüpunkte zur Ansicht der Parameter



Taste Up / Down	Kurz drücken: Auswahl Menüpunkt; Wechsel in den Anzeigemodus
Taste Set	Kurz drücken: Wechsel in den Parametriermodus

5.4 Parametriermodus



- Dezimalpunkt blinkt

Taste Up / Down	Kurz/lang drücken: Wertänderung des Parameter (langsam/schnell)
Taste Set	Kurz drücken: Übernahme der Einstellung und Auswahl nächster Parameter, nach dem letzten Parameter Wechsel in Menümodus

5.5 Gerät einschalten

Versorgungsspannung einschalten,

⇒ Alle LEDs und Anzeigen leuchten, nach ca. 1s ist das TMU104V betriebsbereit

5.6 Parametrierung des Sensoreingangs

Vom Anzeigemodus ausgehend:

- ⇒ Rücksprung in den Anzeigemodus durch Taste Set ≥ 2s drücken
- ⇒ Erfolgt 30 s keine Eingabe springt das Gerät ebenfalls in den Anzeigemodus zurück.

	<ul style="list-style-type: none"> • Taste Down drücken
	<p>⇒ Anzeige l n .</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Taste Set drücken
	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Taste Up / Down den Sensortyp einstellen 100. ... tkt.
	<ul style="list-style-type: none"> • Taste Set drücken
	<ul style="list-style-type: none"> • Mit Taste Up / Down den Leitungswiderstand einstellen (nur Pt100, Pt1000, KTY83, KTY84)
	<p>3-L. ⇒ 3-Leiter Sensor 0.0. ... 99.9. ⇒ 2-Leiter Sensor, Angabe des gesamt Leitungswiderstandes von Sensor Hin- und Rückleitung</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Taste Set drücken 	
<p>⇒ Rückkehr in Menümodus (Parametriermodus beendet)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • Mit Taste Up/Down zum vorherigem/nächstem Menüpunkt wechseln 	

5.7 Mögliche Anzeigen im Display

Im Anzeigemodus:

EEE	-EE	Überbereich / Unterbereich
Er1	Er2	Sensorkurzschluss / Sensorunterbrechung an 1T1/1T2/1T3
Er3	Er4	Interner Gerätefehler

Im Menümodus / Parametriermodus:

In.		Sensoreingang (In)
	100	Pt100
	10	Pt1000
	83	KTY83
	84	KTY84
		LA
		Leitungswiderstand
		3-L
		3-Leiter
		0 ... 999
		2-Leiterwiderstand, 0 ... 99,9Ω
	thb	Typ B Thermoelement
	thE	Typ E Thermoelement
	thJ	Typ J Thermoelement
	thK	Typ K Thermoelement
	thL	Typ L Thermoelement
	thN	Typ N Thermoelement
	thR	Typ R Thermoelement
	thS	Typ S Thermoelement
	thT	Typ T Thermoelement

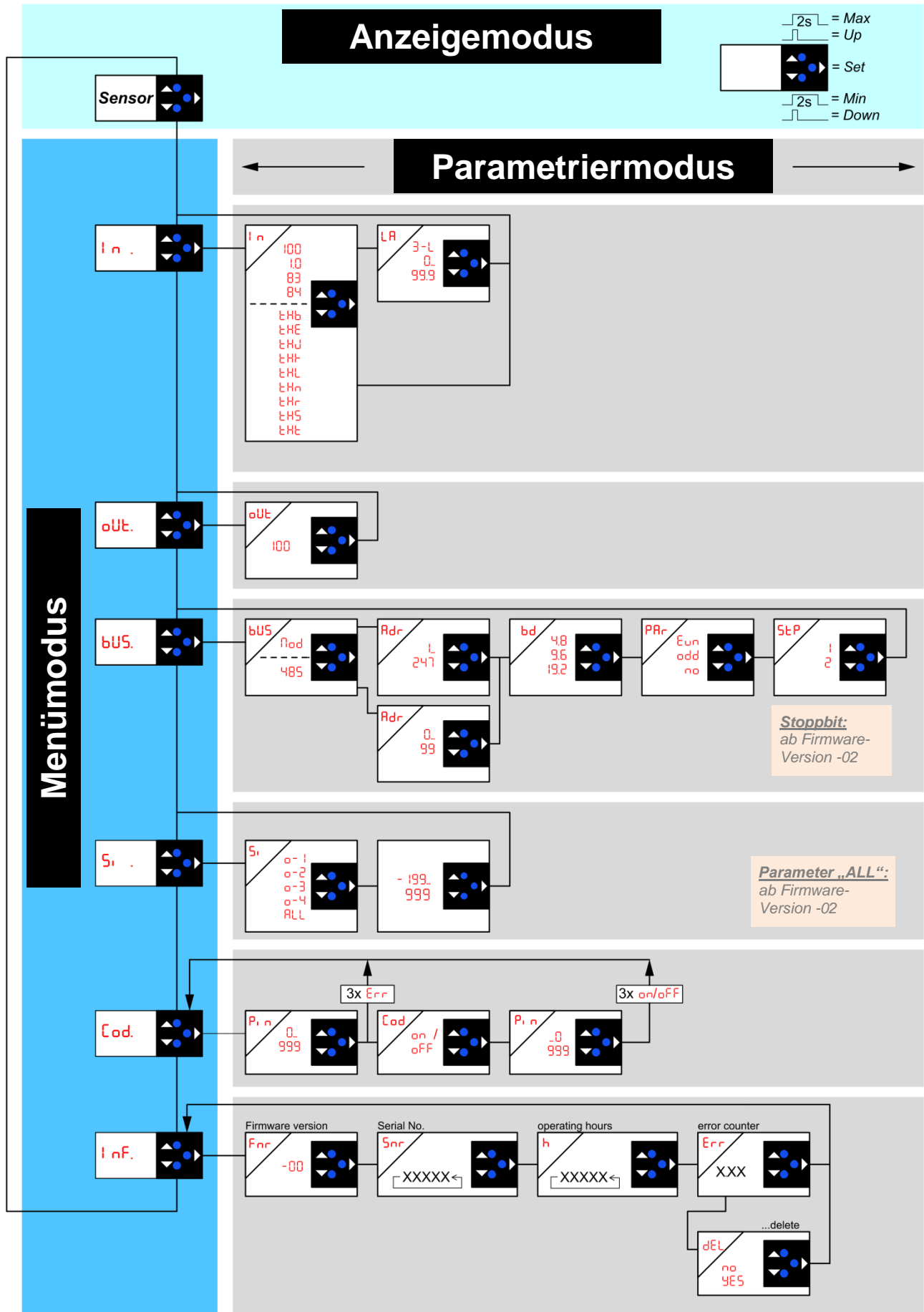
Out.		Sensorausgang (Out)
	100	Pt100

BUS.		RS485 Schnittstelle (BUS-Schnittstelle)
	Mod	Modbus-Protokoll
	485	Ziehl RS485 Protokoll
		Adr
		Adresse einstellbar ->
		1 ... 247
		-> Modbus: 1 ... 247
		0 ... 99
		-> Ziehl RS485 Protokoll: 0 ... 99
	bd	Baudrate ->
		4.8
		-> 4800 Baud
		9.6
		-> 9600 Baud
		19.2
		-> 19200 Baud
	PAR	Parität ->
		Even
		-> Even
		odd
		-> odd
		no
		-> no
	StP	Stoppsbit ->
		1 / 2
		-> 1 / 2 Stoppsbits (ab Firmware Version -02)

Si.		Simulation Sensorausgänge
	o-1 ... o-4	Out 1 ... Out 4 (o-1 ... o-4)
	ALL	Alle zusammen (ab Firmware Version -02)

Cod.		Codesperre
	Pin	Code-Pin

Inf.		Infos über Gerät
	Fnr	Firmware-Version
	Snr	Serien-Nummer
	h	Betriebsstunden
	Err	Gespeicherte Fehlermeldungen ->
		dEL
		-> Meldungen löschen (delete)



7 Werkseinstellungen

Menüpunkt	Parameter	Werte nach Werksreset	Meine Daten
In	In .	100	
	LA .	3-L	
	bUS.	Mod	
BUS	Adr.	1	
	bd .	9.6	
	PAR.	Eun	
	StP.	1	
Code	Cod.	oFF	
	Pin.	504	

7.1 Werksreset

Beim Einschalten der Steuerspannung Taste Set drücken und gedrückt halten

⇒ nach ca. 2s wechselt Anzeige **888** - **Cod** - **oFF** - **888**

⇒ nach ca. 10s Anzeige **---**

Werksreset wurde durchgeführt, Taste Set loslassen

8 Fehlersuche und Maßnahmen

Er1 oder Er2 erscheint in der Anzeige	
Ursache	Fühlerkurzschluss bzw. Fühlerunterbrechung am Sensoreingang
Abhilfe	Temperatursensor kontrollieren ob elektrisch in Ordnung und richtig angeschlossen ist.

Er3 oder Er4 erscheint in der Anzeige	
Ursache	Interner Gerätefehler
Abhilfe	Gerät aus und wieder einschalten. Tritt der Fehler weiterhin auf, muss das Gerät zur Überprüfung ins Werk.

Er8 oder Er9 wird im Fehlerspeicher angezeigt (Info Menü)	
Ursache	Kommunikationsfehler in der RS485 Schnittstelle
Hinweis	Meist unproblematisch, steigt die Zahl der Fehler (während einer Kommunikation über RS485) innerhalb kurzer Zeit an -> Parameter der Schnittstelle / RS485 Datenkabel überprüfen.

Gerät lässt sich nicht programmieren (parametrieren)	
Ursache	Codesperre
Abhilfe	Die Codesperre bietet einen Schutz gegen unbefugte Manipulationen am Gerät. Bei aktivierter Codesperre können die Parameter nicht verändert werden. Der Pin kann vom Anwender eingestellt werden. <u>Pincode unbekannt? -> Code-Reset durchführen:</u> <ul style="list-style-type: none"> Beim Einschalten der Steuerspannung Taster „Set“ 2 s gedrückt halten ⇒ Anzeige wechselt 888 - Cod - oFF - 888. Taster Set loslassen Codesperre ist ausgeschaltet, Pincode ist 504

Angezeigte Temperatur entspricht nicht der Sensortemperatur	
Ursache	<ul style="list-style-type: none"> Temperatursensor falsch angeschlossen Falsche Sensoreinstellungen
Abhilfe	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss des Temperatursensor kontrollieren (siehe Anschlussplan) Sensoreinstellungen überprüfen (3-Leiter oder 2-Leiter mit Angabe des Leitungswiderstandes -> Widerstand von Hin- und Rückleitung)

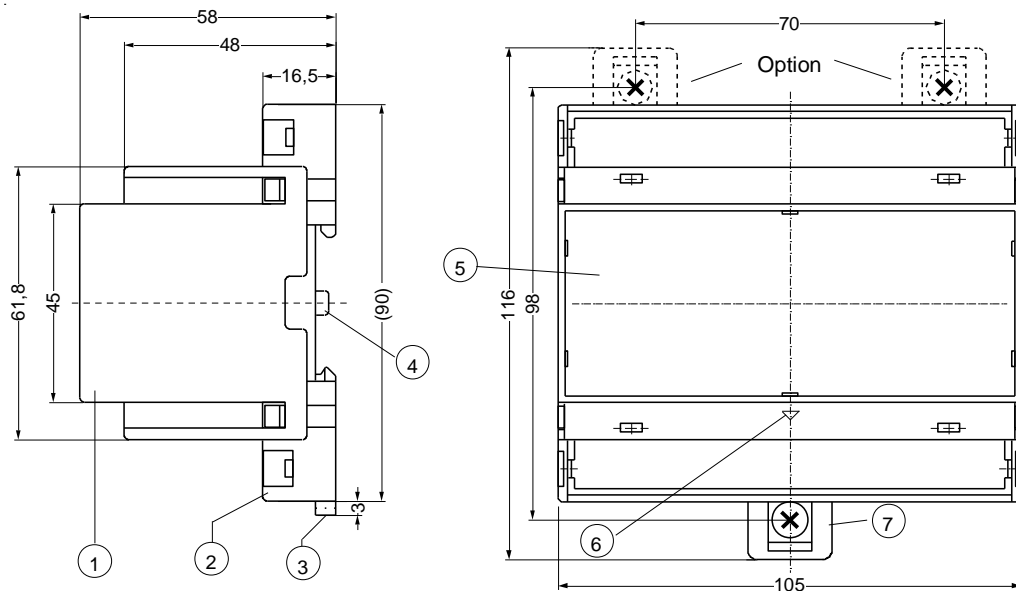
9 Technische Daten

Steuerspannung Us:	AC/DC 24 – 240 V
Toleranz	DC 20,4 - 297 V AC 20 - 264 V 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	< 2,5 W
Gehäuse	Bauart V6, Verteilereinbau
Einbautiefe	55 mm
Breite	6 TE
Abmessungen (B x H x T)	105 x 90 x 58 mm
Leistungsanschluss eindrätig	je 1 x 0,14 mm ² – 2,5 mm ²
Feindrätig mit Aderendhülse	je 1 x 0,14 mm ² – 1,5 mm ²
Abisolierung min.	8 mm
Anzugsdrehmoment der Klemmschraube	0,5 Nm (3,6 lb.in)
Schutzart Gehäuse	IP 30
Schutzart Klemmen	IP 20
Befestigung	Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm nach EN 60715 oder Schraubbefestigung M 4
Gewicht	ca. 200 g

Technische Änderungen vorbehalten

10 Bauform V6

Maße in mm



- 1 Oberteil / cover
- 2 Unterteil / base
- 3 Riegel / bar for snap mounting
- 4 Plomben Lasche / latch for sealing

- 5 Frontplatteneinsatz / front panel
- 6 Kennzeichen für unten / position downward
- 7 Riegel bei Wandbefestigung mit Schrauben.
Riegelbohrung Ø 4,2 mm /
for fixing to wall with screws, Ø 4.2 mm