

**Temperatur- und Feuchtwächter für den Schaltschrank**

- Kleine Bauform (17,5 mm breit)
- Bimetall-Sprung-Kontakt
- Großer Einstellbereich
- Hohe elektrische Lebensdauer
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

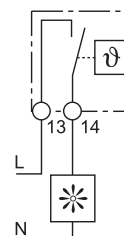
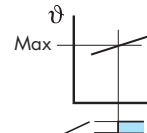
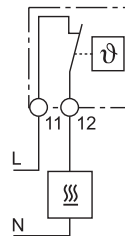
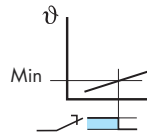
 7T.81  
Schraubklemmen

**7T.81.0.000.240x**


- Vari-Thermostat
- Ausschalten der Heizung\*

**7T.81.0.000.230x**


- Vari-Thermostat
- Einschalten des Lüfters\*



\*Das Kontaktöffnen und das Kontaktschließen beziehen sich auf den Temperaturanstieg. Der Öffner für die Heizung öffnet und der Schließer für den Lüfter schließt, wenn der vorgegebene Wert überschritten wird.

Abmessungen siehe Seite 6

Kontakte			
Anzahl der Kontakte		1 Öffner*	1 Schließer*
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	10/10	10/10
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/250	250/250
Max. Schaltleistung AC1	VA	2.500	2.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,125	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	1/0,3/0,15	1/0,3/0,15
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)	500 (12/10)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi
Überwachungstemperatur			
Einschalttemperatur-Bereich (z.B. Lüfter)	°C	—	-20...+40   +0...+60
Reversier-Temperatur-Differenz	K	—	7 ± 4
Ausschalttemperatur-Bereich (z.B. Heizung)	°C	-20...+40   +0...+60	—
Reversier-Temperatur-Differenz	K	7 ± 4	—
Allgemeine Daten			
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100·10 <sup>3</sup>	100·10 <sup>3</sup>
Umgebungstemperatur	°C	-45...+80	-45...+80
Schutzart		IP 20	IP 20
Zulassungen (Details auf Anfrage)			

**Temperatur- und Feuchtwächter für den Schaltschrank**

- Kleine Bauform
- Bimetall-Sprung-Kontakt
- Hohe elektrische Lebensdauer
- Betriebsspannungsunabhängig
- Für temperaturempfindliche Elektronik: Typ 7T.91.0.000.1300
- Bei ungünstiger oder wechselnder Temperaturverteilung sind die Wächter an exponierten Stellen anzuordnen und ggf. mehrere parallel zu schalten
- Rote Thermostate sind zum Einschalten der Heizung, blaue zum Einschalten der Kühlung
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

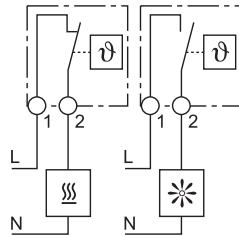
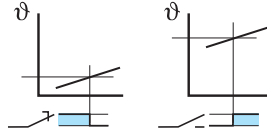
7T.91/92  
Schraubklemmen



**7T.91 - 13/14**



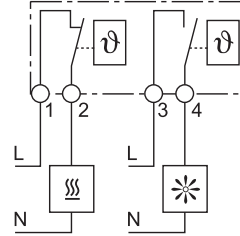
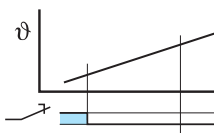
- Festwert-Thermostate
- Ausschalten der Heizung\* oder Einschalten des Lüfters\*



**7T.92-15x0**



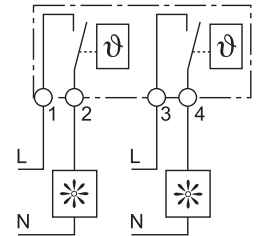
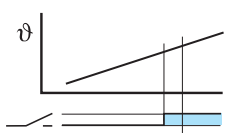
- Festwert-Kombi-Thermostate
- Ausschalten der Heizung\* und Einschalten des Lüfters\*



**7T.92-13x0**



- Festwert-Kombi-Thermostate
- Einschalten des 1. Lüfters\* und Einschalten des 2. Lüfters\*



\* Das Kontaktöffnen und das Kontaktschließen bezieht sich auf den Temperaturanstieg. Der Öffner für die Heizung öffnet und der Schließer für den Lüfter schließt, wenn der vorgegebene Wert überschritten wird.

Abmessungen siehe Seite 6

**G**

**Kontakte**

Anzahl der Kontakte		1 Öffner* oder 1 Schließer*	1 Öffner* und 1 Schließer*	2 Schließer*
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	5/10	5/10	5/10
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/250	250/250	250/250
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.250	1.250	1.250
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	250	250	250
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,125	0,125	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	1/0,3/0,15	1/0,3/0,15	1/0,3/0,15
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	300 (5/5)	300 (5/5)	300 (5/5)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgNi	AgNi

**Überwachungstemperatur**

Typ	7T.91..1406		7T.91..1308		7T.92.0.000.1510		7T.92.0.000.1330	
	Öffner*	Schließer*	Öffner*	Schließer*	Öffner*	Schließer*	1.Schließer*	2.Schließer*
Einschalttemperatur (z.B. Heizung)	+5°C ±5K	—	+5°C ±5K	—	—	—	—	—
Ausschalttemperatur (z.B. Heizung)	+15°C ±5K	—	+15°C ±5K	—	—	—	—	—
Einschalttemperatur (z.B. Lüfter, Kühlung)	—	+50°C ±6K	—	+50°C ±6K	+50°C ±6K	+60°C ±6K	+50°C ±6K	+60°C ±6K
Ausschalttemperatur (z.B. Lüfters, Kühlung)	—	+40°C ±7K	—	+40°C ±7K	+40°C ±7K	+50°C ±7K	+40°C ±7K	+50°C ±7K

Typ	7T.91..1407		7T.91..1300		7T.92.0.000.1520			
	Öffner*	Schließer*	Öffner*	Schließer*	Öffner*	Schließer*	—	—
Einschalttemperatur (z.B. Heizung)	+15°C ±5K	—	+15°C ±5K	—	—	—	—	—
Ausschalttemperatur (z.B. Heizung)	+25°C ±5K	—	+25°C ±5K	—	—	—	—	—
Einschalttemperatur (z.B. Lüfter, Kühlung)	—	+35°C ±6K	—	+60°C ±6K	—	+60°C ±6K	—	—
Ausschalttemperatur (z.B. Lüfters, Kühlung)	—	+25°C ±7K	—	+50°C ±7K	—	+50°C ±7K	—	—

**Allgemeine Daten**

Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100.000	100.000	100.000
Umgebungstemperatur	°C	-20...+80	-20...+80	-20...+80
Schutzart		IP 20	IP 20	IP 20

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)



**Serie 7T - Thermostate und Hygrostate**
**Temperatur- und Feuchtwächter für den Schaltschrank**

- Kleine Bauform
- Bimetall-Sprung-Kontakt
- Großer Einstellbereich
- Hohe elektrische Lebensdauer
- Betriebsspannungsunabhängig
- Thermische Rückführung (7T.91-2004), optional Anschluss N anschließbar für PD-Regelverhalten mit kleinerer Schalthysterese von ca. 0,5K
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

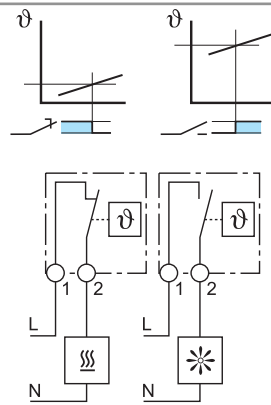
 7T.91/92  
Schraubklemmen


Abmessungen siehe Seite 6

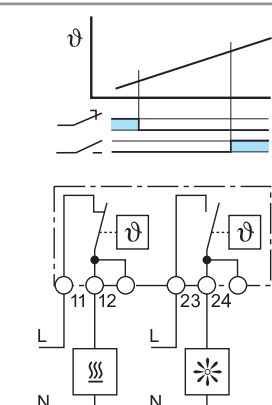
<b>Kontakte</b>		7T.91 - 2303/2403		7T.92.0.000.2503		7T.91-2004			
Anzahl der Kontakte		1 Öffner* oder 1 Schließer*		1 Öffner* und 1 Schließer*		1 Wechsler*			
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	5/10		5/10		5/10			
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/250		250/250		250/250			
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.250		1.250		1.250			
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	250		250		250			
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,125		0,125		0,125			
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	1/0,3/0,15		1/0,3/0,15		1/0,3/0,15			
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)		500 (12/10)		500 (12/10)			
Kontaktmaterial Standard		AgNi		AgNi		AgCu			
<b>Überwachungstemperatur</b>		7T.91..2403		7T.91..2303		7T.92.0.000.2503		7T.91.0.000.2004	
Typ		Öffner	Schließer	Öffner	Schließer	Wechsler			
Einschalttemperatur-Bereich (z.B. Lüfter)	°C	—	0...+60	—	0...+60	+5...+60			
Ausschalttemperatur-Bereich (z.B. Heizung)	°C	0...+60	—	0...+60	—	+5...+60			
Reversier-Temperatur-Differenz		7 ± 4		7 ± 4		4 ± 1,5			
Temperaturgradient		—		—		—			
<b>Allgemeine Daten</b>									
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	100.000		100.000		100.000			
Umgebungstemperatur	°C	-45...+80		-20...+80		-45...+80			
Schutzart		IP 20		IP 20		IP 20			
<b>Zulassungen</b> (Details auf Anfrage)									

**7T.91 - 2303/2403**

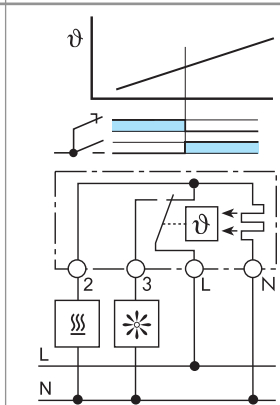

- Vari-Thermostat
- Ausschalten der Heizung\* oder
- Einschalten des Lüfters\*


**7T.92.0.000.2503**


- Vari-Thermostat
- Ausschalten der Heizung\* und
- Einschalten des Lüfters\* in einem Gerät


**7T.91-2004**


- Vari-Thermostat
- Ausschalten der Heizung\* oder
- wahlweise
- Einschalten des Lüfters\*



\* Das Kontaktöffnen und das Kontaktschließen bezieht sich auf den Temperaturanstieg. Der Öffner für die Heizung öffnet und der Schließer für den Lüfter schließt, wenn der vorgegebene Wert überschritten wird.

**Feuchte- und Temperaturwächter für den Schaltschrank**

- Kleine Bauform
- Betriebsspannung 230 V AC
- LED-Statusanzeige, leuchtet wenn Schließer geschlossen
- Elektronischer Regler mit Relaisausgang
- Betriebsspannung und Relaisausgang galvanisch getrennt
- Schalterpunkt für Temperatur und relative Feuchte (rel. F, RH) einstellbar
- Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

7T.91  
Schraubklemmen



**7T.91.8.230.3040**

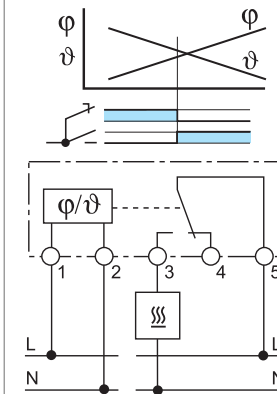
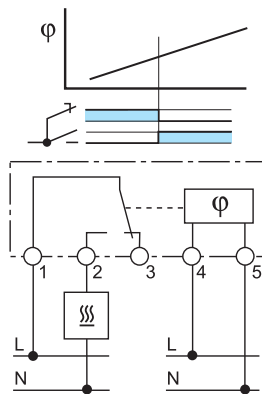


- Vari-Hygrostat
- Einschalten der Lüftung und/oder
- Einschaltung der Heizung\*

**7T.91.8.230.4050**



- Vari-Hygro- und Thermostat
- Einschalten der Lüftung und/oder
- Einschaltung der Heizung\*



\*Der Schließer schließt, wenn die Feuchtigkeit den eingestellten Wert überschreitet und/oder beim 7T.91.8.230.4050 die eingestellte Temperatur unterschritten wird

Abmessungen siehe Seite 6

G

**Kontakte**

Anzahl der Kontakte		1 Wechsler*	1 Wechsler*
Max. Dauerstrom/max. Einschaltstrom	A	6/8	6/6
Nennspannung/max. Schaltspannung	V AC	250/250	250/250
Max. Schaltleistung AC1	VA	1.500	1.500
Max. Schaltleistung AC15 (230 V AC)	VA	200	150
1-Phasenmotorlast, AC3 - Betrieb (230 V AC)	kW	0,125	0,125
Max. Schaltstrom DC1: 30/110/220V	A	4/0,2/0,12	4/0,2/0,12
Min. Schaltlast	mW (V/mA)	500 (12/10)	500 (12/10)
Kontaktmaterial Standard		AgNi	AgSnO <sub>2</sub>

**Überwachungsfeuchtigkeit /-temperatur**

Einschalt-Temperatur-Bereich (z.B. Heizung) °C		—	0...+60
Reversier-Temperatur-Differenz	K	—	2 ± 1**
Einschalt-Feuchte-Bereich (z.B. Lüfter)			
% rel. Feuchte (RH)		40...90	50...90
Reversier-Feuchte-Differenz % rel. Feuchte (RH)		5 ± 1**	4 ± 1**
Reaktionszeit, ca.	s	5	5

**Allgemeine Daten**

Betriebsspannung der Elektronik V AC (50/60 Hz)		*** 120 - 230	100...240
Arbeitsbereich	V AC	—	90...265
Elektrische Lebensdauer AC1	Schaltspiele	50.000/50.000	100.000/50.000
(Schließer/Öffner)			
Umgebungstemperatur	°C	0...+60	-40...+60
Schutzart		IP 20	IP 20

**Zulassungen** (Details auf Anfrage)



\*\*\* 120 V AC (50/60 Hz) auf Anfrage

\*\* bei 25°C und 50 % r.F.

Anmerkung: Bei fallender Temperatur steigt die relative Feuchte (r.F.), was zur Betauung und zum Isolationsverlust führen kann. Eine Maßnahme, um der Gefährdung und den Schäden durch Betauung vorzubeugen ist die Beheizen des Steuerschranks bis die relative Feuchte unter einen unkritischen Wert gefallen ist.

## Bestellbezeichnung

### Thermostate und Hygrostate

Beispiel: Serie 7T, Überwachung einer einstellbaren Temperatur, zum Einschalten des Lüfters bei Temperaturüberschreitung von 60°C im Schaltschrank mit einem Schließer für Industrieanwendung zum Aufschnappen auf die 35 mm Schiene (EN 60715).

**7 T . 9 1 . 0 . 0 0 0 . 2 3 0 3**

**Serie**

**Typ**

8 = Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35 (Baubreite 17,5 mm)  
9 = Für Tragschiene DIN EN 60715 TH35

**Anzahl der Kontakte**

1 = 1 Kontakt  
2 = 2 Kontakte

**Spannungsart**

0 = keine Betriebsspannung erforderlich  
8 = AC (50/60 Hz)

**Betriebsnennspannung**

000 = keine Betriebsspannung erforderlich  
230 = 230 V AC

**Überwachungsfunktion**

1 = Temperatur, fest vorgegeben  
2 = Temperatur, einstellbar  
3 = Rel. Luftfeuchte (RH), einstellbar  
4 = Rel. Luftfeuchte (RH) und Temperatur, einstellbar

**Einfach-Überwachungs-Funktion**

(nur Temperatur)  
0 = (+35 - +25)°C  
1 = (-20...+40)°C  
2 = (-10...+50)°C  
3 = (0...+60)°C  
4 = (+5...+60)°C  
5 = (+20...+80)°C  
6 = (+15 - +5)°C  
7 = (+25 - +15)°C  
8 = (+50 - +40)°C  
9 = (+60 - +50)°C

**Mehrfach-Überwachungs-Funktion**

(Luftfeuchtigkeit / Temperatur / Temperatur)  
0 = - / - / -  
1 = - / (+15 - +5)°C / (+50 - +40)°C  
2 = - / (+25 - +15)°C / (+60 - +50)°C  
3 = - / (+50 - +40)°C / (+60 - +50)°C  
4 = (40...90) % RH - / -  
5 = (50...90) % RH / (0...+60) °C / -

**Kontaktart**

0 = 1 Wechsler  
3 = 1 Schließer  
4 = 1 Öffner  
5 = 1 Schließer + 1 Öffner

Bevorzugte Ausführungen sind **"fett"** gedruckt.

7T.81.0.000.2301	7T.92.0.000.1520
<b>7T.81.0.000.2303</b>	<b>7T.92.0.000.1330</b>
7T.81.0.000.2401	<b>7T.91.0.000.2303</b>
<b>7T.81.0.000.2403</b>	<b>7T.91.0.000.2403</b>
<b>7T.91.0.000.1300</b>	<b>7T.91.0.000.2004</b>
<b>7T.91.0.000.1308</b>	<b>7T.92.8.230.2503</b>
7T.91.0.000.1309*	7T.91.8.120.3040
<b>7T.91.0.000.1406</b>	<b>7T.91.8.230.3040</b>
7T.91.0.000.1407	7T.91.8.120.4050
<b>7T.92.0.000.1510</b>	<b>7T.91.8.230.4050</b>

\* Typ 7T.91.0.000.1309: Einschalten der Kühlung / des Lüfters bei +60°C ±6K.  
Ausschalten der Kühlung / des Lüfters bei +50°C ±7K. Alle anderen Angaben wie bei Typ 7T.91.0.000.1308.

## Allgemeine Angaben

### Isolationseigenschaften nach EN 61810-1

Spannungsfestigkeit		7T.91.8.xxx.3040/4050	Alle "Nur-Thermostate"
- zwischen Spannungsversorgung und Kontakten	V AC	2.500 V	—
- zwischen geöffneten Kontakten	V AC	1.000 V	500

### EMV - Störfestigkeit

Art der Prüfung bei 7T.91.8.xxx.3040 / 7T.91.8.xxx.4050	Vorschrift	Prüfschärfe
Burst (5/50 ns, 5 kHz) - an den Ansteuer-Anschlüssen	EN 61000-4-4	4 kV
Surges (1,2/50 µs), an Ansteuerung - differential mode	EN 61000-4-5 4	4 kV

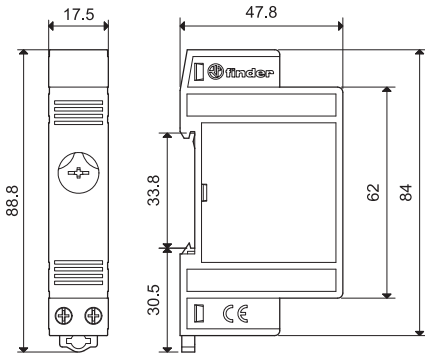
### Weitere Daten

Drehmoment	Nm	0,5	0,5
Max. Anschlussquerschnitt		eindrätig	mehrdrätig
	mm <sup>2</sup>	1x2,5	1x1,5
	AWG	1x12	1x16

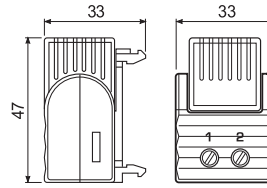


Abmessungen

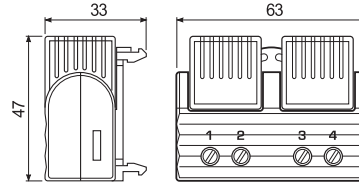
7T.81



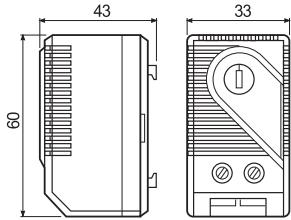
7T.91 - 13/14



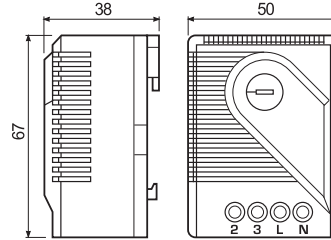
7T.92 - 15x0/13x0



7T.91-2303/2403

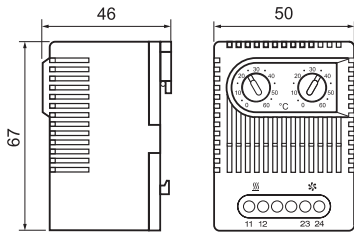


7T.91-2004

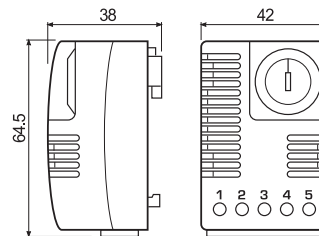


G

7T.92-2503



7T.91.8.230.3040



7T.91.8.230.4050

