

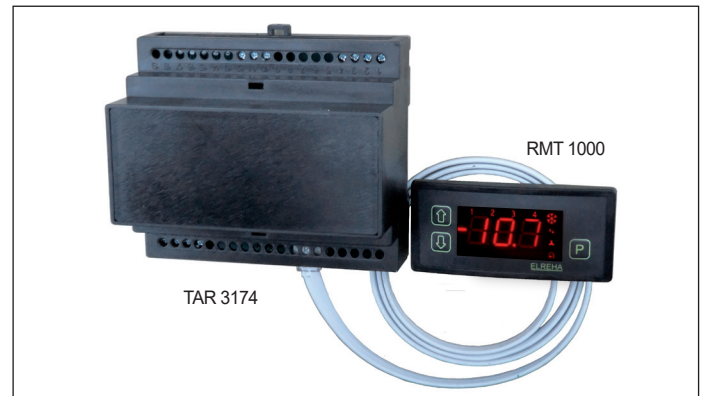
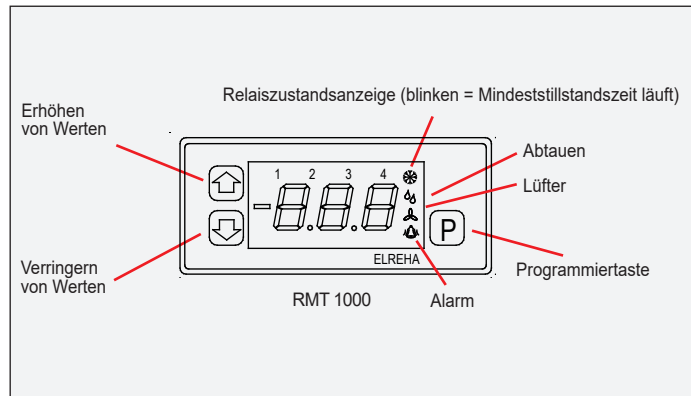
### Temperaturregler mit Bedienteil für Türeinbau

Type: **TAR 3174 + RMT 1000**

#### Allgemein

- Dieses Produkt besteht aus einem Gehäuse für Schaltschrankbau und einem Bedienteil für Türeinbau.
- Vorgesehen für Kühlmöbel, Kühlschränke, Bedientheken mit einem zu regelnden und zu überwachenden Verdampfer, Verdampferlüfter, Abtaubeheizung, Heissgasabtauung oder Umluftabtauung
- Vernetzbar über RS-485-Schnittstelle an ELREHA Gateway
- Temperaturregelung, wählbares Schaltverhalten
- Tag-/Nachtumschaltung des Sollwerts über Echtzeituhr
- Abtauanleitung über Echtzeituhr
- Abtauart elektrisch oder Heissgas
- Abtaubegrenzung zeitlich und thermostatisch
- Manuelle Abtauung möglich
- Ventilatorsteuerung zeitlich / thermostatisch
- Temperaturwarnung (zu hoch/tief, Zeitverzögerung)
- Digitaleingang wahlweise für Türkontakt, Nachtsollwert, externe Abtauung und Reglerabschaltung
- Einstellbar sind u.a.: Sollwert, Nachtsollwert, Schalthysterese, Schaltverhalten, Warngrenzen, Warnverzögerung, Regelbereich, 8 Abtauzeiten, Abtropfzeit, Ventilatoranlaufverzögerung

#### Bedienungselemente



#### Bedienung

Nach dem Einschalten zeigt das Display die aktuelle Temperatur. Der Standardsollwert kann ohne Code verändert werden.

##### Sollwert verändern

- „P“ ..... ParamNr. erscheint
- „↑/↓“ ..... Parameterauswahl
- „P“ ..... Parameterwert erscheint
- „↑/↓“ ..... Parameterwert ändern
- „P“ ..... Wert gespeichert, zurück zur ParamNr.

##### Zugangsschutz

Fast alle Parameter sind durch einen Code geschützt. Die Codenummer wird wie folgt eingegeben:

- „P“-Taste drücken
- Mit „↑/↓“ P53 anwählen
- „P“-Taste erneut drücken
- CodeNr. **88** (oder P21 **70**) einstellen
- „P“-Taste erneut drücken, ParameterNr. wird wieder angezeigt

##### Fehleranzeige

„- -“

Im Fall von Fühlerbruch oder -kurzschluss oder anderen Fehlern werden Meldungen auf P52 angezeigt.

“ \_ \_ \_ ”

Bei dieser Anzeige besteht keine Verbindung zwischen TAR und RMT.

##### Anzeige von °F nach °C ändern

The TAR 3174 wird mit einer °C-Einstellung geliefert, aber die Anzeige kann von °F auf °C oder umgekehrt geändert werden.

- Mit „↑/↓“ P22 anwählen
- 0 = °C oder 1 = °F auswählen
- „P“-Taste erneut drücken. ParameterNr. wird wieder angezeigt

#### Technische Daten (weitere Einzelheiten finden Sie in der Parameterliste)

Betriebsspannung TAR 3174 .....	110...240 VAC / 50-60 Hz (+10% / -15%)
Betriebsspannung RMT 1000 .....	5 V
Leistungsaufnahme .....	max. 4,0 VA
Relaisausgänge .....	1x 12A, 3x 8 A, 250 VAC res.
Temperaturbereich .....	Betrieb ..... -10...+55°C (14...131 °F)
..... Lagerung .....	-20...+60°C (-4...140 °F)
Luftfeuchtigkeit .....	max. 80% r.F., nicht kondensierend
Anzeigebereich .....	± 100 °C / -148...212 °F
Regelbereich .....	± 100 °C / -148...212 °F (TF 501)
.....	-55...+105 °C / -67...+221 °F (TF 201)
Hysterese .....	0,3...20K
Auflösung, Genauigkeit .....	0,1 K
Fühler / Sensor .....	2x TF 201 oder 2x TF 501
Digitaleingang / Digital Input .....	2x potenzialfrei
Anzeige .....	LED red 1/2"
Relaispositionsanzeige .....	1,2 mm rot
Schraubklemmen .....	2,5mm <sup>2</sup>
Schutzklasse .....	IP 30 (3174), IP 55 (RMT 1000)

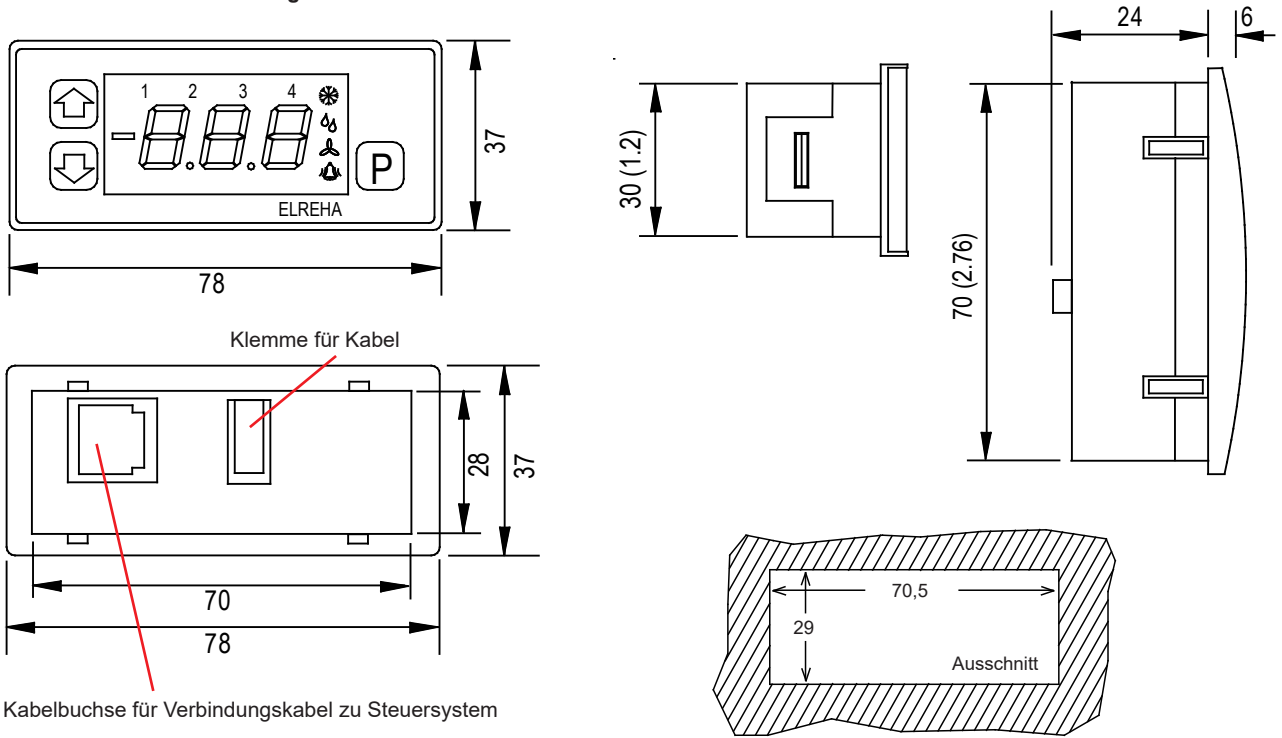
*Vor Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung sorgfältig lesen! Entstehen durch Nichtbeachtung Schäden, erlöschen die Garantieansprüche. Diese Dokumentation würde mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch können wir für die vollständige Richtigkeit keine Garantie übernehmen.*

*Unsere Produkte sind einer ständigen Pflege unterworfen, Änderungen der Konstruktion insbesondere der Software sind also möglich und vorbehalten. Beachten Sie deshalb auch bitte, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen nur für Geräte gelten, die auch die oben angegebene Softwareversion enthalten. Diese Versionsnummer finden Sie auf dem Typenschild des Gerätes.*

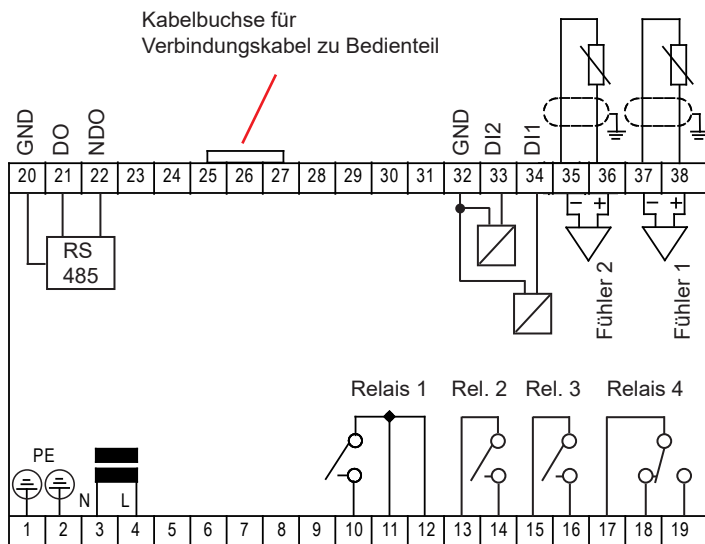
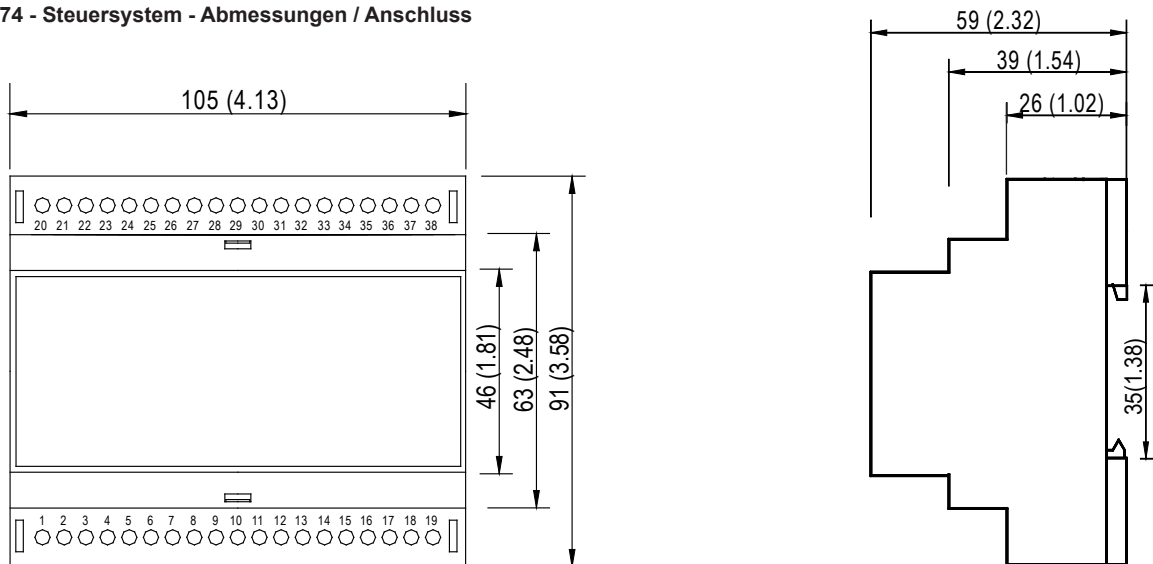


Param.	nA	Code	Bedeutung	Bereich	Werkseinst.
P01	X		Istwert Regelfühler 1 (°C / °F)		
P02	X		Istwert Abtaubegrenzungsfühler		
P03		ohne	Regelsollwert	Unter-/Obergrenze	0 °C
P04		88	Regelsollwert Nacht	Unter-/Obergrenze	0 °C
P05		88	Einschaltzeit Nachtsollwert (z.B. 193 = 19:30)	0..235, oFF	oFF
P06		88	Ausschaltzeit Nachtsollwert (z.B. 060 = 06:00)	0..235, oFF	oFF
P07		88	Größter einstellbarer Regelsollwert	P08...+100 °C (-148...212 °F)	+50 °C
P08		88	Kleinster einstellbarer Regelsollwert	-100°C/-148 °F bis Obergrenze P07	
P09		88	Schalt Differenz (Hysterese) Regelsollwert	0,3...20,0 K bzw F	2 K
P10		88	Schaltverhalten des Regelrelais K1 (Kühlart)	1= Kühlen, 2= Tiefkühlen, 3= Heizen	1 (Kühlen)
P11		88	Mindest-Stillstandszeit Kühlung	0..59 Minuten	2 Minuten
P12		88	Ventilator Nachlauf Sollwert	-100°C...+100°C (Hyst. 3K fest)	+50°C
P13		88	Ventilatorbetriebsarten	1=, 2=, 3=, 4= (siehe Text)	1
P14		88	Ventilatoranlaufverzögerung nach Abtauung	0..30 Minuten	3 Minuten
P15	X		Restzeit bis zum Ende der laufenden Abtauung		
P16	X		Restzeit bis zum Einsetzen der Kühlung nach Abtauung		
P17	X		Restzeit bis zum Wiederanlaufen des Ventilators		
P18	X		Restzeit bis eine Warnung ausgelöst wird		
P19		88	Regelfühler korrigieren	± 10,0 K/F	0 K
P20		88	Abtaubegrenzungsfühler korrigieren / ausschalten	± 10,0 K/F, oFF	0 K
P21		70	Fühlertyp	0= TF 201, -55...+105 °C 1= TF 501, -110...+120 °C	0
P22		88	Einheit Anzeige	0= °C, 1= °F	0
P23		88	Abtaugrenzwert	0,0...30,0 °C / 118,0 °F	10 °C
P24		88	Automatische Abtauung	0= zyklisch, 1= Startzeit	0
P25		88	Abtauzyklus (Abtauung wird alle Stunden eingeleitet)	1...99 Stunden	4 Stunden
P26		88	Abtauart	1= Elektro, 2= Heissgas 3= Elektro/AZV, 4= Heissgas/AZV	1
P27		88	Abtauzeit 1 000...235, oFF (Aus)	1. und 2. Stelle = Stunden 3. Stelle = Minuten x 10	oFF
P28		88	Abtauzeit 2 000...235, oFF (Aus)		oFF
P29		88	Abtauzeit 3 000...235, oFF (Aus)		oFF
P30		88	Abtauzeit 4 000...235, oFF (Aus)		oFF
P31		88	Abtaudauer	1...120 Minuten	30 Minuten
P32		88	Kühl-Einschaltverzögerung nach Abtauung (Abtropfzeit)	0..99 Minuten	0 Minuten
P33		88	Alarmmodus	0= Alarmausgang aktiv (Relais zieht an) 1= Alarmausgang passiv (Relais fällt ab) 2= wie „0“, interner Summer aus 3= wie „1“, interner Summer aus 4= Alarmausgang wie interner Summer 5= Relais 4 schaltet mit Nachtsollwert bei Alarm Meldung mit Hupe und LED 6= Alarmausgang über DDC geschaltet	1
P34		88	Alarmverzögerung	1...99 Minuten, bei Fühlerfehler immer automatisch < 1 Minute	5 Minuten
P35		88	Obere Alarmtemperatur (relativ zu P03)	0...100 K	100 K
P36		88	Untere Alarmtemperatur (Absolutwert)	± 100 °C (-148...212 °F)	100 °C
P37		88	Digitaleingang DI 1	oFF = Eingang deaktiviert 1= Türkontakt aktiv (Ventilator sofort aus, Kühlung aus nach Minuten, Alarm nach P39) 2= Türkontakt passiv (wie 1) 3= Alarমেingang aktiv (nach Ablauf P39 Alarm) 4= Alarমেingang passiv (wie 3) 5= Nachtsollwert (nach P39 höhere Priorität als über Zeiten) 6= Abtauung (mit Sperrzeit P39) 7= Regler aus	oFF
P38		88	Digitaleingang DI 2	wie DI1	oFF
P39		88	Verzögerung für Digitaleingang DI1	0..99 Minuten	2
P40		--	Datum Jahr		
P41		--	Datum Monat		
P42		--	Datum Tag		
P43		--	Uhrzeit Stunden		
P44		--	Uhrzeit Minuten		
P45		--	Uhrzeit Sekunden		
P46		88	Baudrate (Datenübertragungsgeschwindigkeit)	1= 1200, 2= 2400, 3= 4800, 4= 9600 5= 19200, 6= 28800, 7= 57600	4
P47		88	Geräteadresse (Adresse des Reglers im Netzwerk)	1...78	78
P48		88	Schnittstellen-Protokoll	0= E-Link, 1= MODBus	0
P49		--	Manuelle Abtauung	"↑" = Start Handabt., "↓" = Beenden	
P50		88	„Display Hold“ (DH) während der Abtauung	0= aus, 1= ein	0
P51		88	Einschaltzeit des Regelrelais bei Fühlerfehler (Notbetrieb) Anteil bezogen auf ein 30 Minuten Intervall	0..100 %	50
P52		--	Aktuell anstehender Fehler + Fehlerliste	Mehrere Fehler gleichzeitig: Mit Pfeiltasten blättern	
P53		--	Codeeingabe	0..99	00

**RMT 1000 - Bedienteil - Abmessungen**



**TAR 3174 - Steuersystem - Abmessungen / Anschluss**



  Anschluss für Erde  
Maße in mm,  
Maße in Klammern: Inches

**ALLGEMEINE ANSCHLUSS- UND SICHERHEITSHINWEISE**

Hinweis

Diese Anleitung muss dem Nutzer jederzeit zugänglich sein. Bei Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Anleitung und der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Diese Anleitung enthält zusätzliche Sicherheitshinweise in der Produktbeschreibung. Bitte beachten!



Gefahr

Falls Sie Beschädigungen feststellen, so darf das Produkt **NICHT** an Netzspannung angeschlossen werden! Es besteht Lebensgefahr!

Ein sicherer Betrieb ist eventuell nicht mehr möglich wenn:

- das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
- das Gerät nicht mehr funktioniert,
- nach längerer Lagerung unter ungünstigen Bedingungen,
- starken Verschmutzungen oder Feuchtigkeit,
- nach schweren Transportbeanspruchungen.

• **Die Installation und Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch eine Elektrofachkraft oder unter der Aufsicht einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.**

• **Halten Sie das Gerät bei der Montage sicher vom Stromnetz getrennt! Stromschlaggefahr!**

• **Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Gehäuse. Stromschlaggefahr!**

• **Eine vorhandene PE-Klemme des Gerätes muss auf PE gelegt werden! Stromschlaggefahr!** Ohne PE ist auch die interne Filterung von Störungen eingeschränkt, fehlerhafte Anzeigen können die Folge sein.

• Das Gerät darf nur für den auf Seite 1 beschriebenen Einsatzzweck verwendet werden.

• Bitte beachten Sie die am Einsatzort vorgeschriebenen Sicherheitsvorschriften und Normen.



Achtung

- Bitte prüfen Sie vor dem Einsatz des Reglers dessen technische Grenzen (siehe Technische Daten), z.B.:
  - Spannungsversorgung (auf dem Gerät aufgedruckt)
  - Vorgeschriebene Umgebungsbedingungen (Temperatur- bzw. Feuchtigkeitsgrenzen)
  - Maximale Belastung der Relaiskontakte.
- Fühlerleitungen müssen abgeschirmt sein und dürfen nicht parallel zu netzführenden Leitungen verlegt werden. Die Abschirmung ist einseitig, möglichst nahe am Regler, zu erden. Wenn nicht, sind induktive Störungen möglich!
- Bei Verlängerung von Fühlerkabeln beachten: Der Querschnitt ist unkritisch, sollte aber mind. 0,5mm<sup>2</sup> betragen. Zu dünne Kabel können Fehlanzeigen verursachen.
- Vermeiden Sie den Einbau in unmittelbarer Nähe von großen Schützen (starke Störeinstrahlung möglich).
- Bitte beachten Sie bei der Installation von Datenleitungen die dafür nötigen Anforderungen.

**EC Declaration of Conformity**

For the devices **TAR 3174** and **RMT 1000** we state the following:

When operated in accordance with the technical manual, the criteria have been met that are outlined in the EMC Directive **2014/30/EC** and the Low Voltage Directive **2014/35/EC**. This declaration is valid for those products covered by the technical manual which itself is part of the declaration.

Following standards were consulted for the conformity testing to meet the requirements of EMC and Low Voltage Guidelines:

**EN 55011:2016+A1:2017, EN 61010-1:2010, EN 61326-1:2013** CE marking of year: **2018**

This statement is made for the manufacturer / importer

by:

**ELREHA Elektronische Regelungen GmbH**  
**D-68766 Hockenheim**

**Werner Roemer, Technical Director**

www.elreha.de

**Hockenheim** .....**2018-05-08**.....

(Name / Address)

City

Date

Signature

Diese Anleitung haben wir mit größter Sorgfalt erstellt, Fehler können wir aber nie ganz ausschließen. Unsere Produkte sind einer ständigen Pflege unterworfen, Änderungen der Konstruktion, insbesondere der Software, sind also möglich und vorbehalten. Beachten Sie deshalb auch bitte, dass die in dieser Anleitung beschriebenen Funktionen nur für Geräte gelten, die auch die auf Seite 1 angegebene Softwareversion enthalten. Diese Versionsnummer kann am Gerät in der Modusliste abgelesen werden.