

# ECONESTA ECR350B

## Heizungs-Systemregler

### Anwendung:

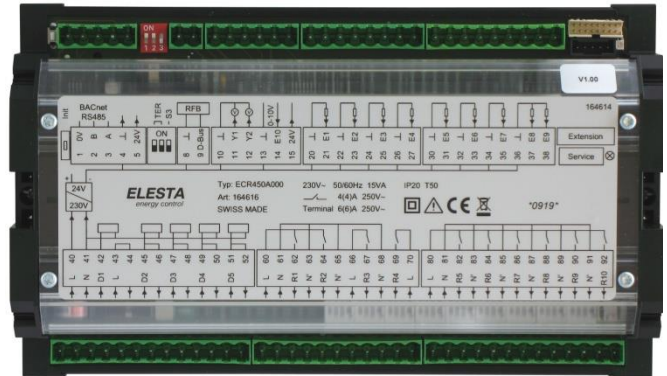
Systemregler für Steuerung und Regelung von Heizsystemen (Kaskaden) mit Oelbrennern und/oder Gasfeuerungsautomaten (OpenTherm/BSB – Bus)

### Ausführung:

Kunststoffgehäuse für Einbau im Elektroverteiler, montierbar auf DIN-Hutschiene nach EN50022, 35mm

### Bedienung:

Abgesetzte Bedieneinheit, Verbindung über Bus mit Basiseinheit (BACnet fähig). Die Bedieneinheit erlaubt anhand von Zugriffsrechten Zugriff auf alle Daten. Eine Bedienung über PC ist mit der Software ECom möglich.



### Integrierte Funktionen:

- Kaskadenmanager für 4/8 Kessel mit unterschiedlicher Hydraulik in einem Heizsystem
- 1-/2-stufige oder modulierender Oel-Brenner ansteuerbar.
- Gasfeuerungsautomaten (OpenTherm oder BSB-LMS14) über Interface ansteuerbar.
- Direkter Heizkreis oder bis max 7 Mischerheizkreise möglich
- WW-Funktionen, auch geregelte Schichtspeicherladung möglich
- Solareinbindung, Zusatzheizung, WW-Elektroeinheit, Schwimmbadregelung, .. ansteuerbar.
- Funktion jedes Ein-/Ausganges ist konfigurierbar.
- Überwachung von Sicherheitskomponenten (STB, ....) möglich
- Freiprogrammierbare Module für Spezialfunktionen vorhanden



### Merkmale:

- Split System, Basiseinheit mit 15 Eingängen- und 12 Ausgängen getrennt von der Bedieneinheit
- Zusätzliche 16 Eingänge und 7 Ausgänge mit Erweiterungsmodul ECX350 möglich
- 230V-Eingänge für Störmeldungen oder andere Funktionen vorhanden
- Spannungsversorgung für Bedieneinheit und zusätzliche Komponenten (24V)
- Flexible Fühlereingänge wählbar für NTC, PTC, Pt1000 und Ni1000 Temperatursensoren
- Alle Anschlüsse steckbar
- Jahresuhr und Mehrkanal-Wochenschaltuhr integriert
- Vertauschbarer 2-Drahtbus (D-Bus) für den Anschluss von Zusatzmodulen und Raumfernbedienungen
- RS485-Anschluss (BACnet fähig) für den Anschluss von Bedieneinheiten (ECP300) und weiteren Reglern (ECR300)
- Serviceschnittstelle: Zweiter RS485-Anschluss über Interface RZB571B realisierbar (Fernwartung, Modbus RTU)
- Serviceschnittstelle: USB-Anschluss für Service PC, über Interface-Kabel RZB010B

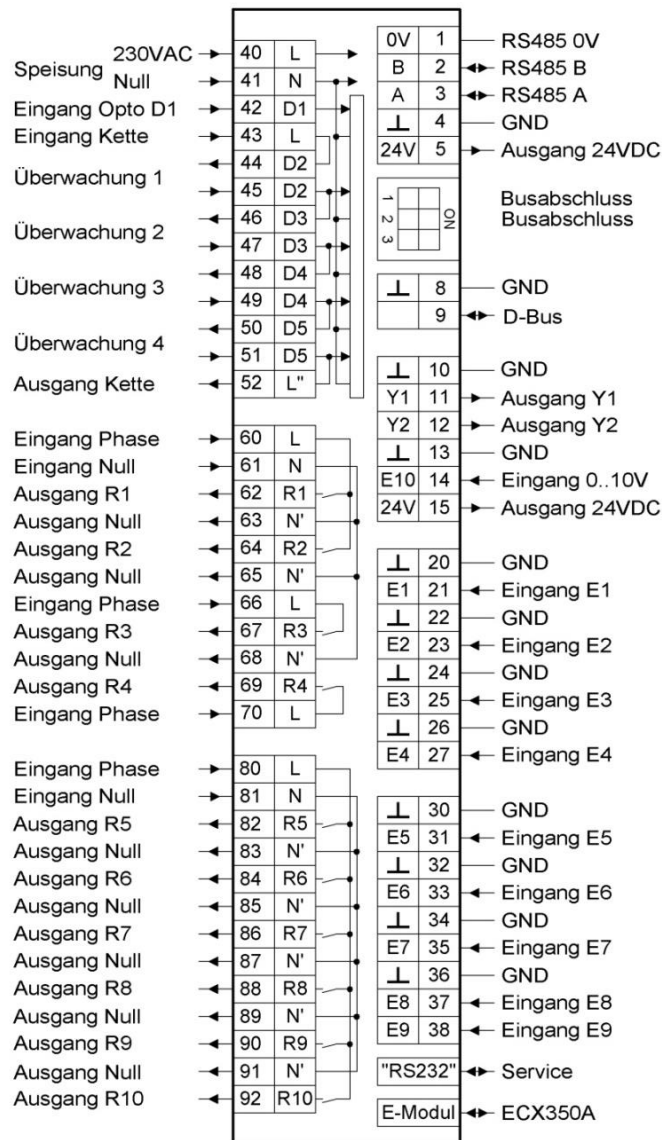
### Eingänge:

	Anz.	NTC 5/10k	PTC 1/2k	Pt1000 Ni1000	0-10V	0-10V mit RZB541A003	0-20mA *200Ωext	Digital 5V 124V	Zähler	230VAC Galv.getr.
E1,2,3,4,5,6,7,8	8	X	X	X		(X)	(X)*	X		
E9	1	X	X	X		(X)	(X)*	X	5V	
E10	1				X			X	12-24V	
D1,2,3,4,5	5									X

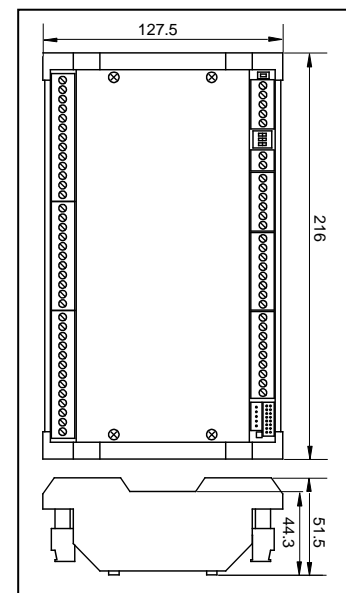
Messbereiche: NTC, PTC: -50..140°C / Pt1000, Ni1000: -50..300°C

### Ausgänge:

	Klemmen	Spannung	Last max.	Information
Y1,2	Y	0-12VDC	20mA	Analog (0-10V/PWM) oder ext. Relais 12V
24VDC	24V	24VDC	200mA	Versorgung für Bedieneinheit, ext. Geräte
R1,2	1xL / 2xR (2xN)	230VAC	6A (2A cosφ ≥ 0.6)	Schutzisoliert gegen Kleinspannung
R3,4	2xL / 2xR (2xN)	230VAC	6A (2A cosφ ≥ 0.6)	Schutzisoliert gegen Kleinspannung
R5,6,7,8,9,10	1xL / 6xR (6xN)	230VAC	6A (2A cosφ ≥ 0.6)	Schutzisoliert gegen Kleinspannung
R1...10	L, N		< 10A Summe	Pro Klemme maximal (N, L)

**Klemmenbelegung:**

**Technische Daten/ Produktdatenblatt ECR350 nach 81/2013/EG**

<b>Ausgänge</b>	Relais 230V	6 (Gem. Eingang)
	Relais 230V	2 (Gem. Eingang)
	Relais 230V	2 (Geschalteter Kontakt)
	Kleinspannung	2 (0 – 10 V / PWM)
<b>Eingänge</b>	Digitaleingang 230V	5 (230V, Optokoppler)
	Zähler oder 0-10V Eingang	1 (24V / 0-10V)
	Zähler oder Fühler	1 (5V / Fühler)
	Fühler	8 (NTC, PTC, Pt1000)
<b>Elektrische Daten:</b>	Netzspannung	230 VAC 50 Hz ± 10%
	Leistungsaufnahme Standby	< 10 VA
	Leistungsaufnahme max.	30VA)
	Gangreserve Uhr	max. 24 h
<b>Schaltleistung Ausgänge:</b>	Mechanische Ausgänge	230 VAC / 6 (2) A/ 50 Hz <sup>2</sup> 10 A max. pro Klemme
	Kleinspannungsausgänge	0..12 VDC 20 mA kurzschlussfest
	Externe Gerätesicherung	16 A vorsehen
<b>Datenschnittstellen:</b>	D-Bus	2-Draht-Bus vertauschbar max. 200m / 1.5 mm <sup>2</sup>
	RS485	RS485 (BACnet fähig) Linientopologie, Leitung: 2 Leiter + Schirm

**Abmessungen:**


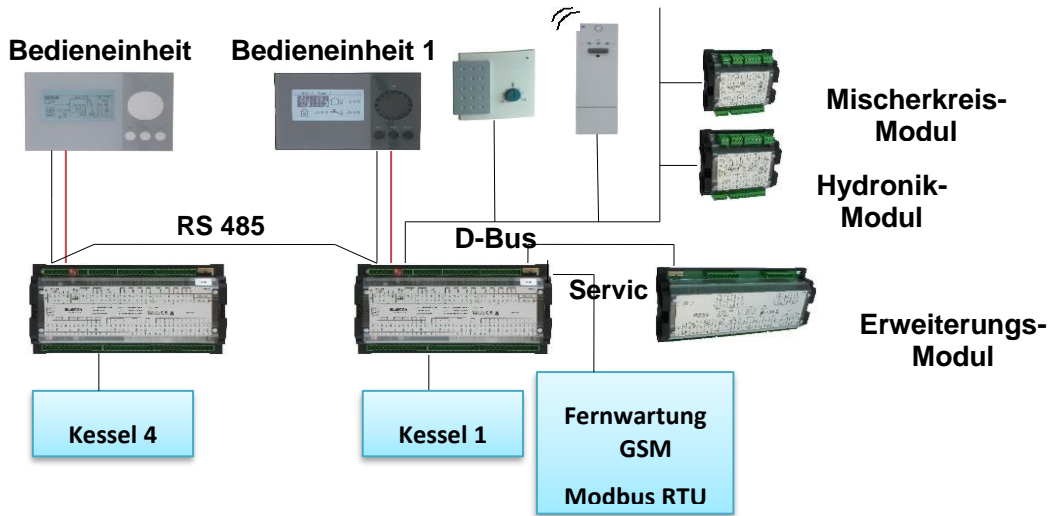
	Service	„RS232“ 5V TTL für PC oder Fernwartung <b>Service-PC</b> über Interface-Kabel RZB010B (USB) <b>Fernwartungsmodul</b> RCM311/401/402 über Schnittstellenkonverter RZB571B (RS485) <b>GLT-Anbindung</b> (Modbus RTU) über Schnittstellenkonverter RZB571B (RS485) Reglerintern 512kB oder mit Service-PC oder mit Fernwartungsmodul möglich
	Aufzeichnung/ Datenlogger	
<b>Bedingungen:</b>	Umgebungstemperatur und –feuchte	Im Betrieb: 0 °C ... 50 °C keine Betauung Transport: 20 °C ... 60 °C, max. 85 % rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung Lagerung: -20 °C ... 60 °C, keine Betauung
	Schutzart Schutzklasse	IP 20 – EN 60529 I nach EN 60730 bei vorschriftsmäßigem Einbau
<b>Vorschriften:</b>	Geltende, gültige Normen Anforderungen bzgl. EMV Niederspannungsrichtlinien RoHS-Richtlinien	EN 60730 -1: 2011, EN 60730 - 2 – 9: 2010 Richtlinie 2014/30/EEC Richtlinie 2014/35/EEC Richtlinie 2011/65/EU
<b>ErP-Produktdaten:</b>	Klasse Temperaturregler/ Class Control Value <sup>2</sup>	Class 2/ (Class 6/) Class No.: II (Class No.: VI - mit Fernbedienung ECP oder RFB5xx) 2 % (4 %)

1) HE-Pumpen: max 15 A für 4s bei 10 % Dutycycle

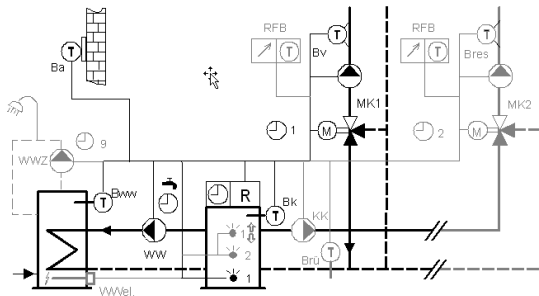
2) Beitrag des Reglers zur jahreszeitbedingte Raumheizungs-Energieeffizien

**Anwendungsbeispiele**

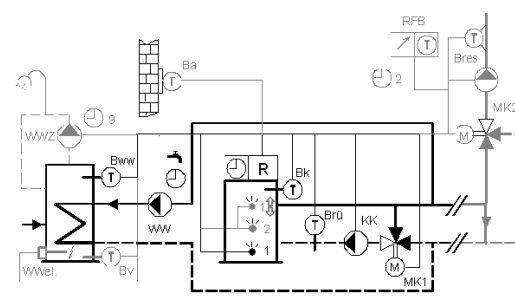
**Systemansicht**



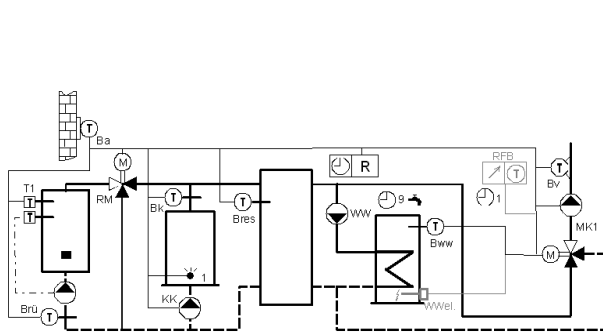
**Kessel ohne Rücklaufhochhaltung:**



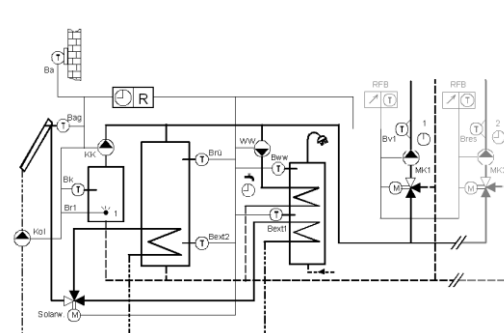
**Kessel mit Rücklaufhochhaltung:**



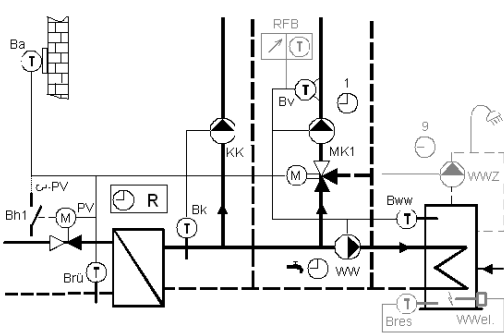
**Kessel und autonome Rücklaufhochhaltung für Holzkessel:**



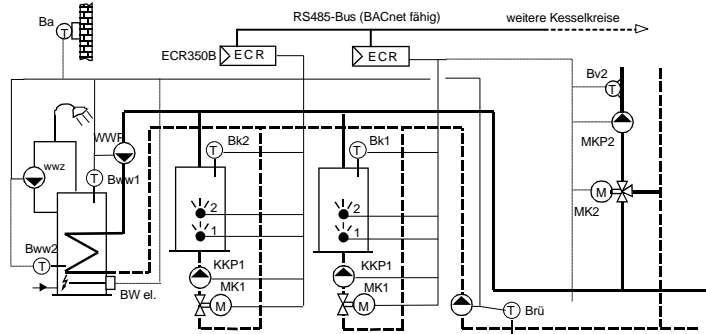
**Kessel und Solareinbindung:**


















**Fernwärmebetrieb:**



**Kesselkaskaden:**



## Zubehör

<b>Bedienung</b>	 <p><b>ECP300A000</b>    <b>ECP300A001</b></p> <p>Masterbediengerät 96x144 für Geräteeinbau im Normausschnitt mit mehrsprachiger Menüführung. Das Bediengerät erfasst automatisch alle Funktionen und Einsteller der angeschlossenen Geräte. Kann auch als Raumfernbedienung verwendet werden.</p>	 <p><b>RFB520A</b></p> <p>Raumfernbedienung mit Raumfühler, Raumsollwertkorrektur und Betriebszustandsanzeige für den Wohnraum. Betriebsarten-Taster: RFB520: Betriebsart: Auto – Party – Spar – Absenkbetrieb</p>	 <p><b>RFB510A</b></p> <p>Raumfernbedienung mit Raumfühler, Raumsollwertkorrektur und Betriebszustandsanzeige für den Wohnraum. Betriebsarten-Schalter: RFB510 Betriebsart: Normal – Automatik – Reduziert</p>																										
Umgebungstemperatur	Im Betrieb: 0°C...50°C Transport/ Lagerung: - 20°C...60°C, max. 85% rel. Feuchte bei 25 °C, keine Betauung																												
Verbindungsleitung	4 Leiter + Schirm, Bus total max. 1000m		2-Draht, total max. 200m / 1.5 mm <sup>2</sup>																										
<b>Regler</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="375 627 606 728"><b>ECR350B000</b></td> <td data-bbox="606 627 1514 728">Heizungs-Systemregler</td> </tr> </table>			<b>ECR350B000</b>	Heizungs-Systemregler																								
<b>ECR350B000</b>	Heizungs-Systemregler																												
<b>Zubehör</b>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="375 728 606 806"><b>RZB401A000</b></td> <td data-bbox="606 728 1514 806">Set Schraubklemmen seitlich zu ECR350</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 806 606 929"><b>ECX350A000</b> <b>RZB411A000</b> <b>RZB421A02</b> <b>RZB421A05</b></td> <td data-bbox="606 806 1514 929">IO-Erweiterungsmodul direkt am Regler angeschlossen Set Schraubklemmen seitlich zu ECX350 Verbindungskabel 250mm zu ECX350 Verbindungskabel 500mm zu EXC350</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 929 606 985"><b>ECM310A000</b> <b>RZB441A000</b></td> <td data-bbox="606 929 1514 985">Zusatz Mischerkreis am D-Bus Set Schraubklemmen seitlich zu ECM310/320</td> </tr> <tr> <td data-bbox="375 985 606 1041"><b>ECM320A000</b> <b>RZB441A000</b></td> <td data-bbox="606 985 1514 1041">Hydronikmodul für Split System am D-Bus Set Schraubklemmen seitlich zu ECM310/320</td> </tr> </table>			<b>RZB401A000</b>	Set Schraubklemmen seitlich zu ECR350	<b>ECX350A000</b> <b>RZB411A000</b> <b>RZB421A02</b> <b>RZB421A05</b>	IO-Erweiterungsmodul direkt am Regler angeschlossen Set Schraubklemmen seitlich zu ECX350 Verbindungskabel 250mm zu ECX350 Verbindungskabel 500mm zu EXC350	<b>ECM310A000</b> <b>RZB441A000</b>	Zusatz Mischerkreis am D-Bus Set Schraubklemmen seitlich zu ECM310/320	<b>ECM320A000</b> <b>RZB441A000</b>	Hydronikmodul für Split System am D-Bus Set Schraubklemmen seitlich zu ECM310/320																		
<b>RZB401A000</b>	Set Schraubklemmen seitlich zu ECR350																												
<b>ECX350A000</b> <b>RZB411A000</b> <b>RZB421A02</b> <b>RZB421A05</b>	IO-Erweiterungsmodul direkt am Regler angeschlossen Set Schraubklemmen seitlich zu ECX350 Verbindungskabel 250mm zu ECX350 Verbindungskabel 500mm zu EXC350																												
<b>ECM310A000</b> <b>RZB441A000</b>	Zusatz Mischerkreis am D-Bus Set Schraubklemmen seitlich zu ECM310/320																												
<b>ECM320A000</b> <b>RZB441A000</b>	Hydronikmodul für Split System am D-Bus Set Schraubklemmen seitlich zu ECM310/320																												
<b>Fühler</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="375 1041 606 1254"></th> <th data-bbox="606 1041 790 1254">  Kabelfühler         </th> <th data-bbox="790 1041 997 1254">  Tauchfühler         </th> <th data-bbox="997 1041 1244 1254">  Anlegefühler         </th> <th data-bbox="1244 1041 1514 1254">  Aussenfühler         </th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="177 1254 375 1355">NTC 10k Ohm / 25°C</td> <td data-bbox="375 1254 606 1355"> <b>RFT114Ax0</b> -35 ... 100 °C IP67 PVC-Kabel 2m/4m         </td> <td data-bbox="790 1254 997 1355"> <b>RFT112A01 / 119A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm / 200mm         </td> <td data-bbox="997 1254 1244 1355"> <b>FT1A</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.         </td> <td data-bbox="1244 1254 1514 1355"> <b>FT12A</b> -30 ... 90 °C 15 min Zeitkonst.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 1355 375 1467">PTC 1k Ohm / 25°C</td> <td data-bbox="375 1355 606 1467"> <b>RFT204Bx0</b> -35 ... 100 °C IP67 PVC-Kabel 2m/4m         </td> <td data-bbox="790 1355 997 1467"> <b>RFT205B40</b> -35 .. 150°C IP67 Silikon-Kabel 4m         </td> <td data-bbox="997 1355 1244 1467"> <b>FT2A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm         </td> <td data-bbox="1244 1355 1514 1467"> <b>RFT111A00</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 1467 375 1579">Pt1000</td> <td data-bbox="375 1467 606 1579"> <b>RFT304Ax0</b> -35 ... 180 °C IP67 Silikon-Kabel 2m/4m         </td> <td data-bbox="790 1467 997 1579"> <b>RFT302A01 / 302A02</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm / 200mm         </td> <td data-bbox="997 1467 1244 1579"> <b>RFT301A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.         </td> <td data-bbox="1244 1467 1514 1579"> <b>RFT305A01</b> -30 ... 90 °C 15 min Zeitkonst.         </td> </tr> <tr> <td data-bbox="177 1579 375 1628"></td> <td colspan="4" data-bbox="375 1579 1514 1628">Kanalfühler siehe Lieferprogramm</td> </tr> </tbody> </table>					 Kabelfühler	 Tauchfühler	 Anlegefühler	 Aussenfühler	NTC 10k Ohm / 25°C	<b>RFT114Ax0</b> -35 ... 100 °C IP67 PVC-Kabel 2m/4m	<b>RFT112A01 / 119A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm / 200mm	<b>FT1A</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.	<b>FT12A</b> -30 ... 90 °C 15 min Zeitkonst.	PTC 1k Ohm / 25°C	<b>RFT204Bx0</b> -35 ... 100 °C IP67 PVC-Kabel 2m/4m	<b>RFT205B40</b> -35 .. 150°C IP67 Silikon-Kabel 4m	<b>FT2A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm	<b>RFT111A00</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.	Pt1000	<b>RFT304Ax0</b> -35 ... 180 °C IP67 Silikon-Kabel 2m/4m	<b>RFT302A01 / 302A02</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm / 200mm	<b>RFT301A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.	<b>RFT305A01</b> -30 ... 90 °C 15 min Zeitkonst.		Kanalfühler siehe Lieferprogramm			
	 Kabelfühler	 Tauchfühler	 Anlegefühler	 Aussenfühler																									
NTC 10k Ohm / 25°C	<b>RFT114Ax0</b> -35 ... 100 °C IP67 PVC-Kabel 2m/4m	<b>RFT112A01 / 119A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm / 200mm	<b>FT1A</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.	<b>FT12A</b> -30 ... 90 °C 15 min Zeitkonst.																									
PTC 1k Ohm / 25°C	<b>RFT204Bx0</b> -35 ... 100 °C IP67 PVC-Kabel 2m/4m	<b>RFT205B40</b> -35 .. 150°C IP67 Silikon-Kabel 4m	<b>FT2A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm	<b>RFT111A00</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.																									
Pt1000	<b>RFT304Ax0</b> -35 ... 180 °C IP67 Silikon-Kabel 2m/4m	<b>RFT302A01 / 302A02</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst. 100mm / 200mm	<b>RFT301A01</b> -30 ... 90 °C 20 Sek Zeitkonst.	<b>RFT305A01</b> -30 ... 90 °C 15 min Zeitkonst.																									
	Kanalfühler siehe Lieferprogramm																												