



• Ethernet Switch • Passiv gekühlte CPU Einheit  
• Universelle Ausführung

Technische Daten		
Prozessor		Cortex-A9, Single Core, 800 MHz
	optional	Cortex-A9, Dual Core, 800 MHz
Echtzeituhr		vorhanden, mittels Gold-Cap bis zu 4 Wochen gepuffert
Speicher		1 GByte RAM, 4 GByte Flash
Speichererweiterung		mittels USB-Stick auf der USB-Host Schnittstelle
Speichererweiterung über µSD-Card-Sockel	optional	mittels µSD Card (max. 2 GB) oder µSDHC Card (max. 32 GB)
Geschwindigkeitsklasse:		empfohlen: Class 2 mit 2 MB/s Minimum Speed
Pufferung		1 MByte Retain Daten im Flash
Software		
Betriebssystem		Embedded Linux 4.00
SPS Programmierung		CODESYS V3 (CS3)
HMI Programmierung		CODESYS V3 WebVisu (WV)
Schnittstellen		
Ethernet		1 x 100/1000BASE-T, RJ45 3 x 10/100BASE-T, RJ45 mit Switch Funktionalität
	optional	1 x 100/1000BASE-T, RJ45 1 x 10/100BASE-T, RJ45 2 x 10/100BASE-T, RJ45 mit Profinet Funktionalität
Serielle Schnittstellen		1 x D-Sub-9 Stecker (male) mit Mehrfachbelegung: 1 x RS232 mit galv. Trennung, 2 x RS485 mit galv. Trennung, Terminierung ON-OFF 1 x RS485 mit galv. Trennung, D-Sub-9 Buchse (female) Terminierung ON-OFF
Feldbusschnittstellen		2 x CAN nach ISO11898 mit galv. Trennung, 2 x RJ45, 2 x Terminierung ON-OFF
USB		2 x USB-2.0 Host Typ A
NFC	optional	Short range wireless connectivity (Smartphone)

Funktionen	
Betriebsartenschalter	RUN-STOP-RESET
Profinet-RT Controller	Mittels CODESYS Konfigurator
Profinet-RT Device	Mittels FPGA IP/ IEC - Bibliothek
CANopen Master	Mittels IEC - Bibliothek oder CODESYS Konfigurator
CANopen Slave	Mittels CODESYS Konfigurator
Ethernet TCP-Modbus Client oder Server	Mittels IEC - Bibliothek
Modbus RTU Slave oder Master	Mittels IEC - Bibliothek
Bestell-Nr.:	
25150.0300	robusto master - RMC503
Umwelt / mechanische Werte	
Versorgungsspannung	24 VDC (-15% / +20%) SELV mit Verpolungsschutz
Stromaufnahme (Dauer/Einschalt)	0,8 A / 1,0 A
Gehäusefront	robusto Kühlkörper mit Gerätedeckel
Schutzart	IP20, nach EN 60529
Montage	Rastmontage auf Hutschiene DIN EN 60715
Außenmaße in mm (B x H x T)	ca. 260 x 160 x 50,8
Gewicht ca.	1200 g
Betriebstemperatur	0°C...50°C (positionsabhängig)
Lagertemperatur	-20°C... 70°C
Relative Luftfeuchtigkeit Betrieb	10%...85% nicht kondensierend
Relative Luftfeuchtigkeit Lager	5%...85% nicht kondensierend
Kühlung	Passiver Kühlkörper
Diagnose	
LED's	LEDs für Betriebs- und Statusmeldungen; LED Status für digitale Ein- und Ausgänge
Digitale Eingänge	
Anzahl	32
Eingangsspannung	24 VDC mit galvanischer Trennung, EN61131-2 Typ 1
Frequenz max.	1 kHz
Anschluss	4 x Buchse 10-polig; Rastermaß 3,5 mm, Leiterquerschnitte 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , abhängig von der Einbausituation (siehe WAGO Datenblatt); 8 A WAGO: 714-110 und 714-140
Digitale Ausgänge	
Anzahl	32
Ausgangsspannung	24 VDC mit galvanischer Trennung
Ausgangsstrom	0,5 A
Summenstrom (lt. DIN)	Summenstrom pro Gruppe (8 Ausgänge) max. 2 A
Ohmsche Last	mindestens 50 Ohm
Schaltfrequenz Ohm/Induktiv	1 kHz
Kurzschluss	Strombegrenzung ab 0,7 A
Thermischer Schutz	Thermischer Schutz ab 120°C ; wiedereinschalten ab 100°C. Zusätzliche Absicherung pro Gruppe mit Schmelzsicherung 5 A.
Anschluss	4 x Buchse 10-polig; Rastermaß 3,5 mm, Leiterquerschnitte 0,2 ... 1,5 mm <sup>2</sup> , abhängig von der Einbausituation (siehe WAGO Datenblatt); 8 A WAGO: 714-110 und 714-140

Analoge Eingänge																																																																	
Anzahl	16																																																																
Analogeingang Sensortypen	Ni1000 / Ni1000-TK5000 PT1000 2-wire PT100 2-wire TC TYP K (NI-CrNi), TC Typ L (Fe-CuNi), TC Typ S (Pt-RhPt) Spannung : 0...+ 10 VDC Strom : 0...+ 20 mA Widerstand : 0.. 200 kOhm, 0..500 Ohm 100 ms aller Analogkanäle																																																																
Wandlungszeit																																																																	
Messbereich Strom																																																																	
Messbereich Spannung																																																																	
Messbereich Temperatur																																																																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sensor Bereich: von:</th> <th>Sensor Bereich: bis:</th> <th>Werte Bereich:</th> <th>Auflösung:</th> <th>Auflösung A/D Wandler:</th> <th>Genauigkeit:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0(4) mA</td> <td>20 mA</td> <td>20 mA</td> <td>± 0,0100 mA</td> <td>± 0,0003 mA</td> <td>± 0,0203 mA</td> </tr> <tr> <td>0 mV</td> <td>10 V</td> <td>10 V</td> <td>± 5,00 mV</td> <td>± 0,19 mV</td> <td>± 10,19 mV</td> </tr> </tbody> </table>	Sensor Bereich: von:	Sensor Bereich: bis:	Werte Bereich:	Auflösung:	Auflösung A/D Wandler:	Genauigkeit:	0(4) mA	20 mA	20 mA	± 0,0100 mA	± 0,0003 mA	± 0,0203 mA	0 mV	10 V	10 V	± 5,00 mV	± 0,19 mV	± 10,19 mV																																														
Sensor Bereich: von:	Sensor Bereich: bis:	Werte Bereich:	Auflösung:	Auflösung A/D Wandler:	Genauigkeit:																																																												
0(4) mA	20 mA	20 mA	± 0,0100 mA	± 0,0003 mA	± 0,0203 mA																																																												
0 mV	10 V	10 V	± 5,00 mV	± 0,19 mV	± 10,19 mV																																																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>PT100</th> <th>PT1000</th> <th>Ni1000</th> <th>Ni1000TK5000</th> <th>TC TYP K (NI-CrNi)</th> <th>TC Typ L (Fe-CuNi)</th> <th>TC Typ S (Pt-RhPt)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>-50°C</td> <td>350°C</td> <td>400°C</td> <td>± 0,5000 K</td> <td>± 0,0900 K</td> <td>± 2,0000 K</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>-20°C</td> <td>100°C</td> <td>120°C</td> <td>± 0,0500 K</td> <td>± 0,0090 K</td> <td>± 0,3706 K</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>-20°C</td> <td>100°C</td> <td>120°C</td> <td>± 0,0500 K</td> <td>± 0,0072 K</td> <td>± 0,3639 K</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>-20°C</td> <td>100°C</td> <td>120°C</td> <td>± 0,0500 K</td> <td>± 0,0072 K</td> <td>± 0,3639 K</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>-100°C</td> <td>1300°C</td> <td>1400°C</td> <td>± 0,0200 K</td> <td>± 0,0090 K</td> <td>± 2,0000 K</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>-100°C</td> <td>900°C</td> <td>1000°C</td> <td>± 0,0200 K</td> <td>± 0,0090 K</td> <td>± 2,0000 K</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>0°C</td> <td>1600°C</td> <td>1600°C</td> <td>± 0,0200 K</td> <td>± 0,0090 K</td> <td>± 2,0000 K</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		PT100	PT1000	Ni1000	Ni1000TK5000	TC TYP K (NI-CrNi)	TC Typ L (Fe-CuNi)	TC Typ S (Pt-RhPt)		-50°C	350°C	400°C	± 0,5000 K	± 0,0900 K	± 2,0000 K			-20°C	100°C	120°C	± 0,0500 K	± 0,0090 K	± 0,3706 K			-20°C	100°C	120°C	± 0,0500 K	± 0,0072 K	± 0,3639 K			-20°C	100°C	120°C	± 0,0500 K	± 0,0072 K	± 0,3639 K			-100°C	1300°C	1400°C	± 0,0200 K	± 0,0090 K	± 2,0000 K			-100°C	900°C	1000°C	± 0,0200 K	± 0,0090 K	± 2,0000 K			0°C	1600°C	1600°C	± 0,0200 K	± 0,0090 K	± 2,0000 K	
	PT100	PT1000	Ni1000	Ni1000TK5000	TC TYP K (NI-CrNi)	TC Typ L (Fe-CuNi)	TC Typ S (Pt-RhPt)																																																										
	-50°C	350°C	400°C	± 0,5000 K	± 0,0900 K	± 2,0000 K																																																											
	-20°C	100°C	120°C	± 0,0500 K	± 0,0090 K	± 0,3706 K																																																											
	-20°C	100°C	120°C	± 0,0500 K	± 0,0072 K	± 0,3639 K																																																											
	-20°C	100°C	120°C	± 0,0500 K	± 0,0072 K	± 0,3639 K																																																											
	-100°C	1300°C	1400°C	± 0,0200 K	± 0,0090 K	± 2,0000 K																																																											
	-100°C	900°C	1000°C	± 0,0200 K	± 0,0090 K	± 2,0000 K																																																											
	0°C	1600°C	1600°C	± 0,0200 K	± 0,0090 K	± 2,0000 K																																																											
Messbereich Widerstand	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>0 Ω</td> <td>200 kΩ</td> <td>200 kΩ</td> <td>200 Ω</td> <td>± 3 Ω</td> <td>± 4 kΩ</td> </tr> <tr> <td>0 Ω</td> <td>500 Ω</td> <td>550 Ω</td> <td>0,01 Ω</td> <td>± 0,156 mΩ</td> <td>± 0,8 Ω</td> </tr> </tbody> </table>	0 Ω	200 kΩ	200 kΩ	200 Ω	± 3 Ω	± 4 kΩ	0 Ω	500 Ω	550 Ω	0,01 Ω	± 0,156 mΩ	± 0,8 Ω																																																				
0 Ω	200 kΩ	200 kΩ	200 Ω	± 3 Ω	± 4 kΩ																																																												
0 Ω	500 Ω	550 Ω	0,01 Ω	± 0,156 mΩ	± 0,8 Ω																																																												
Eingangsimpedanz	0(4)...20 mA < 150 Ohm 0...10 V > 10 kOhm																																																																
Messstrom	Ni1000, PT1000, Ohm < 1 mA																																																																
A/D-Wandler Analogeingang	16-bit																																																																
Bearbeitungszeit	100 ms aller Analogkanäle																																																																
Anschluss	2 x Buchse 8-polig x 2; Rastermaß 3,5 mm, Leiterquerschnitte 0,2 ... 1,0 mm <sup>2</sup> , abhängig von der Einbausituation (siehe WAGO Datenblatt); 8 A WAGO: 713-1408 / Federleiste 713-1108																																																																
Analoge Ausgänge																																																																	
Anzahl	16																																																																
Analogausgang Sensortype	Voltage : 0...+ 10 VDC																																																																
D/A-Wandler Analogausgang	12-bit																																																																
Auflösung	± 5mV																																																																
Genauigkeit	± 10mV																																																																
Strombelastung	< 10 mA																																																																
Bearbeitungszeit	100 ms aller Analogkanäle																																																																
Anschluss	2 x Buchse 8-polig x 2; Rastermaß 3,5 mm, Leiterquerschnitte 0,2 ... 1,0 mm <sup>2</sup> , abhängig von der Einbausituation (siehe WAGO Datenblatt); 8 A WAGO: 713-1408 / Federleiste 713-1108																																																																

Normen	
Produktnorm	EN61131-2:2007
Störfestigkeit / Störaussendung	EN61000-6-2:2011 EN61000-6-3:2011
Umweltprüfungen	EN60068-2-6 EN60068-2-27
Bestellnummer Zubehör	
	Speichererweiterung mit $\mu$ SD card Retain Daten 1 MByte

© 2017 elrest Automationssysteme GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens elrest Automationssysteme GmbH dar. Die Software und/oder Datenbanken, die in diesem Dokument beschrieben sind, werden unter einer Lizenzvereinbarung und einer Geheimhaltungsvereinbarung zur Verfügung gestellt. Die Software und/oder Datenbanken dürfen nur nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarung benutzt oder kopiert werden. Es ist rechtswidrig, die Software auf ein anderes Medium zu kopieren, soweit das nicht ausdrücklich in der Lizenz- oder Geheimhaltungsvereinbarung erlaubt wird. Ohne ausdrückliche schriftliche Erlaubnis der elrest Automationssysteme GmbH dürfen weder dieses Handbuch noch Teile davon für irgendwelche Zwecke in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln, elektronisch oder mechanisch, mittels Fotokopie oder Aufzeichnung reproduziert oder übertragen werden. Abbildungen und Beschreibungen sowie Abmessungen und technische Daten entsprechen den Gegebenheiten oder Absichten zum Zeitpunkt des Druckes dieses Prospektes. Änderungen jeder Art, insbesondere soweit sie sich aus technischem Fortschritt, wirtschaftlicher Ausführung oder ähnlichem ergeben, bleiben vorbehalten. Die externe Verschaltung der Geräte erfolgt in Eigenverantwortung.

Haben Sie Fragen, Wünsche oder Anregungen?

Nehmen Sie Kontakt mit uns auf:

Umfassende Informationen zu elrest unter: [www.elrest.de](http://www.elrest.de)

Ihr direkter Draht zu elrest: +49 (0) 7021-92025-0

Schreiben Sie uns unter: [vertrieb@elrest.de](mailto:vertrieb@elrest.de)



E601332-1.9

elrest Automationssysteme GmbH • Leibnizstraße 10 • D-73230 Kirchheim unter Teck  
 Tel: +49 (0) 7021-92025-0 • Fax: +49 (0) 7021-92025-29 • [vertrieb@elrest.de](mailto:vertrieb@elrest.de) • [www.elrest.de](http://www.elrest.de)

Abbildungen und Beschreibungen sowie Abmessungen und technische Daten entsprechen den Gegebenheiten oder Absichten zum Zeitpunkt des Druckes dieses Prospektes. Änderungen jeder Art, insbesondere soweit sie sich aus technischem Fortschritt, wirtschaftlicher Ausführung oder ähnlichem ergeben, bleiben vorbehalten.

