

# INSTALLATIONSHANDBUCH

## Serie R-4RTD-8DIDO

### VORBEREITENDE HINWEISE

Das Wort **HINWEIS**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Vorgänge hin, die ein Risiko für die Unversehrtheit des Benutzers darstellen können. Das Wort **ACHTUNG**, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Vorgänge hin, die das Instrument oder die angeschlossenen Geräte beschädigen könnten. Der Gewährleistungsanspruch verfällt bei unsachgemäßer Nutzung oder Eingriffen am Modul oder an Geräten, die vom Hersteller geliefert werden und die für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich sind, sowie bei Nichtbeachtung der im vorliegenden Handbuch enthaltenen Anweisungen.

	<b>HINWEIS:</b> Das Lesen des gesamten Inhalts dieses Handbuchs ist vor dem Ausführen jeglicher Eingriffe obligatorisch. Das Modul darf ausschließlich von Technikern verwendet werden, die im Bereich elektrische Installationen qualifiziert sind. Die spezifischen Unterlagen sind über den auf Seite 1 angegebenen QR-CODE erhältlich.
	Die Reparatur des Moduls oder der Austausch beschädigter Bauteile müssen vom Hersteller vorgenommen werden. Das Produkt reagiert empfindlich auf elektrostatische Entladungen und muss während des Betriebs stets entsprechend geschützt werden.
	Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen (anwendbar innerhalb der Europäischen Union sowie in anderen Ländern mit Abfalltrennung). Das auf dem Produkt oder auf der Verpackung vorhandene Symbol weist darauf hin, dass das Produkt einer zugelassenen Sammelstelle für das Recycling von elektrischem und elektronischem Abfall zugeführt werden muss.



SENECA s.r.l.; Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY; Tel. +39.049.8705359 - Fax +39.049.8706287

### KONTAKTE

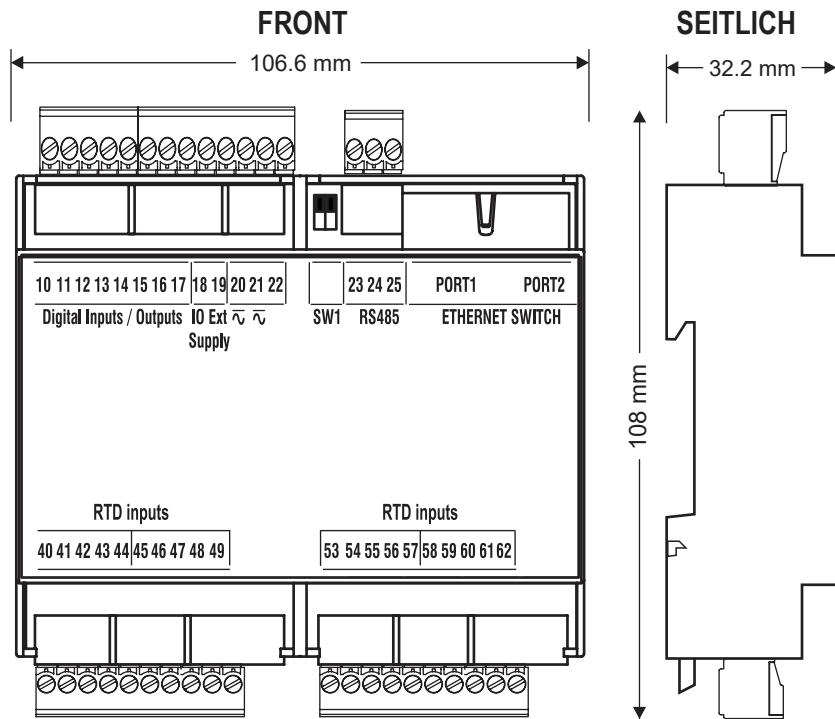
Technischer Support: [support@seneca.it](mailto:support@seneca.it)      Informationen zum Produkt [sales@seneca.it](mailto:sales@seneca.it)

Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA srl. Ohne vorherige Genehmigung sind Kopie und Vervielfältigung untersagt.

Der Inhalt der vorliegenden Dokumentation entspricht den beschriebenen Produkten und Technologien.

Die angegebenen Daten können aus technischen bzw. vertrieblichen Gründen geändert oder ergänzt werden.

# LAYOUT DES MODULS



**Gewicht:** 170 g; **Gehäuse:** Material PC/ABS selbstlöschend UL94-V0, schwarz.

## ANZEIGE MIT LED AUF DER FRONT

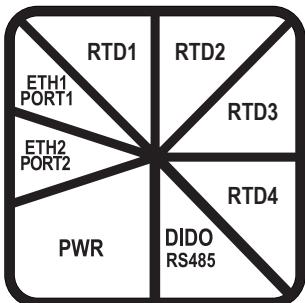
LED	STATUS	Bedeutung der LEDs
IO1/IO8	An	Digitaleingang/-ausgang aktiv
	Aus	Digitaleingang/-ausgang nicht aktiv
OUT SUP	An	Digitaleingänge/-ausgänge gespeist
	Aus	Digitaleingänge/-ausgänge nicht gespeist
STS (Status nur Version R-4RTD-8DIDO)	An	Eingestellte IP-Adresse
	Blinkend	Warten auf IP-Adresse von DHCP
STS (Status nur Version R-4RTD-8DIDO-P)	An	Eingestellte IP-Adresse
	Blinkend	Keine IP-Adresse konfiguriert
COM (nur Version R-4RTD-8DIDO-P)	Aus	Profinet-Kommunikation nicht vorhanden
	Blinkend	Profinet-Kommunikation vorhanden
FAIL	An	Digitalausgang in FAIL
RX (nur Version R-4RTD-8DIDO)	An	Verkabelungsfehler an Port RS485
	Blinkend	Datenpaketempfang erfolgt auf RS485
TX (nur Version R-4RTD-8DIDO)	Blinkend	Übertragung Datenpaket erfolgt auf RS485
ETH TRF (Gelb)	Blinkend	Übertragung Pakete am Ethernet-Port
ETH LNK (Grün)	Blinkend	Der Ethernet-Port ist verbunden

# TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

## ZERTIFIZIERUNGEN



## ISOLIERUNG



— 1500 Vac

**STROMVERSORGUNGEN** Spannung: 10 ÷ 40 Vdc; 19 ÷ 28 Vac; 45 ÷ 65 Hz; Stromaufnahme: 2W

**UMGEBUNGSBEDINGUNGEN** Betriebstemperatur: von -25°C bis 70°C; Feuchtigkeit: 10% ÷ 90 % nicht kondensierend. Lagertemperatur: von -30°C bis +85°C; Schutzgrad: IP20

**MONTAGE** DIN-Schiene 35 mm IEC EN 60715

**KONFIGURATION** Mit integriertem WEB-Server (nur Version R-4RTD-8DIDO)

**ANSCHLÜSSE / KOMMUNIKATIONSPORTS** Ausziehbare Klemmleiste Abstand 3,5 mm, max. Kabelquerschnitt 1,5 mm<sup>2</sup>  
2 Ethernet (mit Funktion LAN fault-bypass) 100 base T an RJ45  
1 Port RS485 an Klemmen (nur Version R-4RTD-8DIDO)

**DIGITALEINGÄNGE** Anzahl der Kanäle: 8; Spannung: Schwelle ON: > 11 Vdc;  
Schwelle OFF:< 4 Vdc; Vmax: 24 Vdc; Impedanz: 9 kΩ  
gemäß IEC61131-2 Typ 3.

**DIGITALAUSGÄNGE** Anzahl der Kanäle: 8, MOSFET, PNP; Spannung/Max. Strom: 0,2 A; 12 ÷ 24 Vdc, geschützt  
gegen Kurzschluss.

## EINGÄNGE RTD

Anzahl der Kanäle: 4 mit 2-, 3- und 4-Leiter-Anschluss.  
Typ und messbereich:  
- PT100, EN 60751/A2 (ITS-90), -200 ÷ +650°C  
- PT500, EN 60751/A2 (ITS-90), -200 ÷ +750°C  
- PT1000, EN 60751/A2 (ITS-90), -200 ÷ +210°C  
- CU50 GOST 6651-2009, -180 ÷ +200°C  
- CU100 GOST 6651-2009, -180 ÷ +200°C  
- NI100, EN 60751/A2 (ITS-90), -60 ÷ +250°C  
- NI120 DIN 43760, -60 ÷ +250°C  
- NI1000 DIN 43760, -60 ÷ +250°C

Auflösung: 24 bit (Adc)  
Präzisionsklasse: 0,05% auf den Widerstandswert  
Stabilität (Störung): 18 Bit ENOB  
Thermische Abweichung: < 30 ppm/K  
Samplingzeit: 25 bis 400 ms  
Scan-Zeit: 25 bis 400 ms für alle Kanäle.  
CMR @50/60 Hz: >100 dB  
NMR @ 50/60 Hz: >75 dB  
Erfassung unterbrochener Sensoren/Leitungen: JA, abschaltbar  
max. Widerstand der Kabel: 50 Ω

## MESSFEHLER

Bezieht sich auf den Widerstandswert des RTD:  
Messung mit 2 Leitern: 0.05 % + Kabelwiderstand  
Messung mit 3 Leitern: 0.05 % + 0.005 % pro Ohm Kabelwiderstand  
Messung mit 4 Leitern 0.05 %

## ZÄHLER

Anzahl der Zähler: 8, max. Frequenz 20 Hz, Sicherung im nichtflüchtigen Speicher.

# ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

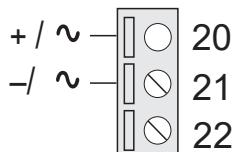
## **! ACHTUNG**

Die oberen Grenzwerte der Stromversorgung dürfen nicht überschritten werden; anderenfalls wird das Modul schwer beschädigt  
Das Modul vor dem Anschließen der Eingänge und der Ausgänge ausschalten.

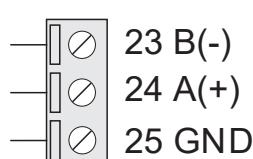
Zur Erfüllung der Anforderungen an die elektromagnetische Immunität:

- abgeschirmte Kabel für die Signale verwenden;
- die Abschirmung an die bevorzugte Erdung des Instruments anschließen;
- halten Sie die abgeschirmten Kabel von den Leistungskabeln entfernt (Transformatoren, Geber, Motoren, usw.).

## STROMVERSORGUNG



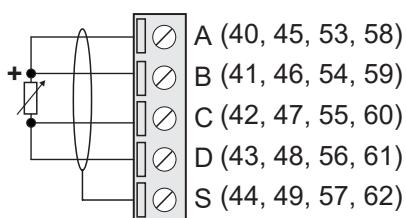
## SERIELLER PORT RS485



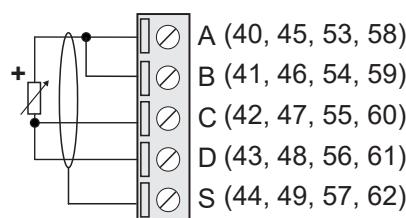
Anschluss am Port RS485.  
Die Polarität ist nicht standardisiert;  
an einigen Geräten könnte sie  
vertauscht sein.

## EINGÄNGE RTD

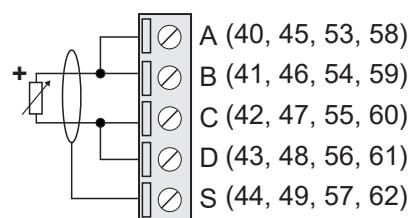
### ANSCHLUSS MIT 4 LEITERN



### ANSCHLUSS MIT 3 LEITERN

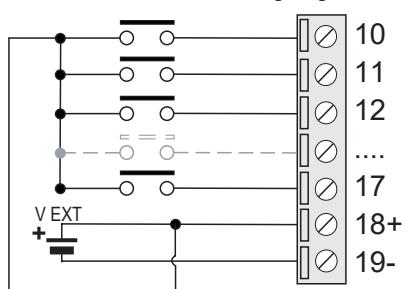


### ANSCHLUSS MIT 2 LEITERN



## DIGITALEINGÄNGE (PNP)

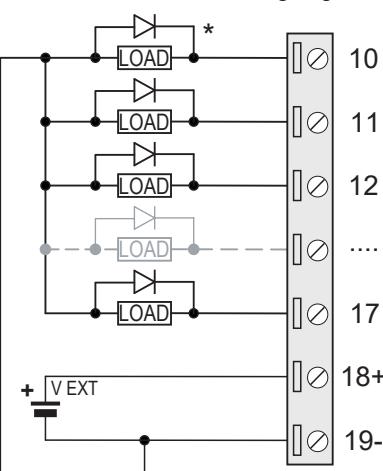
Mit externer Stromversorgung



Die Digitaleingänge müssen extern mit Strom versorgt werden, um korrekt zu funktionieren (V EXT).

## DIGITALAUSGÄNGE (PNP)

Mit externer Stromversorgung



Die Digitalausgänge müssen extern mit Strom versorgt werden, um korrekt zu funktionieren (V EXT).

## **! ACHTUNG**

\* Es ist Pflicht, eine SCHUTZDIODE für Spulen / Relais für induktive Lasten zu verwenden, sonst könnte eine Störung am Gerät auftreten und zum Verfall der Garantie des Herstellers führen.  
Die DIODE wird normalerweise als Zubehör von den Herstellern von Spulen, Relais usw. mitgeliefert.

## EINSTELLUNG DER DIP-SWITCHES

## **! HINWEIS**

Die Einstellungen der DIP-Switches werden ausschließlich während des Hochfahrens gelesen. Bei jeder Änderung einen Neustart durchführen.  
Zur Benutzung sowie den Einstellungen mit den DIP-SWITCHES siehe das Benutzerhandbuch, das auf der dem Produkt gewidmeten Webseite verfügbar ist.

### DIP-SWITCH SW1: DEFALTEINSTELLUNGEN

SW1		
DIP1	OFF	DEFAULT-
DIP2	OFF	EINSTELLUNGEN

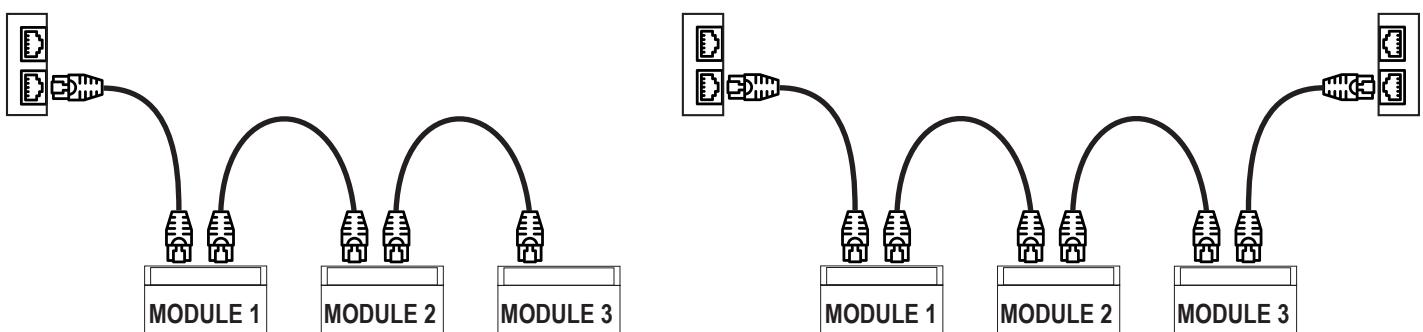
Der DIP-SWITCH SW1 befindet sich auf der FRONT des Gerätes.

# ETHERNET-VERBINDUNG IN KETTE (DAISY-CHAIN)

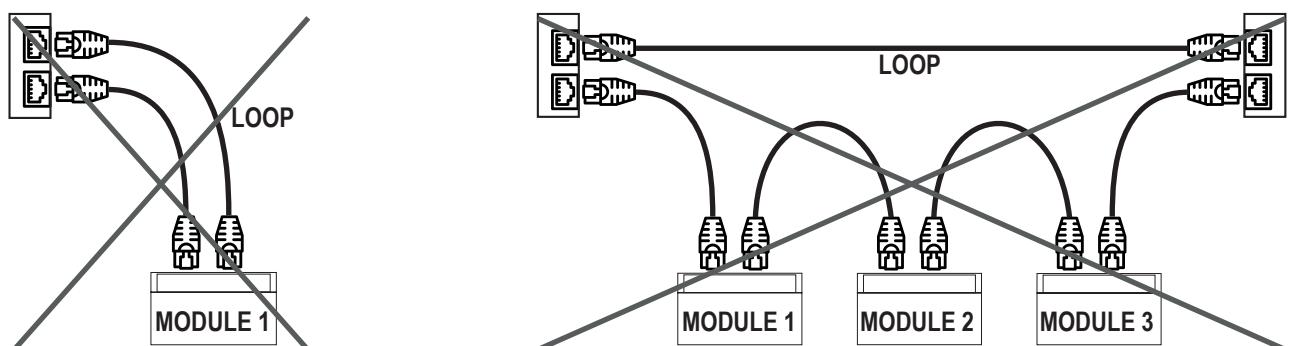
## ⚠ ACHTUNG

DIE BILDUNG VON LOOPS MIT DEN ETHERNET-KABELN IST NICHT GESTATTET

Bei Verwendung der Daisy-Chain-Verbindung ist die Verwendung von Switches für die Verbindung mehrerer Geräte nicht erforderlich. In den folgenden Beispielen werden die korrekten Verbindungen dargestellt.



In den Ethernet-Verkabelungen dürfen keine Loops vorhanden sein; anderenfalls funktioniert die Kommunikation nicht. Die Module und die Switches werden unter Eliminierung der Loops verbunden. In den folgenden Beispielen werden die falschen Verbindungen dargestellt.



Die Funktion LAN fault-bypass gestattet es, die Verbindung zwischen den beiden Ethernet-Ports des Gerätes bei einem Ausfall der Stromversorgung aktiv zu halten. Wenn sich ein Gerät ausschaltet, wird die Kette nicht unterbrochen und die Geräte, die dem ausgeschalteten nachgeschaltet sind, bleiben zugänglich. Diese Funktion hat eine begrenzte Dauer: Die Verbindung bleibt für einige Tage aktiv, typischerweise 4. Die Funktion fault-bypass macht erforderlich, dass die Summe der Längen der beiden an das ausgeschaltete Modul angeschlossenen Kabel weniger als 100 m beträgt.

## NORMEN FÜR ETHERNET-VERBINDUNG

Für die Ethernet-Verkabelung zwischen den Geräten ist die Verwendung des Kabels CAT5 oder CAT5e nicht abgeschirmt vorgesehen.

## WERKSEINSTELLUNG DER IP-ADRESSE (NUR R-4RTD-8DIDO)

Die Default-IP-Adresse des Moduls ist statisch: 192. 168. 90. 101

## WEBSERVER

Für den Zugang zum Web-Server Wartung die folgenden Anmeldedaten verwenden:

Default-User: admin

Default-Password: admin

## ⚠ ACHTUNG

IN DEMSELBEN ETHERNET-NETZWERK KEINE GERÄTE MIT DERSELBEN IP-ADRESSE VERWENDEN