

# Converter RS 232 ↔ RS 485/422 Half/Full Duplex S107P

## **ALLGEMEINE EIGENSCHAFTEN**

- Funktionsweise: 2 Leiter Half Duplex, 4 Leiter Full Duplex, Punkt-Punkt oder Multidrop
- Kommunikationsgeschwindigkeit: 9.600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200 Baud
- Richtungswechsel: Automatisch zeitgesteuert oder über Leitung RTS
- Anzeige über LED: Vorhandensein Speisung, Leitung Rx, Leitung Tx, Leitung RTS
- Speisung: 9 ÷ 12 Vdc über Netzteil (eingeschlossen).
- Anschlussentfernung: bis zu 1.200 m
- Isolierung: 1.000 Vac zwischen RS 232 und RS 485, 1.000 Vac zwischen Speisung und RS 485
- Anschluss RS 232: Über Kabel mit einer Länge von 25 cm mit Steckverbindung DB 9
- Anschluss RS 485: über 5-polige Klemmleiste

## **TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN**

Speisung:	9 Vdc – 1 W
Kommunikationsports:	seriell RS 232, seriell RS 485/422
Umgebungsbedingungen:	Temperatur: 0..55 °C, Feuchte min.: 30 %, max. 90 % bei 40 °C nicht kondensierend
Gehäuse:	aus selbstlöschendem weißem ABS
Gewicht, Abmessungen:	90 g, 100,5 x 50 x 24 mm
Normen:	Das Instrument entspricht den folgenden Normen: EN 50081-2 (elektromagnetische Emission, industrielle Umgebung) EN 50082-2 (elektromagnetische Emission, industrielle Umgebung) EN 61010-1 (Sicherheit)



## **INSTALLATIONSNORMEN**

Für den ordnungsgemäßen Betrieb des Converters müssen in der Phase der Installation einige Anweisungen beachtet werden:

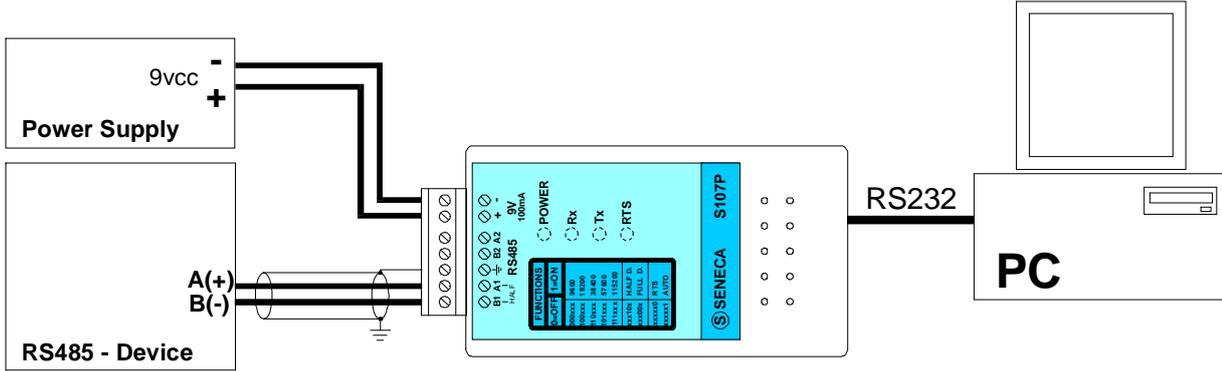
- Verwenden Sie bei langen Anschlüssen oder in Umgebungen mit Störungen abgeschirmtes Kabel (siehe Abschnitt SERIELLE SCHNITTSTELLE)
- Führen Sie die "seriellen" Anschlüsse und die Einstellung der DIP-Switches aus, BEVOR Sie das Instrument speisen
- Bei der Verwendung des Converters mit einer Geschwindigkeit von unter 9.600 Baud muss der Richtungswechsel über die Leitung RTS erfolgen.

## **PROBLEMLÖSUNG**

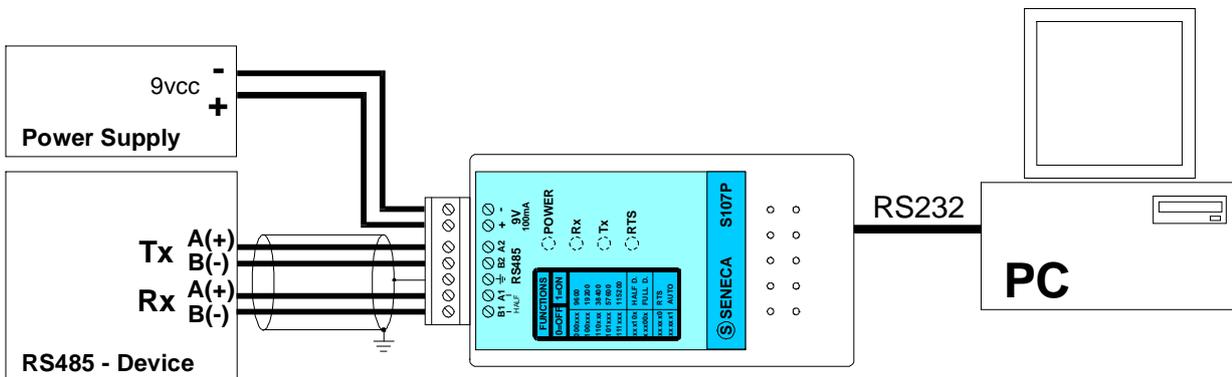
Überprüfen Sie die folgenden Punkte, falls Probleme bei der Benutzung des Converters auftreten:

Problem	Überprüfung
Die grüne LED "POWER" leuchtet nicht auf	Überprüfen Sie die richtige Polung der Speisung und stellen Sie sicher, dass das Netzteil an das 220 V-Netz angeschlossen ist
Die rote LED "Rx" bleibt immer an	Stellen Sie sicher, dass die Kabel der RS 485 nicht miteinander vertauscht sind
Die empfangenen Daten sind nicht korrekt	Überprüfen Sie die Kommunikationsgeschwindigkeit; schalten Sie gegebenenfalls auf RTS um oder umgekehrt

**HALF DUPLEX**



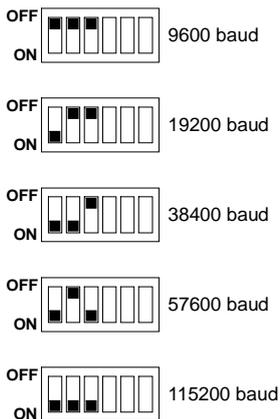
**FULL DUPLEX**



**EINSTELLUNG DER DIP-SWITCHES**

Auf der Seite des Instruments sind DIP-Switches für die Auswahl einiger Funktionen vorhanden:

**Auswahl der Kommunikationsgeschwindigkeit:**



Stellen Sie die Kommunikationsgeschwindigkeit ein, wenn die automatische Umschaltung der Leitung eingestellt wurde.

**Auswahl des Anschlusstyps:**



**Auswahl der Umschaltung der Leitung:**



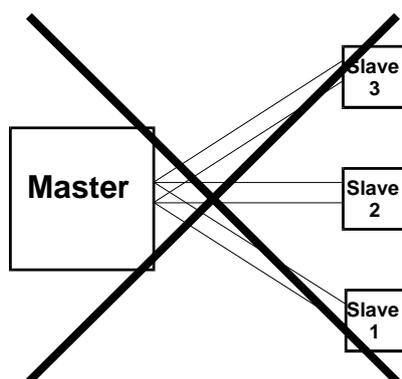
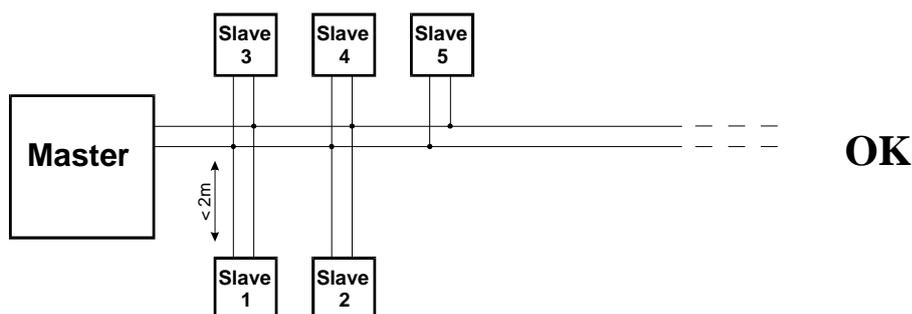
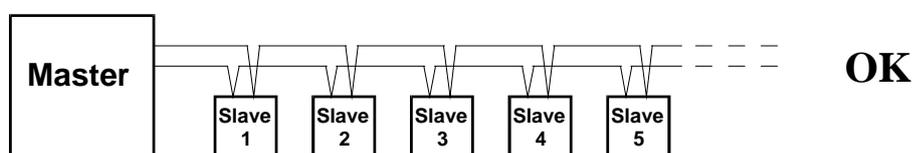
## SERIELLE SCHNITTSTELLE

Die serielle Schnittstelle RS 485 basiert auf einer ausgewogenen Differentialkommunikationsleitung mit einer typischen Impedanz von 120 Ohm. Die max. Anschlusslänge wird nicht festgelegt, sie hängt jedoch von der Kommunikationsgeschwindigkeit, dem Verhältnis von Signal und Störung sowie von der Qualität des Kabels ab.

Im Allgemeinen sind 1.200 m als die max. Länge für die Gewährleistung des Betriebs anzusehen. Das Anschlusskabel muss nicht abgeschirmt sein, falls der Abstand einige Meter in einer elektrisch wenig gestörten Umgebung beträgt. Für Abstände zwischen 15 und 100 m kann ein abgeschirmtes, vertwistetes Kabel ohne besondere Eigenschaften verwendet werden, während wir für Anschlüsse von mehr als 100 m die Verwendung eines Kabels vom Typ CEAM CPR 6003 oder BELDEN 9841 empfehlen.

Die Kommunikationsleitung muss vorzugsweise eine Kettenleitung sein; Sternkonfigurierung müssen vermieden und die Ableitungen sollten auf wenige Meter begrenzt werden (siehe folgende Abbildung). Die Enden der Leitung müssen terminiert werden, indem der DIP-Switch am entsprechenden Modul auf ON gesetzt wird oder indem parallel zur Leitung ein Widerstand mit 120 Ohm eingesetzt wird.

Die Abschirmung des Kabels muss an beiden Seiten an die Klemmen **GND** und zumindest an einer Seite an die Erdung angeschlossen werden. Die andere Seite wird über einen Kondensator mit 10 nF an die Erdung angeschlossen, falls dies zur Reduzierung der Störungen erforderlich ist.



## STECKVERBINDUNGEN

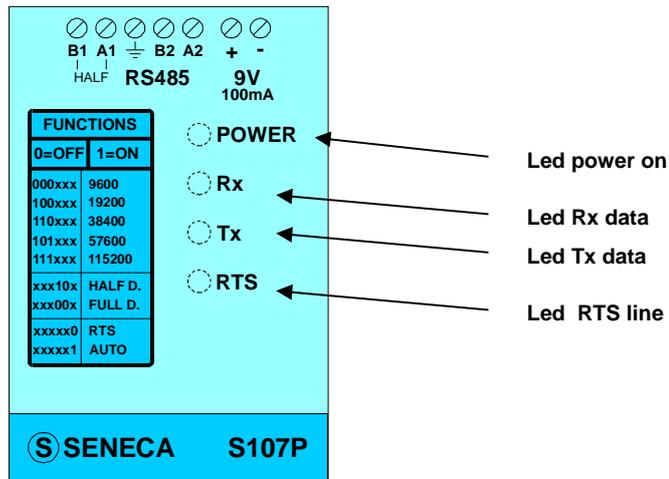
### Steckverbindung RS 232:

Pin	Funktion
2	RXD
3	TXD
5	GND
7	RTS

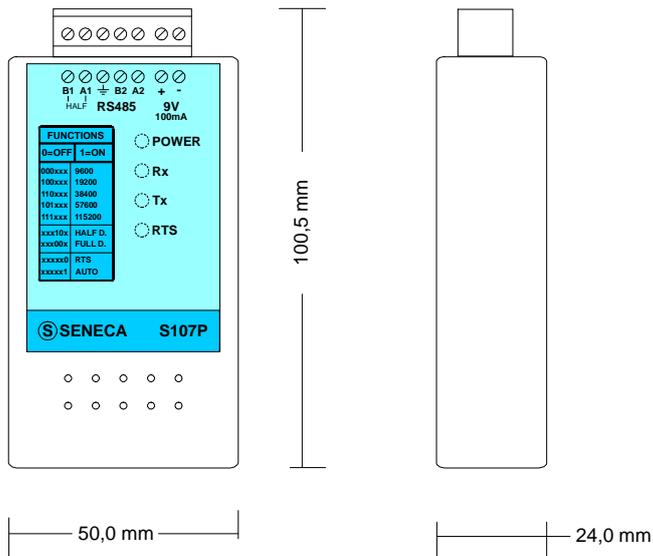
### Steckverbindung RS 485:

Pin	Funktion
1	B(-) RS485 (HALF or Tx in FULL D.)
2	A(+) RS485 (HALF or Tx in FULL D.)
3	GROUND
4	B(-) RS485 ( Rx in FULL D.)
5	A(+) RS485 ( Rx in FULL D.)

## ANGABEN AUF DER FRONT



## ABMESSUNGEN



**SENECA s.r.l.**  
 Via Austria, 26 - 35127  
 35127 - PADOVA - ITALY  
 Tel. +39.049.8705355 - 8705359  
 Fax +39.049.8706287  
 e-mail: [info@seneca.it](mailto:info@seneca.it)  
[www.seneca.it](http://www.seneca.it)