

INSTALLATIONSHANDBUCH

RTU-LP-ST

RTU / Datalogger Low Power with
embedded modem GSM/GPRS and I/O



CE



 **SENECA®**

SENECA S.r.l.

Via Austria 26 - 35127 - Z.I. - PADUA (PD) - ITALIEN
Tel. +39.049.8705359 - 8705355 Fax +39 049.8706287

www.seneca.it

ANWEISUNGEN IN DEUTSCHER SPRACHE - DE

HINWEISE**Bitte lesen Sie vor sämtlichen Eingriffen den gesamten Inhalt des vorliegenden Handbuchs.**

Das Modul darf ausschließlich von Technikern verwendet werden, die im Bereich elektrische Installationen qualifiziert sind. Die spezifische Dokumentation ist auf der Web-Site www.seneca.it verfügbar.



Die Reparatur des Moduls oder die Ersetzung von beschädigten Komponenten müssen vom Hersteller vorgenommen werden. Das Produkt muss in angemessener Weise gegen elektrostatische Entladungen geschützt werden.



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.



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 Sammelstelle für das Recycling von **elektrischem und elektronischem Abfall** zugeführt werden muss.

Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA srl. Ohne vorausgehende Genehmigung sind die Wiedergabe und die Vervielfältigung untersagt. Der Inhalt der vorliegenden Dokumentation entspricht den beschriebenen Produkten und Technologien. Die angegebenen Daten können aus technischen bzw. handelstechnischen Gründen abgeändert oder ergänzt werden.

PRODUKTBESCHREIBUNG RTU-LP




RTU-LP-ST ist ein Gerät, das für die Fernsteuerung von digitalen und analogen Daten über GSM/GPRS-Verbindungen verwendet wird. Die Architektur des Systems basiert auf einem Mikro-Controller, einem integrierten Modem sowie Ein- und Ausgängen. RTU-LP-ST ist ideal für alle Fernsteuerungsanwendungen bei kleinen Anlagen, Teilen von Anlagen sowie Datenerfassung und -verarbeitung.

Das große Zubehörangebot wie externe Antennen, Schutzgehäuse IP65, IP67 oder Battery Pack mit größerer Kapazität garantiert ein personalisierbares und vollständiges Angebot für industrielle Anwendung.

INSTALLATIONSNORMEN

Das Gerät RTU-LP gestattet außer der Installation auf Omega-Schiene IEC EN 60715 mit der Halterung S-DIN mit den mitgelieferten Schrauben auch die Unterbringung in einem vorverkabelten Gehäuse IP65 (BOX-RTU-IP65) mit Batteriehalterung und den Abmessungen 290x140x108 mm.

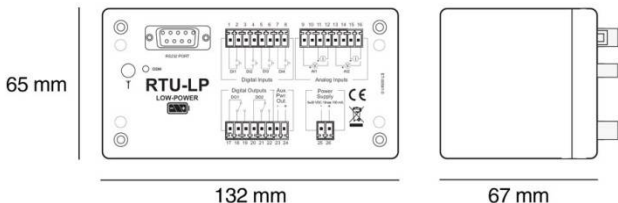
Überprüfung der Bestellnummern im Abschnitt SOFTWARE und ZUBEHÖR auf Seite 8.

	Für die Verkabelung nur Kabel verwenden, die harmonisierten oder nationalen Normen entsprechen; der Querschnitt muss dem Verbrauch des Geräts und den Installationsbedingungen angemessen sein. Stromversorgungskabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,25 mm ² verwenden.
	Bei Verwendung von externen Batterien darf die max. Länge der Stromversorgungskabel drei Meter nicht überschreiten.
	ES IST PFLICHT, eine Antenne mit Koaxialkabel zu verwenden, die zumindest 50 m von der Einheit entfernt positioniert wird.

WERKSEINSTELLUNGEN

Das Gerät RTU-LP hat keine Werkseinstellung: Für die erste Konfigurierung muss die Software EASY RTU LP verwendet werden, die kostenlos vom Bereich Software des Produkt-Datenblatts www.seneca.it/products/rtu-lp-st herunter geladen werden kann.

ABMESSUNGEN DES MODULS



Abmessungen (L×H×T)	132 x 65 x 67 mm
Gewicht	290 g
Gehäuse	ABS, schwarz

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN
STROMVERSORUNG

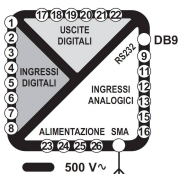
<i>Spannung</i>	8..30 Vdc
<i>Aufnahme</i>	3,7 mW (no TX, no AUX PWR und Eingänge OFF). 5 W PEAK während tx
<i>Zusätzliche Stromversorgung Sensoren</i>	max. mA •für externe Sensoren mit Funktion automatischer Voreinschaltung.

AUTONOMIE

Dauer mit Lithium-Thionyl-Chlorid-Batterien zu 13.000 mA/h bei 10,8V (*) bis zu drei Jahre.

BETRIEB

- Datenübertragung bei Event oder auf Anfrage.
- Vorübergehende Einschaltung für Empfang und/oder Senden Nachrichten oder vorübergehende Einschaltung bei Event
- Datalogger mit internem Flash-Speicher zu 2 MB.
- max. analoge Log-Geschwindigkeit: 30 Sek.
- max. digitale Log-Geschwindigkeit: 1 Sek.

ISOLIERUNG

DIGITALEINGÄNGE

4 galvanisch isolierte Eingänge mit Samplingfrequenz 1 Hz
4 Summenwerke zu 32 Bit (max. 1 Hz).

DIGITALAUSGÄNGE

2 mit bistabilem Relais
Leistung: 30 Vdc / max. 1 A (Widerstandslast)

ANALOGUE EINGÄNGE

2 in Spannung (± 50 V, ± 20 V, ± 2 V) oder Strom (± 20 mA)
Auflösung: 15 Bit + Zeichen
Präzision: 0,1% F.S. bei 20°C
Eingangsimpedanz: > 1 MOhm

CPU und SPEICHER

ARM 32 Bit, EEPROM: 64 kB, FLASH: 2 MB

UHR

RTC intern; max. Fehler: 75 ppm (-20 – 70 °C)

INTEGRIERTES MODEM

GSM/GPRS Quad-Band 850/900/1800/1900 MHZ
GPRS Multi Slot Class 10, max. GPRS-Geschwindigkeit 86 kbps (DL)
Coding Scheme CS-1, CS-2, CS-3, CS-4.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

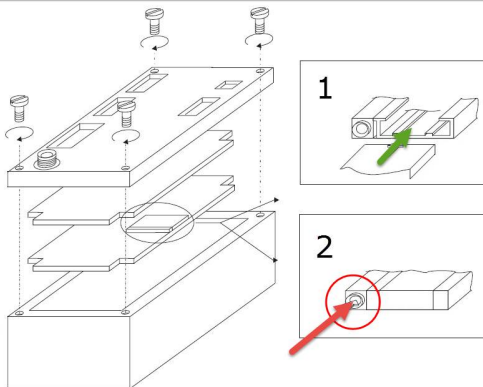
KOMMUNIKATIONSPORT	1 RS232 Half Duplex
PROTOKOLLE	ModBUS RTU Protokoll SMS Protokoll FTP für das Senden der Logs
ANSCHLÜSSE	Steckverbindung DB9F und RS232 Steckverbindung Antenne SMA-F Steckverbindungen I/O: abnehmbare Klemmen, Durchlass = 3,5 mm
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN	
<i>Betriebstemperatur</i>	-20 °C – +70 °C
<i>Feuchtigkeit</i>	30 ..90 % bei 40 °C nicht kondensierend
<i>Höhe</i>	bis zu 2.000 m über dem Meeresspiegel
<i>Lagerungstemperatur</i>	-20 °C – +85 °C
<i>Schutzgrad</i>	IP40 (ohne optionales externes Gehäuse).
NORMEN	EN 61000-6-4 Elektromagnetische Emission, industrielle Umgebung. EN 61000-6-2 Elektromagnetische Immunität, industrielle Umgebung. EN 301 511 Harmonisierter Standard für mobile Station in Band GSM 900 und 1800. EN 301 489-1 Elektromagnetischer Kompatibilitätsstandard für Funkausrüstung und -Dienste EN 301 489-7 Spezifische Bedingungen (EMC) für mobile Funkausrüstung (GSM 900 und 1800). EN 60950 Sicherheit von IT-Ausrüstung.

(*) mit 1 übertragener SMS pro Tag, alle Eingänge auf OFF, keine zusätzliche Stromversorgung der Sensoren und keine serielle Kommunikation RS232.

LED FÜR DIE ANZEIGE DES STATUS DES GSM-NETZES

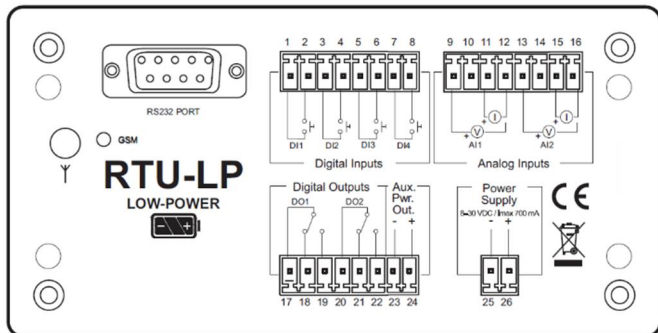
schnelles Blinken	Netzsuche / SIM nicht vorhanden
langsames Blinken	GSM-Übertragung
ununterbrochen an	Datenverbindung
aus	GSM nicht in Betrieb

ÖFFNEN DES GEHÄUSES UND EINSETZEN DER SIM CARD



Nach dem Entfernen der 4 Schrauben mit einem Schraubenzieher die Anweisungen auf dem vorausgehenden Bild befolgen: Zum Einsetzen der SIM Abbildung 1 befolgen; zum Entfernen der SIM auf die Taste neben dem Slot drücken, wie auf Abbildung 2 gezeigt.

FRONTALES LAYOUT DES MODULS



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

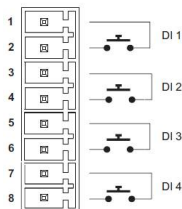
Stromversorgung

Batterie



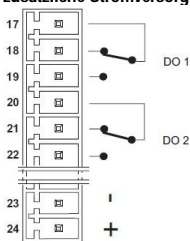
8..30 Vdc
Aufnahme max. 5 W

Digitale Eingänge



Nominalspannung: 7 V
Nominalstrom: 4 mA
min. Strom für Status ON: 1,5 mA
max. Widerstand der Kabel: 100 Ohm
Samplingfrequenz: 1 Hz
Jeder Eingang verfügt über ein Zahlwerk mit 32 Bit.
Isolierung gegen die übrigen Schaltungen: 500 Vdc

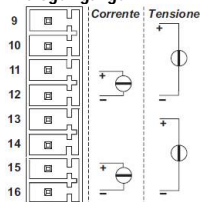
Digitale Ausgänge / Port für zusätzliche Stromversorgung



Relaistyp: bistabil
Relaisleistung: 30 Vdc , max. 1 A ,Widerstandslast

zusätzlicher Ausgang für die Stromversorgung der Sensoren
max. Strom 100 mA

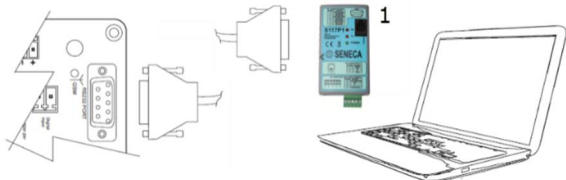
Analogeingänge



Messskala
± 50 Vdc
± 20 Vdc
± 2 Vdc
± 20 mA

Isolierung gegen die übrigen Schaltungen: NO
Eingangsimpedanz Spannung: 1 MOhm
Spannungsabfall Stromeingang: 1,5 Vdc
geschützt durch eine Sicherung mit automatischer Rückstellung.

VERBINDUNG ZUM PC



Für die Verbindung mit einem PC ist ein serieller Konverter RS232/USB (1) erforderlich, zum Beispiel der SENECA S117P1. Nach der Installation des Converters können die mitgelieferten Kabel verwendet werden:

Zur **Konfigurierung des Geräts** müssen die Software EASY RTU LP installiert und das serielle Kabel mit dem Etikett **CONFIG CABLE** verwendet werden.

Zur **Aktualisierung der Firmware** müssen die Software EASY RTU LP installiert und das serielle Kabel mit dem Etikett **UPDATE CABLE** verwendet werden.

SOFTWARE UND ZUBEHÖR

EASY RTU LP	kostenlose Software für die Konfigurierung des Geräts
BOX-RTU-IP65	vorverkabeltes Gehäuse IP65 290x140x108 mm
BATT-S	Lithiumbatteriepaket mit drei Zellen 10,8 V – 12,5 Ah
BATT-2S	doppeltes Lithiumbatteriepaket mit drei Zellen 10,8 V – 25 Ah
A-GSM	externe Antenne (Kabel 3 m)
A-GSM-DIR-5M	kompakte Triband-Richtantenne (Kabel 5 m)
A-GSM-OMNIDIR	omnidirektionale Triband-Antenne (Kabel 5 m)
A-GSM-OMNIDIR-10	omnidirektionale Triband-Antenne (Kabel 10 m)
A-GSM-QUAD	externe omnidirektionale Antenne 4G (Kabel 5 m)
S117P1	Serieller Konverter RS232-TTL-RS485/USB
CS-DB9M-DB9F	Serielles Kabel für die Konfigurierung (CONFIG CABLE)
CS-DB9M-DB9F-CR	Kabel für die Aktualisierung der Firmware (UPDATE CABLE)
S-DIN	Halterung für DIN-Schiene

KONTAKTE

Technischer Support: support@seneca.it

Informationen zum Produkt: sales@seneca.it

Konsultieren Sie für weitergehende Informationen das Online-Datenblatt und das BENUTZERHANDBUCH, das kostenlos von der Website www.seneca.it/products/rtu-lp-st heruntergeladen werden kann.