

# INSTALLATIONSHANDBUCH Z-UMTS HW2

Datalogger HSPA + mit integrierten I/O, Fernbedienungsfunktionen,  
integrierter USV, GPS und erweiterter Programmierung

DE



 **SENECA**



SENECA s.r.l.

Via Austria, 26 - 35127 - PADUA - ITALIEN

Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287

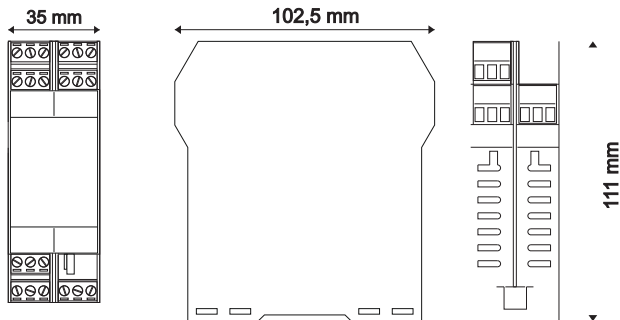
Besuchen Sie für die Handbücher zur Konfigurierungssoftware die Web-Site [www.seneca.it/products/z-umts](http://www.seneca.it/products/z-umts)

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.

## LAYOUT DES MODULS



<b>Abmessungen (LxHxT)</b>	35 x 102, 5 x 111 mm
<b>Gewicht</b>	220 g
<b>Gehäuse</b>	Material PA6, schwarz

## ANZEIGEN MIT LEDES AUF DER FRONT

LED	Status	Bedeutung der LEDs
<b>GSM LEVEL</b>   (grün)	An ■	GSM Pegel 4 ■■■■■■■■ (max. Signal)
	Blinken 0,3s ON ■ 0,3s OFF □	GSM Pegel 3 □■□■□■□□ 3 Blinken (gut)
		GSM Pegel 2 □■□■□□□□ 2 Blinken (mittel)
		GSM Pegel 1 □■□□□□□□ 1 Blinken (gering)
	Aus □	GSM Pegel 0 □□□□□□□□ (kein Signal)
<b>MOD</b> (gelb)	An ■	Registriert in Netz 3G / 3G+
	Aus □	Sonstiges
<b>GSM STATUS</b> (gelb)	Langsames Blinken 0,2s ON ■ 1,8s OFF □	■□□□□□□□ (200ms High/1800ms Low) Netzsuche
	Langsames Blinken 1,8s ON ■ 0,2s OFF □	■■■■■■■■□ (1800ms High/200ms Low) verbunden
	schnell blinkend 0,125s ON ■ 0,125s OFF □	■□■□■□■□■□■□■□ (125ms High/125ms Low) Datenübertragung läuft
	An ■	Voice-Anruf

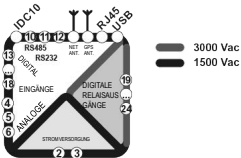
## ANZEIGEN MIT LEDS AUF DER FRONT

LED	Status	Bedeutung der LEDs
DO1 (rot)	an	digitaler Ausgang 1, Relais erregt
	aus	digitaler Ausgang 1, Relais aberregt
DO2 (rot)	an	digitaler Ausgang 2, Relais erregt
	aus	digitaler Ausgang 2, Relais aberregt
COM (rot)	Langsames Blinken 2.8s ON ■ 0.4s OFF □	■■■■■■■■■■■■■■■■□□ Aktivität der seriellen Schnittstelle RS485 oder RS232
	aus	Serielle Schnittstelle RS485 oder RS232 nicht verwendet
	schnell blinkend 0.2s ON ■ 0.2s OFF □	■□□□□□□□□■□■□■□■□ Timeout der Kommunikation RS485 oder RS232
DI1 (rot)	An (NPN)	Digitaler Eingang 1: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an GND)
	An (PNP)	Digitaler Eingang 1: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an + 12 V)
	aus	Digitaler Eingang 1: Stromversorgung aus (Kontakt offen)
DI2 (rot)	An (NPN)	Digitaler Eingang 2: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an GND)
	An (PNP)	Digitaler Eingang 2: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an + 12 V)
	aus	Digitaler Eingang 2: Stromversorgung aus (Kontakt offen)
DI3 (rot)	An (NPN)	Digitaler Eingang 3: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an GND)
	An (PNP)	Digitaler Eingang 3: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an + 12 V)
	aus	Digitaler Eingang 3: Stromversorgung aus (Kontakt offen)
DI4 (rot)	An (NPN)	Digitaler Eingang 4: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an GND)
	An (PNP)	Digitaler Eingang 4: Stromversorgung an (Kontakt geschlossen an + 12 V)
	aus	Digitaler Eingang 4: Stromversorgung aus (Kontakt offen)
PWR (grün)	an	Z-UMTS Log nicht aktiv oder Warten auf Start
	langsames Blinken 2,8 Sek. ON 0,4 Sek. OFF	■■■■■■■■■■■■■■■■□□ Z-UMTS normal aktiv
	langsames Blinken 1.6 Sek. ON 1.6 Sek. OFF	■■■■■■■■□□□□□□□□□□ Betrieb mit Back-up-Batterie
	mittelschnelles Blinken 0.8 Sek. ON 0.8 Sek. OFF	■■■■□□□□□■■■■□□□□□□ Hinweis Batterie fast leer
	schnell blinkend 0.2 Sek. ON 0.2 Sek. OFF	■□□□□□□□□■□■□■□■□ Batterie leer, Abschaltung läuft
	schnell blinkend 0.6 sec ■□■1 sec OFF	■□□□□□□□□■□□□□□□□ Fehler, Diagnose auf Webserver konsultieren
	aus	Z-UMTS aus

## ANZEIGEN MIT LEDS AUF DER FRONT

LED	Status	Bedeutung der LEDs
SD (rot)	An ON	SD Card korrekt eingesetzt
	mittelschnelles Blinken ■ 0.8 Sek. ON 0.8 Sek. OFF	■■■■■□□□■■■■■□□□□ Aktivität auf der SD Card
	schnell blinkend 0.2 Sek. ON 0.2 Sek. OFF	■□□□■□□□■□□□■□ SD Card Error
	aus OFF	SD Card nicht vorhanden
ETH LNK (grün)	Blinken	Verbindung an RJ45 aktiviert
ETH ACT (gelb)	Blinken	Übertragung Pakete am Ethernet-Port

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

<b>NORMEN</b>	<p><b>EN61000-6-4</b> elektromagnetische Emissionen, Industrieumgebungen.</p> <p><b>EN61000-6-2</b> (elektromagnetische Immunität, Industrieumgebungen)</p> <p><b>EN301 511</b> harmonisierte Normen für mobile Stationen.</p> <p><b>EN301 489-1</b> elektromagnetische Kompatibilität für mobile Funkgeräte und -dienstleistungen.</p> <p><b>EN301 489-7</b> spezifische Bedingungen (EMC) für mobile Funkgeräte .</p> <p><b>EN60950</b> Sicherheit von IT-Geräte für die Informationsverarbeitung.</p>
<b>ISOLIERUNG</b>	
<b>UMGEBUNGSBEDINGUNGEN</b>	<p><i>Temperatur</i> -10 – + 50 °C / (-10- 40 °C bei Verwendung der internen USV).</p> <p><i>Feuchtigkeit</i> 30% bis 90 % nicht kondensierend</p> <p><i>Lagerungstemperatur</i> -20 – + 65 °C / (-20- 45 °C &lt; 6 Monate bei Verwendung der internen USV).</p> <p><i>Schutzgrad</i> IP20</p>
<b>MONTAGE</b>	DIN-Schiene 35 mm IEC EN60715.
<b>INTERNAL UPS</b>	Nachladbare Backup-Batterien. Dauer: bis zu ein Jahr.
<b>ANSCHLÜSSE</b>	Abnehmbare Dreiweg-Schraubklemmen, Abstand 5 mm für Kabel von bis zu 2,5 mm <sup>2</sup> , IDC10 hinten, RJ45, Micro USB 2 SMA für Antenne 3G und Antenne GPS.

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

<b>STROMVERSORGUNG</b>	
<i>Spannung</i>	19 - 40 Vdc oder 19 - 28 Vac 50 - 60 Hz.
<i>Aufnahme</i>	< 6.5W.
<b>DIGITALEINGÄNGE</b>	Anzahl der Kanäle 4 konfigurierbar als PNP oder NPN. Spannung OFF<4 V ON>8 V (max. 24Vdc). Max. Frequenz 30 Hz Stromaufnahme 3 mA bei 12V 10 mA bei 24 V.
<b>SUMMENWERKE</b>	4 Summenwerke mit 32 Bit auf nicht flüchtigem Speicher.
<b>ZÄHLWERKE</b>	4 rückstellbare Zählwerke mit 32 Bit auf nicht flüchtigem Speicher.
<b>DIGITALAUSGÄNGE</b>	Anzahl der Kanäle 2 Relais mit sauberem Kontakt SPDT. Max. Spannung 250 Vac Max. Strom 2 A
<b>ANALOG EINGÄNGE</b>	Anzahl der Kanäle 2 konfigurierbar mAdc oder Vdc Eingang Spannung 0- 30 V, Präzision 0,1 % des Skalenraums, Impedanz 200 kOhm Eingang Strom 0- 20 mA, Präzision 0,1 % des Skalenraums, Impedanz 60 Ohm Schutz der Eingänge 40 V 25 mA, Auflösung 16 Bit
<b>KOMMUNIKATIONSPORTS</b>	RS485 COM1 an hinterer Steckverbindung IDC10, RS485 oder RS232 an Klemmen M10-M11-M12, Ethernet 10/100 baseT mit Autoswitch an frontalem Anschluss RJ45 und USB an seitlichem Anschluss
<b>MODEM 3G+ WORLD WIDE PENTABAND</b>	GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / HSDPA / HSUPA / HSPA+ / DC-HSPA.
<b>UNTERSTÜTZTE PROTOKOLLE</b>	FTP Client, SMTP Client, HTTP Rest (SSL), MQTT (SSL), ModBUS TCP Server, ModBUS TCP Client, ModBUS RTU Master, ModBUS RTU Slave, Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen <b>Benutzerhandbuch.</b>
<b>GNSS</b>	8. Generation: 16 GPS-Kanäle, 14 Kanäle GLONASS Präzision <1,5m CEP-50.
<b>SPEICHEREINHEIT</b>	microSD und microSDHC, max. 32 GB
<b>PROZESSOR</b>	ARM 32 Bit
<b>BETRIEBSSYSTEM</b>	Real Time Multitasking
<b>EIGENSCHAFTEN</b>	Integrierter Webserver auf microSD

## VERFAHREN FÜR DAS AUSSCHALTEN DES MODULS

Das Modul weist eine integrierte USV auf, die es gestattet, es auch eingeschaltet zu lassen, wenn die externe Stromversorgung unterbrochen ist. Zum Ausschalten des Moduls zuerst die externe Stromversorgung unterbrechen und dann die Taste PS1 auf der rechten Seite des Moduls für zumindest 10 Sekunden drücken.



Beim Loslassen der Taste geht die LED PWR aus, um anzuzeigen, dass das Modul aus ist.

## VORBEREITENDE HINWEISE



**HINWEIS: 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 verfügbar auf der Website [www.seneca.it/products/z-umts](http://www.seneca.it/products/z-umts).

Das Wort HINWEIS, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Aktionen hin, die ein Risiko für den Benutzer darstellen können. Das Wort ACHTUNG, dem das Symbol  vorausgeht, weist auf Bedingungen oder Aktionen hin, die das Instrument oder angeschlossene Gerät beschädigen könnte.

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.



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.



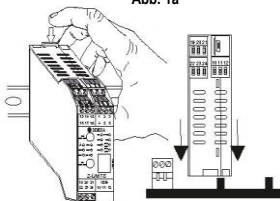
**Achtung: Es ist untersagt, die Lüftungsschlitze zu verdecken. Es ist untersagt, das Modul neben Geräten zu installieren, die Wärme erzeugen.**



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.

## MONTAGE AUF DER DIN-SCHIENE IEC EN 60715 UND ENTFERNUNG VON DER SCHIENE

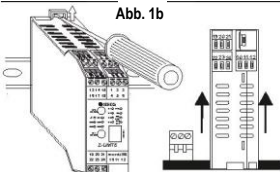
Abb. 1a



### Einsetzen in die Omega-Schiene IEC EN 60715:

- 1) Verschieben Sie die beiden Haken auf der Rückseite des Moduls nach außen, wie auf Abb. 1 b gezeigt.
- 2) Setzen Sie die hintere Steckverbindung IDC10 des Moduls in einen freien Slot der Halterung für Hutschiene ein, wie auf Abb. 1a gezeigt. (das Einsetzen macht keine Fehler möglich, da die Steckverbindungen gepolt sind)
- 3) Ziehen Sie zur Befestigung des Moduls an der Hutschiene die beiden Haken an der hinteren Steckverbindung IDC10 an, wie auf Abb. 1a gezeigt.

Abb. 1b



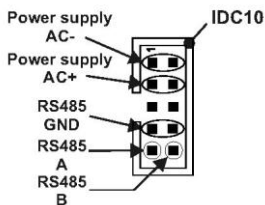
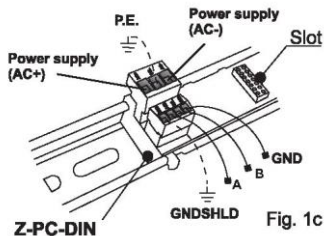
### Entfernen von der Omega-Schiene IEC EN 60715:

Wie dargestellt auf Abbildung 1 b:

- 1) Verschieben Sie die beiden Haken durch Hebeln mit einem Schraubendreher nach außen.
- 2) Nehmen Sie das Modul vorsichtig von der Schiene.

## VERWENDUNG DES ZUBEHÖRS Z-PC-DINAL

Das Modul **nicht drehen** und die hintere Steckverbindung IDC10 nicht in den Bus Z-PC-DIN **zwingen**. Die hintere Steckverbindung IDC10 des Moduls wird in einen freien Slot des Busses Z-PC-DIN eingesetzt. Auf der Abbildung wird die Bedeutung der verschiedenen Kontaktstifte der hinteren Steckverbindung IDC10 angegeben, falls die Signale direkt abgegriffen werden sollen. Die **Abb. 1 c** und **Abb. 1 d** zeigen den Anschluss von Stromversorgung und Port RS485 COM1 an die IDC10.



## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

**ACHTUNG:** Bei der ersten Einschaltung muss das Modul ohne Unterbrechungen für zumindest 72 Stunden an die Stromversorgung angeschlossen bleiben, damit die internen Batterien geladen werden. **Schalten Sie das Modul mit der Taste PS1 aus, bevor Sie die Eingänge und die Ausgänge anschließen.**

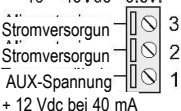


Zur Erfüllung der Anforderungen an die elektromagnetische Immunität:

- verwenden Sie abgeschirmte Kabel für die Signale;
- schließen Sie die Abschirmung an die bevorzugte Erdung des Instrumentes an;
- die abgeschirmten Kabel von den Leistungskabeln (Transformatoren, Inverter, Motoren, Induktionsöfen usw.) fernhalten.

### • STROMVERSORGUNG

19 – 28Vac 50 – 60 Hz  
19 – 40Vdc 6,5W



Die Stromversorgung wird an die Klemmen 2 und 3 angeschlossen. Die Betriebsspannung muss liegen zwischen: 19 und 40 Vdc (ohne Polarität), oder zwischen 19 und 28 Vac.

**Die oberen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden; anderenfalls wird das Modul schwer beschädigt**

Die Stromversorgungsquelle muss durch eine in angemessener Weise dimensionierte Sicherung gegen Defekte des Moduls geschützt werden.

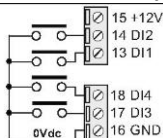
### • ANALOGE EINGÄNGE

Spannung	Strom aktive Sensoren (4 Leiter)	Strom passive Sensoren (2 Leiter)	Das Modul verfügt über zwei analoge Eingänge, die über Software als Spannung oder Strom konfiguriert werden können. Konsultieren Sie zur Konsolidierungswirkung das Benutzerhandbuch.
		<p>(*) Nicht verfügbar ohne externe Stromversorgung</p>	

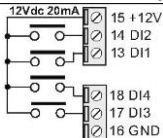
## ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

### • DIGITALEINGÄNGE

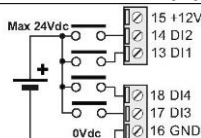
NPN mit interner Stromversorgung



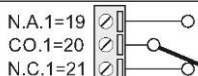
PNP mit externer Stromversorgung



PNP mit externer Stromversorgung

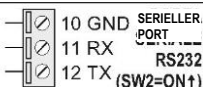
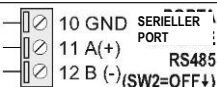


### • DIGITALAUSGÄNGE



Das Modul weist **digitale Ausgänge mit sauberen Kontakten** auf. Die Abbildungen geben die verfügbaren Kontakte der internen Relais wieder.

### • SERIELLER PORT COM2



Das Modul verfügt an den Klemmen 1011-12 über einen seriellen Port COM2, der über den Umschalter SW2 konfiguriert werden kann.

## EINSETZEN DER SIM-CARD UND DER SD-CARD



Einsetzen der SIM in den hinteren Sitz neben dem Anschluss IDC10.

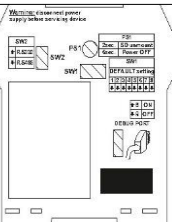


Einsetzen der microSD oder der microSDHC in den seitlichen Slot.  
MAX. 32 GB. Steckverbindung vom Typ Push-Push.

## EINSTELLUNGEN

### DIP-SWITCHES

Alle DIP-Switches in Position <b>OFF</b> ↓↓.			
<b>SW1</b>	Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen des <b>BENUTZERHANDBUCH</b> .		
	Konfigurierung RS232 oder RS485 an den Klemmen 10-11-12 (serieller Port COM 2)		
<b>SW2</b>	<b>RS232</b>	<b>ON</b>	↑
	<b>RS485</b>	<b>OFF</b>	↓



## KONTAKTE

Technischer Support:

support@seneca.it

Informationen

sales@seneca.it