

# INSTALLATIONSHANDBUCH

# Z-UMTS

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

D



CE



 **SENECA**

SENECA s.r.l.

Hauptsitz: Via Austria, 26 – 35127 – PADUA – ITALIEN  
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287



ISO 9001:2008

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

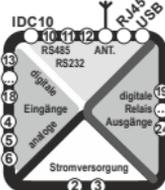
Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA srl. Ohne vorausgehende Genehmigung sind die Wiedergabe und die Vervielfältigung untersagt. Der Inhalt der vorliegenden Dokumentation entspricht den beschriebenen Produkten und Technologien. Die angegebenen Daten können aus technischen bzw. handelstechnischen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



## ANZEIGEN MIT LEDS AUF DER FRONT

LED	Status	Bedeutung der LEDs
D11 (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)
D12 (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)
D13 (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)
D14 (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/STS (grün)	An ■	Log nicht aktiv (status=Warten auf Start)
	Langsames Blinken 2.8 sec ON 0.4 sec OFF	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Log aktiv (status=normal)
	Langsames Blinken 1.6 sec ON 1.6 sec OFF	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Log nicht aktiv (status=Backup-Batterie)
	Mittelschnelles Blinken 0.8 sec ON 0.8 sec OFF	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Hinweis Batterie fast leer
	Schnelles Blinken 0.2 sec ON 0.2 sec OFF	■□■□■□■□■□■□■□ Batterie leer, Abschaltung läuft
	Schnelles Blinken 0.6 sec ■□■ 1 sec OFF	■□■□■□■□■□■□■□ Fehler, Diagnose konsultieren
	OFF □	Z-UMTS Aus
SD/STS (rot)	ON ■	SD Card korrekt eingesetzt
	Mittelschnelles Blinken 0.8 sec ON 0.8 sec OFF	■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ Aktivität auf der SD Card
	Schnelles Blinken 0.2 sec ON 0.2 sec OFF	■□■□■□■□■□■□■□ SD Card Error
	OFF □	SD Card nicht vorhanden
ETH LNK (grün)	Blinking	Verbindung an RJ45 aktiviert
ETH TRF (gelb)	Blinking	Übertragung Pakete am Ethernet-Port

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

<b>NORMEN</b>	<p>EN61000-6-4 elektromagnetische Emissionen, Industrieumgebungen.          EN61000-6-2 elektromagnetische Immunität, Industrieumgebungen.          EN301 511 harmonisierte Normen für mobile Stationen.          EN301 489-1 elektromagnetische Kompatibilität für mobile Funkgeräte und -dienstleistungen.          EN301 489-7 spezifische Bedingungen (EMC) für mobile Funkgeräte.          EN60950 Sicherheit von IT-Geräte für die Informationsverarbeitung.</p>
<b>ISOLIERUNG</b>	 <p>Das Diagramm zeigt die Leiterplatte mit folgenden Anschlüssen: IDC10 (10, 11, 12), RS485, RS232, ANT., RJ45, USB, digitale Eingänge (13, 14, 15, 16), analoge Eingänge (4, 5, 6), digitale Relais Ausgänge (17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24), Stromversorgung (2, 3) und RJ45. Ein Legende zeigt zwei Spannungspegel: 3000 V~ (dunkler Balken) und 1500 V~ (hellere Balken).</p>
<b>UMGEBUNGS BEDINGUNGEN</b>	<p>Temperatur -10 – + 50°C / (-10 – + 40°C bei Verwendung interner USV).          Feuchtigkeit 30% – 90% nicht kondensierend.          Lagerungstemperatur -20 – + 65°C / (-20 – + 45°C &lt; 6 Monate bei Verwendung interner USV).          Schutzgrad IP20.</p>
<b>MONTAGE</b>	DIN-Schiene 35 mm IEC EN60715.
<b>INTERNAL USV</b>	Nachladbare Backup-Batterien. Dauer: bis zu 1 Stunde.
<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 und SMA für Antenne.
<b>STROMVERSORGUNG</b>	<p>Spannung 19 – 40 V<math>\overline{\text{=}}</math> oder 19 – 28 V<math>\sim</math> 50 – 60 Hz.          Aufnahme &lt; 6.5W.</p>
<b>DIGITALEINGÄNGE</b>	Anzahl der Kanäle 4, konfigurierbar als PNP oder NPN. Eingang Spannung Aus < 4V An > 8V (max. 24V $\overline{\text{=}}$ ). Eingangsstrom 20mA. Max. Frequenz 30Hz. Stromaufnahme 3mA bei 12V $\overline{\text{=}}$ 10mA bei 24V $\overline{\text{=}}$ .
<b>SUMMENWERKE</b>	32 bit Summenwerke 4x über nichtflüchtigem Datenspeicher.
<b>ZÄHLWERKE</b>	32 bit rückstellbare Zählwerke 4x über nichtflüchtigem Datenspeicher.
<b>DIGITALAUSGÄNGE</b>	Anzahl der Kanäle 2, Relais mit sauberem Kontakt SPDT max. max. Spannung 250V $\sim$ . max. Strom 2A.
<b>ANALOG EINGÄNGE</b>	Anzahl der Kanäle 2, konfigurierbar als mA $\overline{\text{=}}$ oder V $\overline{\text{=}}$ . Eingang Spannung 0 – 30V. Präzision 0.1% des Skalenraums Eingang. Eingangsstrom 0 – 20mA Präzision 0.1% des Skalenraums Eingang. Schutz der Eingänge 40V / 25mA. Auflösung 16 bit.
<b>KOMMUNIKATIONS PORTS</b>	RS485 COM1 hinten. RS485 oder RS232 M10-M11-M12 COM2 Schraubklemmen Anschluss. Ethernet 10/100 baseT RJ45 frontal mit Autoswitch. MicroUSB seitlich.

## TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

MODEM 3G+	GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / HSDPA / HSUPA / HSPA+ / DC-HSPA.
UNTERSTÜTZTE PROTOKOLLE	FTP client, SMTP client, http, https, ModBUS TCP server, ModBUS TCP client, ModBUS RTU master, ModBUS RTU slave. Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen <b>Benutzerhandbuch</b> .
SPEICHEREINHEIT	microSD und microSDHC max. 32GB.
PROZESSOR	ARM 32bit
BETRIEBSSYSTEM	Real Time Multitasking
EIGENSCHAFTEN	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. Drücken Sie zum Ausschalten des Moduls nach der Unterbrechung der externen Stromversorgung die Taste PS1 auf der rechten Seite des Moduls für zumindest 10 Sek. Beim Loslassen der Taste geht die LED PWR aus, um anzuzeigen, dass das Modul aus ist.

## VORBEREITENDE 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.  
Spezifische Dokumentation ist auf der Website: [www.seneca.it/products/z-umts](http://www.seneca.it/products/z-umts).



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.



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



Erschwerte Betriebsbedingungen: -Stromversorgung > 30 V $\overline{\text{---}}$ , -Stromversorgung > 26 V $\sim$  und Sensor vom Modul gespeist. Das Modul **zumindest 5 mm** von angrenzenden Geräten trennen, falls das Modul für eine der folgenden Betriebsweisen vorgesehen ist:  
- Betriebstemperatur über 40 °C und einer erschwerten Betriebsbedingung.  
- Betriebstemperatur über 35°C und zwei erschwerten Betriebsbedingungen.



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.

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

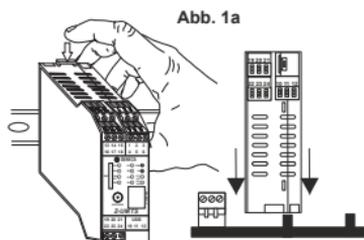


Abb. 1a

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

- 1) Verschieben Sie die beiden Haken auf der Rückseite des Moduls nach außen, wie auf Abb. 1b 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.

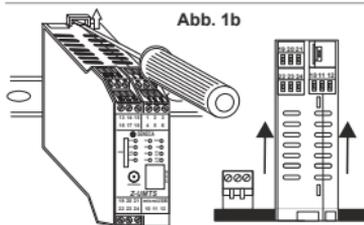


Abb. 1b

### Entfernen von der DIN Schiene IEC EN 60715:

Wie dargestellt auf Abbildung 1b:

- 1) Verschieben Sie die beiden Haken auf der Rückseite des Moduls durch Hebeln mit einem Schraubendreher nach außen.
- 2) Nehmen Sie das Modul vorsichtig von der DIN Schiene IEC EN 60715.

## VERWENDUNG DES ZUBEHÖRS Z-PC-DINAL

Drehen Sie das Modul nicht um und zwingen Sie die Steckverbindung IDC10 nicht auf den Bus Z-PC-DIN. Die Steckverbindung IDC10 befindet sich auf der Rückseite des Moduls und wird in einen Slot des Busses Z-PC-DIN eingesetzt. Auf der Abbildung wird die Bedeutung der verschiedenen Kontaktstifte der Steckverbindung IDC10 angegeben, falls die Signale direkt abgegriffen werden sollen. Die Abb. 1c und Abb. 1d zeigen den Anschluss der Stromversorgung von hinterer IDC10 und Port RS485 COM1.

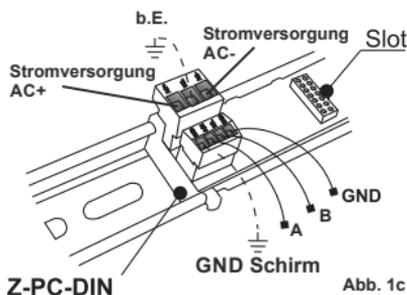


Abb. 1c

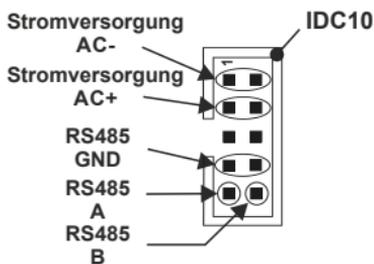


Abb. 1d

# 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 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 Instruments an.
- halten Sie die abgeschirmten Kabel von den Leistungskabeln fern (Inverter, Motoren, Induktionsöfen usw.).

## • STROMVERSORGUNG

19 – 28V~ 50 – 60 Hz		Die Stromversorgung wird an die Klemmen 2 und 3 angeschlossen. Die Versorgungsspannung muss betragen zwischen: 19 und 40 V= (ohne Polarität), oder zwischen 19 und 28 V~. <b>Die oberen Grenzwerte dürfen nicht überschritten werden, andernfalls wird das Modul schwer beschädigt.</b> Die Stromversorgungsquelle muss durch eine in angemessener Weise dimensionierte Sicherung gegen Defekte des Moduls geschützt werden.
19 – 40V= 6.5W		
Stromversorgung		
Stromversorgung		
Aux Spannung		
+12V= bei 40 mA		

## • ZWEI 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 für die Konfigurierung Software das <b>Benutzerhandbuch</b> .
		+12V= 40mA 1 +12V (*) (*) Nicht verfügbar ohne externe Stromversorgung	

## • VIER DIGITALE EINGÄNGE

NPN mit interner Stromversorgung	PNP mit interner Stromversorgung	PNP mit externer Stromversorgung
	12V= 20mA	Max 24V=

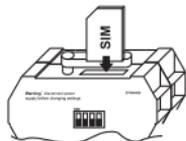
## • ZWEI DIGITALE AUSGÄNGE

N.A.1=19 CO.1=20 N.C.1=21		N.A.2=22 CO.2=23 N.C.2=24		Das Modul weist zwei <b>digitale Ausgänge mit sauberen Kontakten auf</b> . Die Abbildungen geben die verfügbaren Kontakte der internen Relais wieder.
---------------------------------	--	---------------------------------	--	---

## • SERIELLER PORT COM2

	PORT SERIELL RS485 (SW2=OFF↓)		PORT SERIELL RS232 (SW2=ON↑)	Das Modul verfügt an den Klemmen 10-11-12 über einen seriellen Port COM2, der über den Umschalter SW2 konfiguriert werden kann.
10 GND		10 GND		
11 A(+)		11 RX		
12 B (-)		12 TX		

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

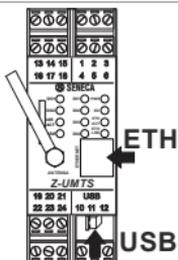


Einsetzen der SIM in den frontalen Slot. Wenn korrekt eingesetzt, steht die SIM-Card frontal 4,5 mm über.



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

## ANSCHLUSS RJ45 ETHERNET UND USB



Das Modul weist einen Anschluss RJ45 auf dem Frontpanel auf. **Anmerkung:** Stellen Sie sicher, dass der Stecker gut einrastet; entfernen Sie anderenfalls vor dem Einstecken des Kabels in die Steckverbindung RJ45 den Gummischutz. Die Abbildung zeigt, wo der Ethernet-Stecker RJ45 eingesteckt wird. Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen das **BENUTZERHANDBUCH**.

Das Modul weist einen Anschluss microUSB auf der Unterseite auf. Die Abbildung zeigt, wo der Stecker microUSB eingesteckt wird. Konsultieren Sie für weitergehenden Informationen das **BENUTZERHANDBUCH**.

## EINSTELLUNGEN

### DIP-SWITCHES

<b>SW1</b>	Alle DIP-Switches in Position <b>OFF</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>	↓

## BESTELL CODES

Code	Beschreibung
Z-UMTS	HSPA-Einheit + Datalogger mit Multiprotokoll-Schnittstelle
Z-PC-DINAL1-35	Halterung Hutschiene mit Klemmen für Stromversorgung P= 35 mm
Z-PC-DIN1-35	DIN-Halterung mit einem Slot für hintere Steckverbindung P= 35 mm
A-GSM	Externe GSM-Antenne Dual Band, mit Kabel 3,2 m
FD01	Fotozelle für Impulszählung, max. Frequenz 10 Hz.

## KONTAKTE

Technischer Support	Support@seneca.it	Informationen zum Produkt	Sales@seneca.it
---------------------	-------------------	---------------------------	-----------------