

Serie Z-PC

Z-PASS2-0

Gateway Modbus Ethernet / Seriell,
Serial Device Server mit VPN und Router 3G+
Z-PASS2-S
Straton-Multifunktions-Controller
mit Router 3G+

Installationshandbuch

- Inhalte:**
- Allgemeine Eigenschaften
 - Technische Spezifikationen
 - Normen für den Anschluss an Modbus
 - Installationsnormen
 - Elektrische Anschlüsse
 - Anzeige über LED
 - Defaultbedingung
 - Frontpaneel
 - Zubehör
 - Stilllegung und Entsorgung



SENECA s.r.l.
Via Austria, 26 – 35127 – PADOVA – ITALY
Tel. +39.049.8705355 - 8705359 - Fax +39.049.8706287
Besuchen Sie für die Handbücher zur Konfigurationssoftware die Web-Site www.seneca.it



Dieses Dokument ist Eigentum der Gesellschaft SENECA s.r.l. 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. handelsrechtlichen Gründen abgeändert oder ergänzt werden.

Allgemeine Eigenschaften

- CPU ARM 9
- RAM-Speicher mit 64 MB
- Flash-Speicher mit 1 GB
- Modem 3G, UMTS/HSPA+ Dual Band
- Doppelte Antenne mit Diversity-Funktion
- Doppelter Ethernet-Port an der Frontal (interner Hub-Switch)
- Zwei Ports RS485
- Ein Port RS232 (alternativ zu einem Port RS485)
- Ein Port USB HOST
- Ein Slot für Micro SD Card, max. 32 GB
- Ein Slot für Mini-SIM
- Isolierung der Stromversorgung 1500 V \sim gegenüber den restlichen Niederspannungsschaltungen
- Vereinfachte Verkabelung der Stromversorgung und der seriellen Leitung über den Bus von Seneca in der OMEGA-Schiene IEC EN 60715
- Abnehmbare Klemmen, Querschnitt 2,5 mm 2

Technische Spezifikationen

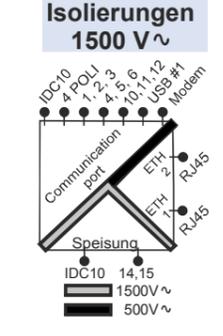
Kommunikationsports

RS232 oder RS485 vorkonfiguriert	Max. Baudrate 115 kbps COM 1 (abnehmbare 4-polige Steckverbindung) max. Anschlusslänge RS232 3 m.
RS485	Max. Baudrate 115 kbps COM 2 (Klemmen 1-2-3 oder Steckverbindung IDC10) COM 4 (Klemmen 4-5-6)
Ethernet 1 und Ethernet 2	Fast Ethernet 10/100 Mbps frontaler Kommunikationsport Mit Steckverbindung RJ45 max. Anschlusslänge 100 m.
USB #1 HOST	Plug-In: USB Typ A

CPU und Speicher

Mikroprozessor	ARM 32 Bit
Speicher	64 MByte RAM 1 Gbyte FLASH
Slot für externen Speicher nur für Z-PASS2-S	Micro SD-card: max 32 Gbyte 4 kByte (mit Redundanz) FeRAM

Speisung	
Spannung	11 – 40 V $\overline{\sim}$; 19 – 28 V \sim 50 – 60 Hz
Aufnahme	typisch: 4 W bei 24V $\overline{\sim}$, Max: 6 W
Umgebungsbedingungen	
Temperatur	-20 – +55 $^{\circ}$ C
Feuchtigkeit	30 – 90% bei 40 $^{\circ}$ C nicht kondensierend
Höhe	bis zu 2.000 m über dem Meeresspiegel
Lagerungstemperatur	-20 – +85 $^{\circ}$ C
Schutzgrad	IP20
Anschlüsse	
abnehmbare Dreiwegeschraubklemmen, Durchlass 5 mm	
Hintere Steckverbindung IDC10 für OMEGA-Schiene nach IEC EN 60715	
abnehmbare 4-polige Steckverbindung, 2 RJ45 und ein USB	
Slot für Micro SD-Card, Slot für Mini SIM-Card	
SMA-Steckverbindungen für Antenne auf der Front	
Abmessungen / Gehäuse	
Abmessungen	L: 100 mm; H: 112 mm; B: 53 mm
Gehäuse	PBT, schwarz



Normen

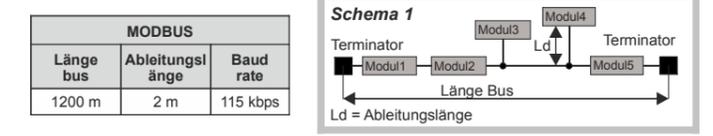
Das Instrument entspricht den folgenden Normen:

- ETSI EN 301 489-7 (electromagnetic compatibility and radio spectrum matters ERM; electromagnetic compatibility EMC standard for radioequipment and services)
- EN 301 525 (harmonisiert für mobile Funkgeräte in den Bandbereichen GSM900 und 1800).
- EN 301 489-1 (elektromagnetische Kompatibilität für mobile Funkgeräte und -dienstleistungen)
- IEC/EN 60950 (Sicherheit von IT-Geräte für die Informationsverarbeitung)

ZUSÄTZLICHE ANMERKUNGEN ZUR ANWENDUNG:
Es ist erforderlich, eine träge Sicherung zu 1 A in der Nähe des Moduls in Reihe in die Stromversorgung einzusetzen.

Normen für den Anschluss an MODBUS

- 1) Setzen Sie die Module auf die OMEGA-Schiene.
- 2) Schließen Sie die Remote-Module über Kabel mit geeigneter Länge an.
In der folgenden Tabelle werden die Daten angegeben, die sich auf die Länge der Kabel beziehen:
-Länge Bus: max. Länge des MODBUS Netzes in Abhängigkeit von der Baudrate. Dies ist die Länge der Kabel, die die beiden Module verbinden, in die die Terminierung des Busses eingesetzt worden ist (siehe Schema 1).
-Länge Ableitung: max. Länge einer Ableitung (siehe Schema 1).



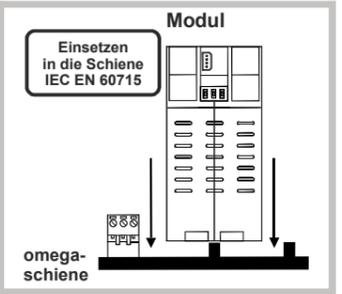
Für die Erzielung der max. Leistungen empfehlen wir die Verwendung von abgeschirmten Spezialkabeln wie zum Beispiel BELDEN 9841.

Normen zur Installation

Das Modul wurde für die Montage auf einer Schiene IEC EN 60715 in vertikaler Position konzipiert. Für den Betrieb sowie für eine optimale Lebensdauer muss eine angemessene Belüftung sichergestellt werden; stellen Sie sicher, dass die Lüftungsschlitze nicht durch Kabelkanäle oder sonstige Gegenstände verschlossen werden. Vermeiden Sie die Montage über Modulen, die Wärme erzeugen. Wir empfehlen die Montage im unteren Teil der Schalttafel.

Einsetzen in die Schiene IEC EN 60715

- Wie dargestellt auf Abbildung:
- 1) Setzen Sie die hintere Steckverbindung IDC10 des Moduls in einen freien Slot der Seneca-Halterung für Schiene IEC EN 60715 ein (das Einsetzen macht keine Fehler möglich, da die Steckverbindungen gepolt sind).
 - 2) Ziehen Sie zur Befestigung des Moduls in der Schiene die beiden Haken an den Seiten der hinteren Steckverbindung IDC10 an.



Elektrische Anschlüsse

Stromversorgung und MODBUS-Schnittstelle

Die Stromversorgung und die Modbus-Schnittstelle sind verfügbar für die Schiene IEC EN 60715, mit hinterer Steckverbindung IDC10 oder dem Zubehörteil Z-PC-DINAL2-52.5-17.

Speisung
Die Stromversorgung kann auch über die Klemmen 14 und 15 erfolgen.

Hintere Steckverbindung (IDC10)
Auf der Abbildung wird die Bedeutung der verschiedenen Kontaktstifte der Steckverbindung IDC10 angegeben, falls die Signale direkt abgegriffen werden sollen.

Einsatz des Z-PC-DINAL2-52.5-17

Bei Verwendung des Zubehörteils Z-PC-DINAL2-52.5-17 können die Signale an der Klemmleiste abgegriffen werden. Auf der Abbildung wird die Bedeutung der verschiedenen Klemmen und die Position der DIP-Switches (vorhanden in allen Halterungen für die Omega-Schiene, die unter den Zubehörteilen aufgeführt werden) angegeben GNDSHLD: Abschirmung zum Schutz der Verbindungskabel gegen Störungen (empfohlen).

Ports RS485 COM 2 und RS485 COM 4

Das Z-PASS2 weist zwei Ports für serielle Kommunikation RS 485 auf: COM 2 und COM 4. Der Anschluss RS485 für den COM 2 kann über die Klemmen 1-2-3 vorgenommen werden; alternativ ist die Steckverbindung IDC 10 verfügbar.

Weitere Ports im Z-PASS2

Port USB #1 HOST
Das Z-PASS2 weist eine Steckkupplung USB HOST vom Typ A auf, in die ein USB-Stick eingesetzt zur Aktualisierung der Firmware eingesetzt werden kann. Max. verfügbarer Strom 100 mA.

Ethernet-Ports RJ45 (an der Front)

Das Z-PASS2 weist zwei Ethernet-Ports mit Steckverbindung RJ45 an der Front des Moduls auf. Die beiden Ports sind in der Modalität HUB/SWITCH miteinander verbunden. Die MAC Address der beiden Ports ist die gleiche.

Port RS232 oder RS485 COM1 (4 Pole)

Das Z-PASS2 macht an der 4-poligen Steckverbindung einen seriellen Port RS232 COM1 verfügbar. Alternativ kann diese Steckverbindung als Option als Port RS485 COM1 konfiguriert werden. Die Länge des Kabels für die Schnittstelle RS232 darf 3 m nicht überschreiten.

Slot für Micro SD Card

Das Z-PASS2 weist einen Slot für Micro SD-Card an der Seite des Gehäuses auf. Nur das Z-PASS2-S gestattet die Verwendung der SD-Card. Stellen Sie beim Einsetzen der SD Card in den Slot sicher, dass sie (bezogen auf die nebenstehende Abbildung) mit den Metallkontakten nach links ausgerichtet ist. Es können SD Cards jeder beliebigen Klasse verwendet werden.

Slot für SIM-Card

Das Z-PASS2 weist einen Slot für SIM-Card an der Seite des Gehäuses auf. Stellen Sie beim Einsetzen der SIM-Card in die Steckverbindung sicher, dass sie (bezogen auf die nebenstehende Abbildung) mit den vergoldeten Kontakten nach rechts ausgerichtet ist.

Anfertigung des Kabels für RS 232 und RS 485

Das abnehmbare 4-polige Verbindungskabel für die serielle Kommunikation RS 232 oder RS 485 kann bei Seneca mit der Artikelnummer PM004371 bestellt oder wie auf der Abbildung gezeigt angefertigt werden (Artikelnummer Steckverbindung: Phoenix-Kontakt: 1778858).

ANFERTIGUNG DES KABELS RS232/ RS485		Das Kabel darf die max. Länge von 3 m nicht überschreiten
PIN	RS232	
1	CTS	
2	TX	B
3	RX	A
4	GND	GND

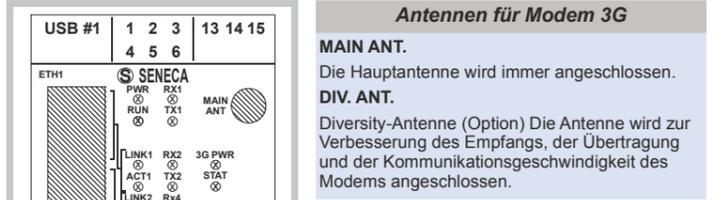
Anzeige mit LED auf der Front

LED	STATUS	Bedeutung der LEDs
PWR grün	Ununterbrochen an	Das Gerät wird ordnungsgemäß gespeist
RUN rot	Blinkend	Das Gerät ist für die Benutzung bereit
3G PWR grün	Ununterbrochen an	Das Gerät wird ordnungsgemäß gespeist
STAT orange	Ununterbrochen an	Suche Network
STAT orange	Schnelles Blinken 2 Mal/Sekunde	Verbindung 2G/3G
STAT orange	Langsames Blinken 1 Mal/Sekunde	Verbindung GSM-Netz
LNK1-2 gelb	Ununterbrochen an	Verbindung Ethernet 1-2 aktiv
LNK1-2 gelb	Aus	Verbindung Ethernet 1-2 nicht aktiv
ACT1-2 grün	Blinkend	Aktivität Datenaustausch vorhanden (Ethernet 1-2)
ACT1-2 grün	Ununterbrochen an	Aktivität Datenaustausch nicht vorhanden (Ethernet 1-2)
RX1-2-4 rot	Blinkend	Anzeige Datenempfang (COM 1-2-4)
RX1-2-4 rot	Ununterbrochen an	Die Verbindung überprüfen (COM 1-2-4)
TX1-2-4 rot	Blinkend	Anzeige Datenübertragung (COM 1-2-4)
TX1-2-4 rot	Ununterbrochen an	Die Verbindung überprüfen (COM 1-2-4)

HARDWARE-DEFAULTBEDINGUNG

Werkskonfigurierung der Parameter des Moduls:	
RS232 (COM1)	an 4-poliger Steckverbindung
RS485 (COM2)	an hinterer Steckverbindung IDC10
Auf Anfrage sind weitere Hardware-Defaultkonfigurationen lieferbar	

Frontpaneel



Antennen für Modem 3G

MAIN ANT.
Die Hauptantenne wird immer angeschlossen.
DIV. ANT.
Diversity-Antenne (Option) Die Antenne wird zur Verbesserung des Empfangs, der Übertragung und der Kommunikationsgeschwindigkeit des Modems angeschlossen.

Zubehör

CODE	BESCHREIBUNG
PM004371	Kommunikationskabel RS232/RS485, PSTM 4 Wege an Db9 M
Z-PC-DINAL2-52.5-17	Halterung mit Stromversorgungsklemmen, 2 Slots, Durchlass 52.5 mm
Z-PC-DIN2-52.5-17.5	Halterung 2 Slot für hintere Steckverbindung, Durchlass 52.5 mm
Z-PC-DIN2-35	Halterung 2 Slot für hintere Steckverbindung, Durchlass 35 mm
A-GSM	Externe GSM-Antenne Dual Band swing mit Kabel zu 3,2 m

Stilllegung und Entsorgung

Entsorgung von elektrischen und elektronischen Abfällen (anwendbar innerhalb der Europäischen Union sowie in anderen Ländern mit Abfalltrennung). Das Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung zeigt an, dass das Produkt nicht als Haushaltsabfall entsorgt werden darf. Es muss hingegen einer Sammelstelle für elektrischen und elektronischen Abfall zugeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Produkt ordnungsgemäß entsorgt wird und, dass potentielle negative Auswirkungen auf die Umwelt oder die menschliche Gesundheit vermieden werden, die durch eine unsachgemäße Entsorgung des Produkts verursacht werden könnten. Das Recycling der II Materialien trägt zum Schutz der natürlichen Ressourcen bei. Bei wenden Sie sich für weitergehende Informationen zu Entsorgung an die zuständige Behörde in Ihrer Stadt oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt erworben haben.