Topcon FC-5000 und SENA Parani-SD1000U

Kurzanleitung (MAGNET Ver. 6.x)

© Dr. Bertges VT



Dr. Bertges Vermessungstechnik Flurstr. 7 66887 Neunkirchen am Potzberg Tel 06385 - 92 55 92 Fax 06385 - 92 55 93 info@drbertges.de www.drbertges.de

© Dr. Bertges VT www.drbertges.de V. 276 (05.07.2020)

Inhalt

1 EINLEITUNG.	4
2 SENA PARANI SD1000U	5
2.1 Konfiguration mit ParaniWIN	5
2.2 Verwendung mit MAGNET Field.	8

1 Einleitung

Mit dem Bluetooth-USB-Adapter SENA Parani SD1000U kann der Aktionsradius der Topcon Totalstation GT-1000 stark vergrößert werden. Wird der Adapter am Feldrechner FC-5000 verwendet, sind Reichweiten > 600m realisierbar (entsprechende Bluetooth-Antenne vorausgesetzt).

Beim Einstecken des USB-Adapters wird ein virtueller, also Bestriebssystem-interner serieller Port COMx automatisch erzeugt, z.B. COM9.

Der Adapter muss vor dem ersten Betrieb mit dem Windows Tool "ParaniWIN" konfiguriert werden. Einmal konfiguriert, verbindet sich der Adapter immer wieder automatisch mit dem gleichen Bluetooth-Gerät (Bluetooth-Adresse) bzw. mit der Topcon Totalstation.

In der Software MAGNET Field muss lediglich im Vermessungsprofil die Verbindungsart "Kabel" ausgewählt werden, die auf serielle Ports zugreift. Später genügt es dann, im Verbindungsfenster den virtuellen COM-Port auszuwählen unter dem sich der Bluetooth-Stick unter Win10 installiert hat.

Die Treiber für den Adapter sind bereits in der aktuellen Win10 Installation enthalten, lediglich die Konfigurationssoftware muss installiert werden.

2 SENA Parani SD1000U

2.1 Konfiguration mit ParaniWIN

Installieren Sie die Software ParaniWIN auf Ihrem PC/Notebook/Feldrechner. (Die Software läuft nur unter dem Betriebssystem MS Windows).

Stecken Sie nach erfolgreicher Installation der Software den SENA Parani SD1000U in einen USB-Port an Ihrem PC/Notebook.

Der Stick sollte automatisch als neues Gerät erkannt werden und auch die Treiber sollten unter Win10 automatisch installiert werden.

Prüfen Sie im Windows Gerätemanager Start/Rechte Maustaste \rightarrow Gerätemanager ob unter Anschlüsse(COM & LPT) eine neue virtuelle Schnittstelle (USB Serial Port) erstellt/ installiert wurde.

📇 Geräte-Manager
Datei Aktion Ansicht ?
✓
🗸 🛱 Anschlüsse (COM & LPT)
Intel(R) Active Management Technology - SOL (COM4)
Kommunikationsanschluss (COM1)
USB Serial Port (COM9)
> 🐗 Audio, Video und Gamecontroller

Merken Sie sich die COM-Nummer (hier COM9). Diese COM-Port Nummer wird nicht nur zur Konfiguration des Adapters benötigt, sondern später auch in MAGNET Field, um die Verbindung zur Totalstation herzustellen.

Starten Sie nun die Software ParaniWIN und gehen Sie wie folgt vor:

Direkt nach dem Start der Software öffnet sich automatisch das Verbindungsfenster, wählen Sie hier unter Serial Port den neu entstandenen virtuellen COM-Port aus (hier COM9), belassen Sie alle anderen Parameter (Baudrate, Parity und Stopbit) auf den Standard-Werten. Klicken Sie auf OK um sich mit dem Stick zu verbinden.

	ParaniWIN	- 🗆 X
* Please setup serial port for configuring Parani-SD/ESD.	Device Name Device Bluetooth Address Current Mode	SD1000Uv2.0.3-5FD692 0001955FD692 MODE0
Serial Port COM9	Current Status Device Setting Security	Standby
BaudRate 9600 -	Connection(out)	Don't use Don't use
Parity None 💌	Uart Setting Baud Rate : Connection(in) StopBit :	9600 One Stopbit
StopBit 1	Connection Wizard Parity : H/W Flow control :	No Parity Don't use
OK CANCEL		REFRESH

Infomation Device Setting Connection(in) Connection(in) Connection Wizard Inter dem R Inchen lasse eriennumm Connect" m icher Verbi Device Setti	Device Info Bluetooth Address 0001955FD692 Bluetooth Address 0001955FD692 Bluetooth Address ASTERIX 000780AE40B4 CT-1003 Search 10 ± Define to 000780AE40B4 Drop the Connection Signal Strength Test START Torp the Connection to the : MUST push STOP button after en (Bluetooth Devi her der Totalstation von indung wieder tren ing" wechseln	Mode MODE0 rch Result Device Name Co0 20104 20000075 001F00 he number of nearby devices to be searched Connect to Specified devices rstartting on measuring (out)", die Totalstation ce Name ist Typ und). Über den Button /erbinden. Nach erfolg nen und nach Reiter	 × Serial port was open with a series of the se	ECMM 9, 9900, No Parity. One Stophit — — — Hard Reset Return Parani-SD/ESD to factory default setting. — — Operation Mode — MODE1 (This Parani-SD shall connect to the last connected device only) — MODE2 (This Parani-SD shall connect of the last connected device only) — MODE2 (This Parani-SD shall connect of the last connected device only) MODE3 (Allow any Bluetooth devices discover/connect to this Parani-SD) — — Device Setting — — — Parity None — — — StopBit 1 — — — — Parity None — — — — — Note: 1 — — — — — — — — — # <
Serial port was open: COM aniWIN Information Device Setting Connection[out] Connection[in]	9, 9600, No Parity, One Stopbit Device Name Device Bluetooth Address Current Mode Current Status Security Authentication Encryption Uart Setting Baud Rate StopBit Encryptiv	SD1000U/2.0.3-5FD692 0001955FD692 MODE1 Pending Don't use Don't use Don't use 9600 One Stopbit No Parity		

Da nur mit einem **einzigen** SENA SD1000U gearbeitet wird, fällt die Steuerung über die Dip-Schalter und den Pairing-Button weg. Die Dipschalter sollten sich dennoch alle auf Off (Draufblick links) stehen.

Achtung:

Sollte der Bluetoothstick nicht mehr ordnungsgemäß arbeiten, kann mit einem spitzen Gegenstand der Reset-Button gedrückt werden. Danach ist jedoch eine Neukonfiguration des Sticks notwendig.

2.2 Verwendung mit MAGNET Field

In MAGNET Field darf nicht das gewöhnliche Robotik-Profil mit Verbindungsart "Bluetooth" verwendet werden. Da sich der Bluetooth-Adapter (SENA Parani SD1000U) wie eine echte serielle Schnittstelle verhält, muss im MAGNET Field Profil die Verbindungsart "Kabel" gewählt werden. Im MAGNET Field Verbindungsfenster kann nun der COM-Port auswählt werden über den die Verbindung zur Totalstation erfolgen soll (hier COM 9).

odell	CT1000 2020	
Optisch	GT1000_2020	
GNSS	HiPerVR_NTRIP_2020	🕉
OMA (O2R Selia	al Port (COM9))	