



Instrukcja eksportu i importu danych w tachimetrze GeoMax ZTS600

Poniższa instrukcja przedstawia wszystkie możliwe sposoby transmisji danych z/do instrumentu. Jednak, aby wszystko działało poprawnie należy wykonać kilka czynności:

1) Ustawienia właściwości portu RS232 (COM)

Wchodzimy we właściwości "Mojego Komputer" --> "Menadżer urządzeń" (1), następnie odnajdujemy i 2 razy klikamy na ten port komunikacyjny, z którego będzie korzystał tachimetr, w moim przypadku jest to COM1 (2)

Maściwaści systemu 🛛 👔 🔀	🚔 Menedżer urządzeń	
Przywracanie systemu Aktualizacje automatyczne Zdalny Ogólne Nazwa komputera Sprzęt Zaawansowane	Plik Akcja Widok Pomoc	
Menedzer urządzeń Wenedżer urządzeń wyświetla wszyskie urządzenia sprzętowe zainstalowane w komputerze. Możesz użyć Menedżera urządzeń, aby zmienić w kaściwości każdeno urządzeń Uzrądzeń, aby zmienić w kaściwości każdeno urządzeń Menedżer urządzeń </td <td>Burne COMPAG Drukarki zgodne z IEEE 1284.4 Karty graficzne Karty sieciowe Karty sieciowe Karty sieciowe Karty sieciowe Kontrolery dzwięku, wideo i gier Kontrolery UDE ATA/ATAPI Kontrolery UDE ATA/ATAPI Kontrolery universalnej magistrali szeregowej Monitory Monitory Morisory Morisory Morisory Port komunikacyjny (COM1) Port komunikacyjny (COM3) Standardowy port szeregowy przez łącze Bluetooth (COM4) Standardowy port szeregowy przez łącze Bluetooth (COM5) Procesory Stacje dysków Gaysków CD-ROM/DVD Universal Image Mounter Urządzenia do obrazowania</td> <td></td>	Burne COMPAG Drukarki zgodne z IEEE 1284.4 Karty graficzne Karty sieciowe Karty sieciowe Karty sieciowe Karty sieciowe Kontrolery dzwięku, wideo i gier Kontrolery UDE ATA/ATAPI Kontrolery UDE ATA/ATAPI Kontrolery universalnej magistrali szeregowej Monitory Monitory Morisory Morisory Morisory Port komunikacyjny (COM1) Port komunikacyjny (COM3) Standardowy port szeregowy przez łącze Bluetooth (COM4) Standardowy port szeregowy przez łącze Bluetooth (COM5) Procesory Stacje dysków Gaysków CD-ROM/DVD Universal Image Mounter Urządzenia do obrazowania	

Następnie przechodzimy do zakładki "Ustawienia Portu", ustawiamy tak jak na poniższym obrazku i zatwierdzamy OK.

Liczba bitów na sekundę	19200	~
Bity danych	8	~
Parzystość	Brak	~
Bity stopu	1	~
Sterowanie przepływem	: Brak	*
Zaawa	insowane) Przywróć	domyślne









2) Ustawienia transmisji danych w tachimetrze.

W głównym menu wybieramy "Konfiguracja systemu (5)", następnie "(1) Główne ustawienia"



Przechodzimy na drugą stronę ustawień "KONFIGURACJA 2/4", w linii GSI8/16 ustawiamy **GSI16**, tak jak na załączonym obrazku poniżej.











Następnie zatwierdzamy OK (F4), cofnęliśmy się do "Konfiguracja systemu (5)", tym razem wybieramy "(2) Ustawienia komunikacji". Wybieramy ustawienia takie jak na drugim obrazku, zatwierdzamy wciskając OK (F4).

KONFIGURACJA SYSTEMU	Ustaw1	ransferu
1 Główna wstawiania	Szybkość:	19200()
2 Unit de la contraction de la	BityDane:	8()
2 Ust. komunikacji	Parzyst.:	None()
3 Ustawienia dalmierza	Endmark :	CR/LF()
4 Sekwencja startowa	BityStop:	1
5 Inform. o systemie		

3) Program GeoMax Geo Office Tools

PRECYZJA

Otwieramy program GeoMax Geo Office Tools, następnie z zakładki Tools uruchamiamy moduł Data Exchange Manager (1). Otwieramy listę dostępnych Portów Komunikacyjnych (Serial Ports), następnie klikamy prawym przyciskiem myszy na port, którego używamy i wybieramy Settings (2)









Wybieramy ustawienia jak na poniższym obrazku i zatwierdzamy OK

Port:	COM1	<u>×</u>	
Instrument:	ZTS600	•	
Baud rate:	19200	×	
Parity:	None	•	
Stop bits:	3	¥	
Data bits:	8	_	
End mark:	CRLF	_	
		4	

W kwesti wyjaśnienia, program GeoMax Geo Office Tools służy do zgrywania plików na dysk twardy komputera, jednak jego używanie to tylko dostępna opcja, ponieważ programy WinKalk i C-GEO importują i eksportują dane bezpośrednio z instrumentu, za pomocą formatu MGeo. Jednakże znajomość obsługi programu GeoMax Geo Office Tools stwarza większe możliwości na przykład wyeksportowanie "roboty" do formatu IDX, chyba najbardziej obszernego w dane formatu.

4) Import danych z instrumentu

Import danych z tachimetru, możemy dokonać za pomocą trzech formatów wymiany danych:

 - MGeo – do transmisji wystarcza WinKalk lub C-GEO, istnieje również możliwość zgrania danych za pomocą GGO Tools (GeoMax Geo Office Tools) do pliku *.ASC a następnie poczytania do programu obliczeniowego.

 - IDX – nie ma możliwości bezpośredniej transmisji z instrumentu do WinKalka lub C-GEO, należy użyć programu GGO Tools, aby wyeksportować z instrumentu plik *.IDX, który to możemy zaimportować do WinKalka lub C-GEO

- **GIS** - do transmisji wystarcza WinKalk lub C-GEO, istnieje również możliwość zgrania danych za pomocą GGO Tools (GeoMax Geo Office Tools) do pliku *.GIS a następnie poczytania do programu obliczeniowego.









Każdy sposób transmisji będzie szczegółowo omówiony, jednak najpierw słów kilka o formatach transmisji.

Format **MGeo** jest standardem stosowanym w Polsce, służy do importu jak i exportu danych, jego największą zaletą jest uniwersalność i prostota, pozwala na transmisję bezpośrednio z instrumentu do WinKalka / C-Geo, rozpoznaje numer stanowiska i nawiązania. Wadą to, że ten format nie wczytuje współrzędnych stanowiska i nawiązania, należy je wpisać ręcznie.

Format **IDX**, moim zdaniem najlepszy format do transmisji, ponieważ zawarte są w nim wszelkie możliwe informacje o projekcie, współrzędne punktów, stanowiska, nawiązania, obserwacje. Format, który niesie ze sobą najwięcej informacji spośród pozostałych. Jego jedyną wadą jest, iż wymagane jest użycie programu GGO Tools, aby zgrać plik *.IDX na dysk twardy i dopiero potem możemy zaimportować taki plik do programu WinKalk/C-GEO.

Format **GIS**, bardzo okrojony i niepraktyczny. Format GSI nie przewiduje kodu dla wyodrębnienia stanowiska ani nawiązania. Zatem jeśli są dwa lub więcej stanowiska, format GIS ich nie rozpoznaje. Jest on jednak niezbędny do zaimportowania danych do instrumentu.

Import danych za pomocą formatu MGeo

• WinKalk

Uruchamiamy "Transmisje" a następnie wybieramy ustawienia jak na poniższym obrazku.

Komunikacja z rejestratorem	
Wybierz rejestrator (program	n rejestrujący): 🛛 📱 Zamknij
GeoMax ZTS600 (format M(Geo) 🗸 🗸
Import Typ danych © Obserwacje © Współrzędne	🖗 Transmisja z instrumentu 💷 Odczyt z dysku (z pliku)
Eksport	Eksport punktów
Parametry transmisji	
Port COM: COM1 👻 Szybkość	: 19200 💌 Sterowanie: (Brak) 💌
Bity danych: 8 🚽 Parzystość	🗄 (Brak) 💌 Bity stopu: 1 💌
☐ Więcej	
	>

Następnie z poziomu głównego menu instrumentu wybieramy (4) Transfer,









Następnie wybieramy, z jakiego obiektu mają być wyeksportowane dane z instrumentu. Format ustawiamy na MGeo. W pierwszej kolejności należy uruchomić odbiór danych w programie WinKalk, wybieramy Transmisja z instrumentu (1), w następnej kolejności należy uruchomić wysyłanie danych z instrumentu, wciskamy F4 (2). Dane zostały przesłane.



• C-GEO

Proces analogiczny jak w przypadku WinKalka, wybieramy transmisję tachimetrii, jako format danych ustawiamy GeoMax – format MGeo lub Leica – format MGeo.



Następnie z poziomu głównego menu instrumentu wybieramy (4) Transfer,









Następnie wybieramy z jakiego obiektu mają być wyeksportowane dane z instrumentu. Format ustawiamy na MGeo. W pierwszej kolejności należy uruchomić odbiór danych w programie WinKalk, wybieramy Start transmisji (1), w następnej kolejności należy uruchomić wysyłanie danych z instrumentu, wciskamy F4 (2). Dane zostały przesłane.

Import danych za pomocą formatu IDX

Tak jak już wspomniałem wcześniej, danych w formacie IDX nie możemy bezpośrednio zgrać za pomocą programów WinKalk, C-GEO. Programy te podczytują IDX jedynie z dysku twardego. Aby zgrać dane w postaci IDX z instrumentu należy użyć programy GeoMax Geo Office Tools (jest on dołączony na płycie do instrumentu). Konfiguracja programu została już omówiona. Zatem uruchamiamy Data Exchange Manager, rozwijamy listę obiektów. Następnie "przeciągamy" dane z foldera obiektu (1) do folderu na dysku twardym komputera (2), następnie wyskoczy okno "Download" (3) możemy tutaj zmienić nazwę pliku a jako format należy wybrać format IDX i kliknąć OK.



Teraz możemy przystąpić do zaimportowania powstałego pliku do programów obliczeniowych. Zatem powyższa operacja musi zostać wykonana, jeśli chcemy korzystać z formatu IDX.









• WinKalk

Uruchamiamy "Transmisje" a następnie wybieramy ustawienia jak na obrazku poniżej i klikamy "Odczyt z dysku (z pliku)" i wskazujemy ścieżkę do pliku *.IDX, który to wcześniej wyeksportowaliśmy z instrumentu za pomocą programu Data Exchange Manager. Dane zostały zaimportowane.

👂 Komunikacja z rejestratorem	
Wybierz rejestrator (program	ı rejestrujący): 🛛 📱 Zamknij 🔷
🕫 GeoMax ZTS600 (format IDX	9
Import Typ danych ⊙ Obserwacje ⊂ Współrzędne	🖗 Transmisja z instrumentu 💷 Odczyt z dysku (z pliku)
Eksport	Eksport punktów
Parametry transmisji Port CDM: COM1 • Szybkość: Bity danych: 8 • Parzystość:	19200 💌 Sterowanie: (Brak) 💌 (Brak) 💌 Bity stopu: 1 💌
Vięcej:	×

• C-GEO

Analogicznie postępujemy w przypadku programu C-GEO, w oknie "Transmisja tachimetrii" przechodzimy do zakładki konwersja pliku, jako format wybieramy GeoMax ZTS600 format IDEX lub Leica TPS300/700 format IDEX. Następnie klikamy w start konwersji i wskazujemy ścieżkę do pliku *.IDX, który to wcześniej wyeksportowaliśmy z instrumentu za pomocą programu Data Exchange Manager. Dane zostały zaimportowane.

~	JEX.
nwersji	Start konwe
	ersja pliku/
	25
	arsja pliku/









5) Eksport danych do instrumentu.

Eksport danych za pomocą formatu GIS

• WinKalk

Uruchamiamy "Transmisje" a następnie wybieramy "Eksport punktów", wybieramy które punkty chcemy wyeksportować i klikamy OK.

Wybierz rejestrator (program rejestrujący): Zamknij GeoMax ZTS600 (format GSI) Import Import ST1 Obserwacje Transmisja z instrumentu Wybierz dysku (z pliku) 1001 Eksport 1004 Import 1004 1001 1007 Import 1007			Wybór punktów	i 🗖 🖬 🔀	🔗 Komunikacja z rejestratoren
GeoMax ZTS600 (format GSI) Import Typ danych GeoMax ZTS600 (format GSI) ST1 ST2 Innort Typ danych GeoMax ZTS600 I00 I I00 I	, 2↓	Wybrane punkty 👌	Lista punktów: 🛃	ram rejestrujący): 🛛 📱 Zamknij 🔷	Wybierz rejestrator (prog
Typ danych Import Import Obserwacje Import Import Współrzędne Import Import Eksport Eksport punktów Import Parametru transmisji Import Import Import Eksport Import Import Eksport Import Import Import Import Import <td< th=""><th>ок</th><th>ST1 ST2 100</th><th></th><th>GSI) 📩</th><th>GeoMax ZTS600 (format</th></td<>	ок	ST1 ST2 100		GSI) 📩	GeoMax ZTS600 (format
Parametru transmisii	Anuluj	>>> 100 1000 < 10001 < 1002 << 1004 1005 1006 < 1007		Fransmisja z instrumentu Ddczyt z dysku (z pliku)	Typ danych © Obserwacje © Współrzędne Eksport
Port COM: COM1 ▼ Szybkość: 19200 ▼ Sterowanie: (Brak) ▼ Bity danych: 8 ▼ Parzystość: (Brak) ▼ Bity stopu: 1 ▼ Vwięcej:	Przesiewanie	1008 1009 320 1010 1011 1012 1013 1013		ość: 19200 💌 Sterowanie: (Brak) 💌 tość: (Brak) 💌 Bity stopu: 1 💌	Parametry transmisji Port COM: COM1 ▼ Szybk Bity danych: 8 ▼ Parzys

Następnie program zapyta się do którego obiektu przesłać dane.

Anului	
	Anuluj

Wybieramy odpowiedni obiekt i kilkami OK.

W instrumencie pojawi się następujący komunikat











• C-GEO

W bieżącym projekcie zaznaczymy punkty które chcemy wyeksportować, następnie Tabela/Transmisja z rejestratorów. Zaznaczamy PC->Rejestrator, jako format transmisji wybieramy GeoMax GSI8(16) ZTS600 (format 16 znakowy) lub Leica GSI8(16) ZTS600 (format 16 znakowy) i wybieramy start transmisji.

🚰 Bieżący projekt : TEST4 [odwzorowani	e: 200	0/21; zestaw	kodów	: K-1] - [Tabela	: pkt]				
Plik Tabela Mapa Dane Obliczenia Narzędz	ia Op <u>c</u> j	ie O <u>k</u> no <u>R</u> apo	rty GIS	5 Po <u>m</u> oc					
i 🔁 🗗 🐚 🖌 📯 🔝 i 🕀 🔍 🔍	್ ರೆ			orv.	- <u></u> - <u></u> T 70	35 T.135 T	D	07 🖽 / 🛌 🔨	
b- b) 🛛 📰 📰 💷 🕹 🥢 🖌 🖌 I	arphi imes arepsilon	1 X X I -	•I <u> </u>	++ ← /< ./	A 1 81				
🟥 ₁ 1 i i 🏭 🏝 🍃 🎟 🕹 🗶 K1 [() 🛱 😒		9 👫 🕵 🗸 (2 = ?{] 🖴		🔺 🔍 👘		
Lista projektów ×	Lp	Numer	Kod	×	у	h	Stary Nr	data_utwor: data_modyf	Kolor
Projekt Tabela Więcej	1	ST1		-3,85	2,86	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
	2	ST2		-2,10	0,99	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
⊟ ⁽ in SzP	3	100		0,00	0,00	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
	- 4	101		0,00	3,64	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
	5	1000		-2,46	-1,73	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
	6	1001		-2,63	-1,62	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
🕀 🎆 Obliczenia	7	1002		-2,78	-1,83	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
🕀 😰 Repozytorium	8	1003		-3,48	-1,32	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
主 📖 pkt	9	1004		-7,17	1,31	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
	10	1005		-4,90	4,48	0,000		2009-10-13 2009-10-13	
	11	1006		-4 05	3.71	0 000		2009-10-13 2009-10-13	
	12	1007	Tr	ansmisja współ	rzędnych			X	
	13	1008							
	14	1009							
	15	1010							
	16	1011							
	17	1012							
	18	1013							
	19	1014		Transmisja					
	20	1015							
	21	1016							
	22	1017		Kierunek:					
	23	1018		⊙ PC -> Rejestra	tor Leica GSI	8(16) TPS300	0/400/700 (for	mat 16 znakowy) 🛛 💌	
	24	1019			PC Psion Wa	rkábout		~	
	25	1020		Unelestiator -> r	C I SION WO				
	26	1021							
	27	1022		Start transm	ioii St Przer	wii tranomioja		Y Zamknii	
	28	1023			noh CO Elsei	wit organisaturs) §			
	29	1024	_						

Następnie program zapyta się do którego obiektu przesłać dane.

Wskaż zadanie: 🛛 🔀
Wybierz zadanie do którego transmitować współrzędne:
TEST_CGEO (1)
🗸 🛛 K 🛛 🗶 Anuluj

Wybieramy odpowiedni obiekt i klikamy OK.

W instrumencie pojawi się następujący komunikat











Wszelkie prawa zastrzeżone. Zabrania się kopiowania materiałów bez zgody autora. Piotr Fabczak Specjalista ds. sprzętu pomiarowego "Szwajcarska Precyzja" s.c. Ul. Inowłodzka 5, 03-237 Warszawa tel. (22) 811 01 75, tel/fax (22) 811 31 57

http://www.szwajcarskaprecyzja.pl/





