

Leica GPS1200

Podręcznik Programów



Wersja 5.5
Polska

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

Wprowadzenie

Zakup

Gratulujemy zakupu instrumentu serii GPS1200.



W celu użytkowania instrumentu w dopuszczalny sposób zapoznaj się z szczegółowymi wskazówkami bezpieczeństwa zawartymi w Podręczniku Użytkownika.

Identyfikacja produktu

Informacje o typie i numerze seryjnym instrumentu znajdują się na etykiecie. Prosimy wpisać poniżej te informacje i zawsze podawać je podczas kontaktu z dealerem lub autoryzowanym warsztatem serwisowym Leica Geosystems.

Typ: _____

Nr seryjny: _____

Symbole

Symbole użyte w niniejszej instrukcji mają następujące znaczenie:

Typ	Opis
	Ważne wskazówki, które należy stosować w praktyce, zapewniające wydajne i technicznie prawidłowe użytkowanie instrumentu.



Znaki handlowe



- Windows i Windows CE są zastrzeżonymi znakami handlowymi Microsoft Corporation
 - CompactFlash i CF są znakami handlowymi SanDisk Corporation
 - Bluetooth jest zastrzeżonym znakiem handlowym Bluetooth SIG, Inc
- Wszystkie inne znaki handlowe są własnością odpowiednich właścicieli.

Zastosowanie podręcznika

- Podręcznik dotyczy wszystkich instrumentów GPS1200. Różnice pomiędzy modelami są wyraźnie zaznaczone i opisane.
- RX1200 jest dostępny jako RX1210 lub z funkcją ekranu dotykowego jako RX1210T, RX1250X, RX1250Xc, RX1250T lub RX1250Tc. Używana w niniejszej instrukcji nazwa RX1210 może także odnosić się do modeli z ekranem dotykowym. W modelach z ekranem dotykowym zawsze używaj wskaźnika znajdującego się w zaopatrzeniu instrumentu.
- Podręcznik dotyczy standardowych aplikacji pomiarowych w czasie rzeczywistym. Informacji o innych dostępnych funkcjach szukaj w Podręczniku Technicznym GPS1200.

Dostępna dokumentacja

Nazwa	Opis	Format	
			
Instrukcja obsługi	Wszystkie instrukcje wymagane do podstawowej obsługi instrumentu znajdują się w tym podręczniku. Zawiera on ogólny opis instrumentu wraz z danymi technicznymi i wskazówkami bezpieczeństwa.	X	X

Nazwa	Opis	Format	
			
Podręcznik terenowy systemu	Opisuje ogólne działanie instrumentu w standardowym użyciu. Zalecany jako szybki podręcznik terenowy.	-	X
Podręcznik Programów	Opisuje charakterystyczne programy użytkowe w standardowym użyciu. Zalecany jako szybki podręcznik terenowy. Program użytkowy RoadRunner został opisany w osobnym podręczniku.	X	X
Podręcznik techniczny	Przewodnik po instrumencie i funkcjach programowych. Zawiera szczegółowe informacje o ustawieniach specjalnych oprogramowania i urządzenia oraz jego funkcjach przeznaczone dla specjalistów techników.	-	X

Zobacz poniższe zasoby dokumentacji i oprogramowania dla GPS1200 :

- DVD SmartWorx
- <http://www.leica-geosystems.com/downloads>

Rozdział	Strona
1 Programy Użytkowe- Początek pracy	7
1.1 Start Programów Użytkowych	7
1.2 Konfiguracja Raportu	10
2 COGO	11
2.1 Streszczenie	11
2.2 Wejście do COGO	12
2.3 Konfiguracja COGO	13
2.4 Obliczenie COGO - Oblicz Az i D ze współrz.	15
2.4.1 Oblicz Az i D ze współrzędnych Punkt - Punkt	16
2.4.2 Obliczenie Az i D ze współrz. Punkt - Linia	18
2.4.3 Obliczenie Az i D ze współrzędnych Punkt - Łuk	21
2.4.4 Obliczenie Az i D Punkt - Aktualna Pozycja	23
2.5 Obliczenie COGO - Współrz. punktu z Az i D	25
2.6 Obliczenie COGO - Punkt przecięcia	29
2.7 Obliczenie COGO - Metoda obliczenia Linii/Łuku	33
2.8 Obliczenie COGO - Metoda Przesuwu, Obrotu & Skalowania (Ręczna)	39
2.9 Obliczenia COGO - Przesuw, Obrót & Skala (Pty dost.)	44
2.10 Obliczenie COGO - Podział powierzchni	46
3 Określenie Ukł. współrzędnych - Ogólne	53
3.1 Streszczenie	53
3.2 Konfiguracja Określenia Ukł. Współrzędnych	55
3.2.1 Konfiguracja Określenia Ukł. Współrzędnych - Normalna	55
3.2.2 Konfiguracja Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa	57
4 Określenie Ukł. Współrzędnych - Normalna	59
4.1 Określenie Nowego/Aktualizacja Układu Współrzędnych	59
4.2 Wybór/Edycja Pary Punktów Dostosowania	64
4.3 Wyniki Transformacji	66
5 Określenie Ukł. Współrzędnych - Jednopunktowa	69
5.1 Wejście do Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa	69
5.2 Określenie Ukł. Współrzędnych - Transformacja 1-krokowa/2-krokowa	70
5.2.1 Określenie Nowego Układu współrzędnych	70
5.2.2 Obliczenie Współczynnika Odwzorowania Skali dla Transformacji 2-krokowej	76
5.2.3 Obliczenie Współczynnika Wysokości Skali dla Transformacji 2-krokowej	77
5.3 Określenie Ukł. Współrzędnych - Transformacja Klasyczna 3D	78
5.4 Obliczanie Wymaganego Azymutu	79



6	Tyczenie osi	81
6.1	Streszczenie	81
6.2	Konfiguracja Linii odniesienia	82
6.3	Zarządzanie Liniami/Łukami Odniesienia	84
6.3.1	Streszczenie	84
6.3.2	Ręczne wprowadzanie Linii/Łuku odniesienia	85
6.3.3	Wybór Linii/Łuku bazowego z obiektu	87
6.3.4	Określanie przesuwów Linii/Łuku odniesienia	90
6.3.5	Określenie spadku linii/łuku bazowego	92
6.4	Pomiar do Linii/Łuku odniesienia	94
6.5	Tyczenie do Linii/Łuku odniesienia	99
6.6	Tyczenie siatki Linii/Łuku	102
7	Płaszczyzna odniesienia	105
7.1	Streszczenie	105
7.2	Konfiguracja Płaszczyzny odniesienia	107
7.3	Zarządzanie Płaszczyznami odniesienia	108
7.4	Pomiar Punktów na Płaszczyźnie Odniesienia	113
8	Tyczenie punktów	115
8.1	Streszczenie	115
8.2	Konfiguracja Tyczenia punktów	116
8.3	Tyczenie	120
8.4	Przekroczenie Wartości granicznych podczas Tyczenia	123
9	Pomiar - Ogólny	125
9.1	Wstępne-Przygotowanie Pomiaru	125
9.2	Praca w trybie statycznym	127
9.3	Obserwacje kinematyczne w trybie postprocessingu	130
9.4	Pomiar RTK za pomocą odbiornika bazowego	131
9.5	Pomiar RTK za pomocą odbiornika ruchomego	133
10	Pomiar - Auto Punkty	135
10.1	Streszczenie	135
10.2	Konfiguracja Auto Punktów	136
10.3	Auto Punkty dla pomiaru kinematycznego w postprocessingu oraz pomiaru odbiornikiem ruchomym w trybie RTK	140
10.4	Punkty przesuwu Auto Punktów	143
10.4.1	Streszczenie	143
10.4.2	Konfiguracja Punktów Przesuwu	144
11	Pomiar - Punkty Niedostępne	145
11.1	Streszczenie	145
11.2	Pomiar Punktów niedostępnych	146
11.3	Pomiar Punktu niedostępnego z uwzględnieniem Wysokości	153
12	Pomiar Przekroju poprzecznego	157
12.1	Streszczenie	157
12.2	Konfiguracja Pomiaru Przekroju poprzecznego	158
12.3	Pomiar Przekroju poprzecznego	160
12.4	Szablony przekroju poprzecznego	163
12.4.1	Wejście do Zarządzania Szablonami Przekroju poprzecznego	163
12.4.2	Tworzenie/Edycja Szablonu Przekroju Poprzecznego	164

13 Obliczenie objętości	167
13.1 Streszczenie	167
13.2 Konfiguracja Obliczania Objętości	168
13.3 Pomiar punktów	169
13.4 Trójkątowanie powierzchni	171
13.5 Obliczenie objętości	174
14 Wake-Up	177
14.1 Streszczenie	177
14.2 Tworzenie Nowej Sesji Wake-Up/Edycja Sesji Wake-Up	179
Skorowidz	181

1 Programy Użytkowe- Początek pracy

1.1 Start Programów Użytkowych

Wejście do programów użytkowych krok po kroku

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG . Klawisz PROG otwiera menu programów użytkowych GPS1200 Programy .
2.	GPS1200 Programy Wybór opcji w menu.
3.	KONT (F1) by wejść do XX Początek .
	Niektóre programy są zabezpieczone. Ich aktywacja jest możliwa dzięki specjalnym kluczom licencyjnym. Mogą być one wpisywane w Menu główne: Narzędz...Klucze licencyjne lub przy pierwszym uruchomieniu programu użytkowego.
	Możliwe jest równoczesne otwarcie czterech programów użytkowych. XX Początek jest pokazywany dla pierwszego otwartego programu użytkowego, nie jest pokazywany dla kolejnych programów.

XX Początek

POMIAR Uruchomienie Pomiaru pokazywany jest jako przykład. Dodatkowe pola są dostępne dla poszczególnych programów użytkowych. Pierwszy ekran programu Sesje pomiarowe Wake-Up różni się od ekranu **XX Początek** i został opisany w rozdziale Sesje pomiarowe Wake-Up.



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wejść do kolejnego ekranu.

KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy.

UKWSP (F6)


By wybrać inny układ współrzędnych.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Obkt Kontrol.:>	Lista wyboru	Dostępne dla programu Tyczenie Osi. W obiekcie zapisywane są oryginalne punkty, które mają być tyczone oraz linie/łuki bazowe.
<Obkt Tyczenia:>	Lista wyboru	Dostępne dla Tyczenia. Obiekt, w którym znajdują się tyczone punkty.

Pole	Opcja	Opis
<Obiekt:>	Lista wyboru	Aktywny obiekt. Dla Tyczenia i Tyczenia osi: punkty po wytyczeniu są zapisywane w obiekcie. Oryginalne punkty, które mają być tyczone nie są kopiowane do tego obiektu.
<Układ współrz:>	Dane wyjściowe	Układ współrzędnych aktualnie związany z wybranym <Obiektem:>.
<Lista kodów:>	Lista wyboru Dane wyjściowe	Żaden kod nie jest zapisany w wybranym <Obiekcie:>. Wybrane mogą być wszystkie listy kodów z Menu główne: Zarządz...Listy kodów . Kody zostały uprzednio zapisane w wybranym <Obiekcie:>.
<Obiekt DTM:>	Lista wyboru	Dostępne dla Tyczenia jeżeli zostało wybrane <Użyj DTM: Tylko DTM> i <Użyj DTM: DTM & Obkt tycz.> w TYCZENIE Konfiguracja , na stronie Wysokości . Dostępne dla Tyczenia osi jeżeli zostało wybrane <Wysokości: Użyj model DTM> w TYCZ. OSI Konfiguracja, strona Wysokości . By wybrać tyczony DTM oraz by wybrać aktywną warstwę DTM. Wysokości są wówczas tyczone względem wybranego DTM.
<Plik Konfig:>	Lista wyboru	Aktywny plik konfiguracyjny.
<Antena:>	Lista wyboru	Aktualna antena określona do użytku w wybranym pliku konfiguracyjnym.

Opis pól dla Określenia Ukł. współrzędnych

Pole	Opcja	Opis
<Nazwa:>	Wprowadzane przez użytkownika	Charakterystyczna nazwa dla układu współrzędnych. Nazwa może zawierać max 16 znaków, może posiadać spacje. Wprowadzenie jest obowiązkowe.  Wprowadzenie nazwy istniejącego układu współrzędnych pozwoli na aktualizację systemu.
<Obkt ptyWGS84:>	Lista wyboru	Obiekt, z którego będą brane współrzędne WGS84.
<Obkt ptyLOKAL:>	Lista wyboru	Obiekt, z którego będą brane współrzędne lokalne.
<Metoda:>	Lista wyboru	Metoda używana do określenia układu współrzędnych.

Kolejny krok

JEŻELI program użytkowy	TO
ma być rozpoczęty	KONT (F1) akceptacja zmian i początek pracy w programie użytkowym. Szukaj w odpowiednich rozdziałach.
ma być skonfigurowany	KONF (F2) . Szukaj w odpowiednich rozdziałach.

1.2 Konfiguracja Raportu

Opis Raport jest zbiorem wyników obliczeń dokonanych za pomocą programu użytkowego. Raport jest zapisywany w katalogu \DANE karty CompactFlash lub pamięci wewnętrznej, jeżeli jest w wyposażeniu. Tworzenie raportu może być aktywne podczas konfiguracji programu użytkowego.

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do XX Początek .
2.	Naciśnij KONF (F2) by wejść do XX Konfiguracja .
3.	Wybieraj STRON (F6) dopóki strona Raport nie będzie aktywna.

XX Konfiguracja, strona Raport

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Zapisz raport:>	Tak lub Nie	By tworzyć raport po wyjściu z programu użytkowego.
<Nazwa plik:>	Lista wyboru	Dostępne dla<Zapisz raport: Tak>. Nazwa pliku, do którego powinny być zapisane dane.
<Plik formatu:>	Lista wyboru	Dostępne dla<Zapisz raport: Tak>. Plik formatu określający dane i sposób ich zapisu w raporcie. Pliki formatu są tworzone za pomocą LGO.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na pierwszą stronę tego ekranu.

2.1 Streszczenie

Opis COGO jest programem użytkowym umożliwiającym wykonywanie obliczeń geometrycznych na współrzędnych takich jak

- współrzędne punktów.
- odległości między punktami.
- domiary między punktami.

Obliczenia mogą być wykonywane z:

- istniejących w obiekcie danych punktu, znanych odległości lub azymutów.
- obserwowanych punktów.
- wprowadzonych współrzędnych.



Zmiana współrzędnych punktu poprzednio używanego w programie COGO nie ma wpływu na punkt ponownie obliczany.

Metody obliczeń COGO

Są następujące metody obliczeń:

- Obliczenie Az i D ze współrzędnych.
- Obliczenia na łuku.
- Współrzędne punktu z Az i D.
- Przesuw, Obrót & Skalowanie (Ręczne)
- Punkt przecięcia.
- Przesuw, Obrót & Skala (Pty dost.)
- Obliczenia na linii.
- Podział powierzchni

Odległości i azymuty


Typ odległości: Dostępne są

- Pozioma
- Zredukowana
- Elipsoidalna

Typ azymutów: Są to azymuty w lokalnym układzie współrzędnych.

2.2 Wejście do COGO

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do COGO Menu COGO .
2.	COGO Menu COGO W menu COGO znajduje się lista wszystkich metod obliczeń COGO oraz opcja zakończenia COGO. Podświetl metodę obliczeń COGO, którą chcesz rozpocząć.
3.	KONT (F1) by wejść do ekranu metody obliczeń COGO.
	Ekran każdej metody obliczenia COGO są dostępne bezpośrednio przez naciśnięcie skonfigurowanego klawisza funkcyjnego lub klawisza USER . Stosowany jest obecnie aktywny plik konfiguracyjny i obiekt.

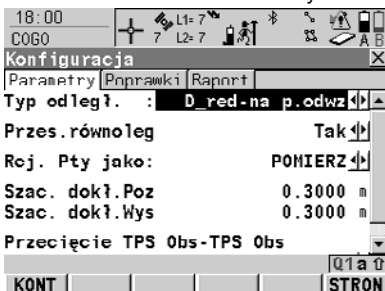
2.3 Konfiguracja COGO

Wejście

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetli COGO .
3.	KONT (F1)
4.	W COGO COGO Początek naciśnij KONF (F2) by wejść do COGO Konfiguracja .

COGO Konfiguracja, strona Parametry

Poniższe wyjaśnienia klawiszy-operatorów są jednakowe dla wszystkich stron, pod warunkiem że różnice nie zostały zaznaczone.



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

SHIFT Info (F5)

Wyświetlanie informacji o nazwie programu, numerze wersji, dacie wersji i prawach autorskich.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Typ odległ.:>	D_red-na p.odwz, D_poz-na poz.sta lub Elipsoidalna	Typ odległości i przesuwów akceptowanych jako wprowadzane, pokazywanych jako dane wyjściowe oraz używanych w obliczeniach.
<p>The diagram shows two points, P1 and P2, connected by a curved line representing the Earth's surface. Three different distance measurements are shown: d1 is the horizontal distance between the vertical projections of P1 and P2; d2 is the ellipsoidal distance along the curve; d3 is the reduced distance, which is the horizontal distance d1 adjusted for the Earth's curvature. The radius of the ellipsoid is labeled 'a'.</p>		<p>a Elipsoida Wielkości znane P1 Pierwszy punkt znany P2 Drugi punkt znany Do obliczenia d1 Odległość pozioma d2 Odległość elipsoidalna d3 Odległość zredukowana</p>
<Przes. równoleg:>	Tak lub Nie	Aktywacja przesuwów równoległych w obliczeniach COGO. Pola wprowadzania przesuwów są dostępne w COGO XX .
<Rej. Pły jako:>	MIERZ lub CTRL	Definiowanie klasy punktów obliczeń COGO i zapis punktów jako MIERZ lub CTRL .

Pole	Opcja	Opis
<Szac. dokł. Poz:>	Wprowadzane przez użytkownika	Ustalona wartość jakości pozycji przypisana do wszystkich punktów z obliczeń COGO, stosowana przy uśrednianiu.
<Szac. dokł. Wys:>	Wprowadzane przez użytkownika	Ustalona wartość jakości wysokości przypisana do wszystkich obliczonych wysokości, stosowana przy uśrednianiu.
< Przecięcie TPS Obs - TPS Obs > <Oblicz H:>	tekst wyjściowy Użyj Średnia, Użyj górną Wys. lub Użyj dolną Wys.	metoda COGO dla której obowiązują tylko następujące ustawienia konfiguracyjne. Określa rodzaj wysokości użytej w Przecięcie TPS Obs - TPS Obs.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Poprawki**.

COGO Konfiguracja, strona Poprawki

Strona ta dotyczy COGO Przesuw, Obrót & Skala (Pty dost.).

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Y (wsch):>, <X (płn):> lub <Wysok.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wartości graniczne, powyżej których poprawki X/Y/Wys. będą zaznaczone jako błędne.
<Rozkład Poprawek:>	Brak 1/Odległość^{XX} iterp. kwadratów	Metoda, według której poprawki punktów kontrolnych będą rozkładane na obszarze transformacji. Poprawki nie są rozkładane. Poprawki pozostają z punktami, z którymi są związane. Rozkład poprawek odpowiednio do odległości pomiędzy każdym punktem kontrolnym a nowym transformowanym punktem. Rozkład poprawek za pomocą interpolacji kwadratów.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Raport**. Szukaj w "1.2 Konfiguracja Raportu".

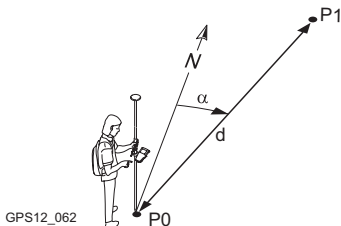


<Azymut:> używany jest w tym rozdziale. To zawsze powinno być także rozumiane jako <Czwartak:>.

2.4 Obliczenie COGO - Oblicz Az i D ze współrz.

Diagram

Punkt - Punkt



Wielkości znane

P1 Pierwszy punkt znany

P1 Drugi znany punkt

Do obliczenia

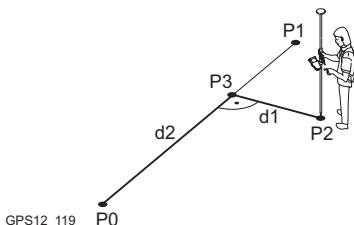
α Kierunek z P0 do P1

d1 Odległość skośna pomiędzy P0 a P1

d2 Odległość pozioma pomiędzy P0 a P1

d3 Różnica wysokości pomiędzy P0 a P1

Punkt - Linia



Wielkości znane

P0 Punkt początkowy

P1 Punkt końcowy

P2 Punkt domiaru

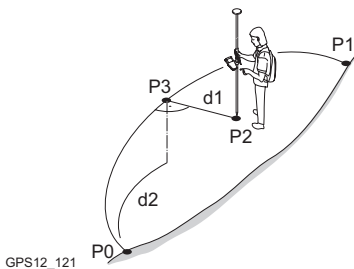
Do obliczenia

P3 Punkt na domiarze

d1 Rzędna-XX

d2 Δ Odcięta-XX

Punkt - Łuk



Wielkości znane

P0 Punkt początkowy

P1 Punkt końcowy

P2 Punkt domiaru

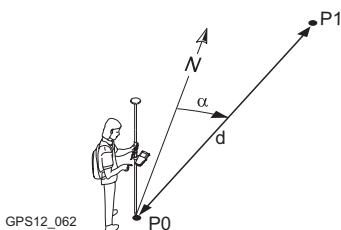
Do obliczenia

P3 Punkt na domiarze

d1 Rzędna-XX

d2 Δ Dłłuku-XX

Punkt - Aktualna Pozycja



Wielkości znane

P0 Aktualna pozycja

P1 Drugi znany punkt

Do obliczenia

α Kierunek z P0 do P1

d1 Odległość skośna pomiędzy P0 a P1

d2 Odległość pozioma pomiędzy P0 a P1

d3 Różnica wysokości pomiędzy P0 a P1

Wejście

Szukaj w "2.2 Wejście do COGO" by wejść do **COGO Oblicz Az i D ze współrz..**

2.4.1 Oblicz Az i D ze współrzędnych Punkt - Punkt

COGO

Wprowadź dane,
strona Oblicz Az i D
ze współrz.

Wyniki obliczeń COGO są wyświetlane na tej samej stronie.

----- jest wyświetlane dla informacji niedostępnych, na przykład gdy zastosowany został punkt posiadający jedynie pozycję poziomą, <Δ H:> nie można obliczyć.



ZAPIS (F1)

By zapisać wynik.

POMIA (F5)

By ręcznie pomierzyć punkt do obliczeń COGO. Dostępne gdy <Z pkt.:> lub <Na pkt.:> jest podświetlony.


SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy COGO.

SHIFT WYJDZ (F6)

By nie zapisywać wyników obliczeń i wyjść z obliczeń COGO.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Z pkt.:> lub <Na pkt.:>	Lista wyboru	Nr punktu z listy znanych punktów.  By wpisać współrzędne dla znanego punktu rozwiń listę wyboru gdy <Z pkt.:> lub <Na pkt.:> jest podświetlone. Naciśnij NOWY (F2) by utworzyć nowy punkt.
<Azymut:>	Dane wyjściowe	Kierunek między pierwszym a drugim znanym punktem.
<D-poz. -XX:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<Δ Wysok.:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<D skośna:>	Dane wyjściowe	Skośna odległość pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<Spadek:>	Dane wyjściowe	Spadek pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<Δ Y:>	Dane wyjściowe	Różnica współrzędnych Y pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<Δ X:>	Dane wyjściowe	Różnica współrzędnych X pomiędzy dwoma znanymi punktami.

Kolejny krok

Krok	Opis
1.	STRON (F6) przejście na stronę Mapa .
2.	ZAPIS (F1) zapis wyników. Dla <Zapisz Raport: Tak> w COGO Konfiguracja , strona Raport wynik jest zapisywany w raporcie.

2.4.2 Obliczenie Az i D ze współrz. Punkt - Linia

COGO
Obliczenie Az i D ze
współrz.
Wprowadź Punkt -
Linia,
strona Wpr - dane

17:18
COGO
Wprowadź Punkt - Linia
Wpr - dane Mapa
Metoda : 2 Punkty
Pkt początk. : 90
Pkt końcowy : 91
Oblicz AzD do: Znany Punkt
Pkt domiaru : 92
LICZ | Az D | OSTAT | HIERZ | STRON

LICZ (F1)

By obliczyć Az i D między punktem a linią.

INV (F2)

By obliczyć wartości dla azymutu, odległości i domiar z dwóch punktów. Dostępne gdy podświetlony jest <Azymut:> lub <D_poz. -XX:>.

OSTAT (F4)

By przywołać poprzednie wyniki obliczeń COGO. Dostępne gdy podświetlony jest <Azymut:> lub <D_poz. -XX:>.

POMIA (F5)

By ręcznie pomierzyć punkt do obliczeń COGO. Dostępne gdy podświetlony jest <Pkt początk.:>, <Pkt domiaru:> lub <Pkt. końcowy:>.

SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy COGO.

SHIFT ZMIEN (F4)

By wpisać liczby do mnożenia, dzielenia, dodania, odejmowania z oryginalnym azymutem, odległością lub wartością przesuwu. Standardowe zasady działań matematycznych. Dostępne gdy <Azymut:>, <D_poz.-XX:> lub <Przesuw:> jest podświetlony.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	2 Punkty	Metoda, według której linia będzie zdefiniowana.
	Pkt/Azym/Odleg	Stosuje się dwa punkty znane dla określenia linii.
		Definicja linii poprzez punkt znany, odległość i azymut linii.
<Pkt. początk.:>	Lista wyboru	Początkowy punkt linii.
<Pkt. końcowy:>	Lista wyboru	Końcowy punkt linii. Dostępne dla <Metoda: 2 Punkty>.

Pole	Opcja	Opis
<Azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	Azymut linii. Dostępna dla <Metoda: Pkt/Azym/Odleg>.
<D-poz.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pozioma odległość między punktem początkowym a końcowym linii. Dostępna dla <Metoda: Pkt/Azym/Odleg>.
<Oblicz AzD do:>	<p>Punkt znany</p> <p>Aktualna pozycja</p>	<p>Metoda, według której Az i D będą obliczane.</p> <p>Stosuje się dwa punkty znane dla określenia linii.</p> <p>Definicja linii poprzez punkt znany, odległość i azymut linii.</p>
<Pkt domiaru:>	Lista wyboru	Punkt domiaru. Dostępne dla <Oblicz AzD do: Znany Punkt>.

Kolejny krok

LICZ (F1) obliczenie wyniku i wejście do **COGO Wyniki Obliczeń Az i D Punkt - Linia**.

COGO
Obliczenie Az i D ze współrz.
Wyniki Punkt - Linia, strona Wyniki

Wyniki Punkt - Linia	Wynik	Szkiełko
Pkt domiaru :	92	
Odcięta_poz. :	36.8253 m	
Rzędna_poz. :	1.8329 m	
Azym rzędnej :	247°45'44"	
Długość 1n11:	21.4559 m	
Azym odciętej:	157°45'44"	

ZAPIS (F1)

By zapisać wynik.

POMIA (F5)

By ręcznie pomierzyć punkt do obliczeń COGO. Dostępne gdy podświetlony jest <Pkt początk.:>, <Pkt domiaru:> lub <Pkt. końcowy:>.

SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy COGO.

SHIFT WYJDZ (F6)

By nie zapisywać wyników obliczeń i wyjść z obliczeń COGO.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Pkt. domiaru:>	Dane wyjściowe	Punkt domiaru.
<ΔOdcięta-XX:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość od punktu początkowego do punktu na domiarze.
<ΔRzędna-XX:>	Dane wyjściowe	Odległość między punktem rzutu na linię a punktem domiaru. Dodatnia wartość na prawo od linii a ujemna na lewo.
<Azym.Pkt.Dom:>	Dane wyjściowe	Azymut między punktem rzutu na linię a punktem domiaru.

Pole	Opcja	Opis
<Dł. Linii:>	Dane wyjściowe	Długość linii między punktem początkowym a końcowym.
<Azymut Linii:>	Dane wyjściowe	Azymut linii między punktem początkowym a końcowym.

Kolejny krok

Krok	Opis
1.	STRON (F6) przejście na stronę Mapa .
2.	ZAPIS (F1) zapis wyników. Dla <Zapisz Raport: Tak> w COGO Konfiguracja , strona Raport wynik jest zapisywany w raporcie.

2.4.3 Obliczenie Az i D ze współrzędnych Punkt - Łuk

COGO

Obliczenie Az i D ze współrz.

Wprowadź Punkt - Łuk, strona Wprowadane

17:17
COGO
Wprowadź Punkt - Łuk
Wpr - dane | Mapa
Metoda : 3 Punkty
Pkt początk. : 80
Drugi punkt : 81
Pkt końcowy : 82
Oblicz AzD do: Znany Punkt
Pkt domiaru : 85
LICZ Az D OSTAT MIERZ STRON

ZAPIS (F1)

By zapisać wynik.

POMIA (F5)

By ręcznie pomierzyć punkt do obliczeń COGO. Dostępne gdy <Z pkt.> lub <Na pkt.> jest podświetlony.

SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy COGO.

SHIFT WYJDZ (F6)

By nie zapisywać wyników obliczeń i wyjść z obliczeń COGO.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	3 Punkty 2 Punkty/Promień 2 Stycz/Promień 2 Stycz/Dł. łuku 2 Stycz/Dł. cięciw	Metoda, według której łuk będzie zdefiniowany Stosuje trzy znane punkty do określenia łuku. Określenie łuku za pomocą dwóch znanych punktów i promienia łuku. Określenie łuku za pomocą dwóch stycznych i promienia łuku. Określenie łuku za pomocą dwóch stycznych i długości łuku. Określenie łuku za pomocą dwóch stycznych i długości cięciwy łuku.
<Pkt. początk.>	Lista wyboru	Początkowy punkt łuku.
<Drugi punkt:>	Lista wyboru	Drugi punkt łuku.
<Pkt. końcowy:>	Lista wyboru	Końcowy punkt łuku.
<Punkt 1:>	Lista wyboru	Punkt pierwszej stycznej. Dostępny dla <Metoda: 2 Stycz/Promień>, <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku> oraz <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięciw>.
<Punkt PP:>	Lista wyboru	Punkt przecięcia dwóch stycznych. Dostępny dla <Metoda: 2 Stycz/Promień>, <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku> oraz <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięciw>.
<Punkt 2:>	Lista wyboru	Punkt drugiej stycznej. Dostępny dla <Metoda: 2 Stycz/Promień>, <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku> oraz <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięciw>.
<Promień:>	Wprowadzane przez użytkownika	Promień łuku. Dostępne dla <Metoda: 2 Punkty/Promień>.

Pole	Opcja	Opis
<Dł. łuku:>	Wprowadzane przez użytkownika	Długość łuku. Dostępna dla <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku>.
<Dł. cięgiwy:>	Wprowadzane przez użytkownika	Długość cięgiwy. Dostępna dla <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięgiwy>.
<Oblicz AzD do:>	Lista wyboru	<Oblicz AzD do: Znany Punkt> lub <Oblicz AzD do: Aktualna Pozycja>.
<Pkt. domiaru:>	Lista wyboru	Punkt domiaru. Dostępne dla <Oblicz AzD do: Znany Punkt>.

Kolejny krok

LICZ (F1) obliczenie wyniku i wejście do **COGO Wyniki Obliczeń Az i D Punkt - Łuk**.

COGO
Obliczenie Az i D ze
współrzędnych
Wyniki Punkt - Łuk,
strona Wyniki

Wyniki Punkt - Łuk	
Wynik [Szkic]	
Pkt domiaru :	85
ΔŁukOdc-poz. :	47.5310 m
Rzędna_poz. :	19.7736 m
Azym rzędnej :	288°28'54"
Promień łuku :	-20.4684 m
Długość łuku :	28.6032 m
ZAPIS	WSTRZ
	STRON

ZAPIS (F1)

By zapisać wynik.

WSTRZ (F2)

By przeglądać inne typy współrzędnych.

SHIFT H_ELI (F2)

By zmieniać pomiędzy wysokością elipsoidalną a ortometryczną. Dostępne dla współrzędnych układu lokalnego.

SHIFT WYJDZ (F6)

By nie zapisywać wyników obliczeń i wyjść z obliczeń COGO.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Pkt. domiaru:>	Dane wyjściowe	Punkt domiaru.
<ΔŁukOdc-XX:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość wzdłuż łuku od punktu początkowego do punktu na domiarze.
<ΔRzędna-XX:>	Dane wyjściowe	Odległość między punktem rzutu na linię a punktem domiaru. Dodatnia wartość na prawo a ujemna na lewo od łuku.
<Azym.Pkt.Dom:>	Dane wyjściowe	Azymut punktu domiaru od rzutu na linię do punktu domiaru.
<Promień łuku:>	Dane wyjściowe	Obliczony promień łuku.
<Dł. łuku:>	Dane wyjściowe	Obliczona długość łuku.

Kolejny krok

Krok	Opis
1.	STRON (F6) przejście na stronę Szkic .
2.	ZAPIS (F1) zapis wyników. Dla <Zapisz Raport: Tak> w COGO Konfiguracja , strona Raport wynik jest zapisywany w raporcie.

2.4.4 Obliczenie Az i D Punkt - Aktualna Pozycja

COGO

Obliczenie Az i D ze współrz. Punkt - Aktualna Pozycja, strona Oblicz Az i D ze współrz.

Wyniki obliczeń COGO są wyświetlane na tej samej stronie.

---- jest wyświetlane dla informacji niedostępnych, na przykład gdy zastosowany został punkt posiadający jedynie pozycję poziomą, <Δ H:> nie można obliczyć.

The screenshot shows a mobile application interface with a status bar at the top (17:17, signal strength, battery, etc.). Below the status bar is a title bar 'COGO' and a menu bar 'Dane Punkt - Aktualna pozycja'. The main content area displays the following data:

Z pkt.:	Aktualna Pozycja
Na pkt.:	90
Azymut:	344°17'48"
D_poz.:	121.3696 m
Δ Wysok.:	16.8255 m
D skośna:	122.5303 m
Spadek:	7.213:1hv

At the bottom of the screen, there are four buttons: ZAPIS, ODWR, POMIA, and STRON.

ZAPIS (F1)

By zapisać wynik.

POMIA (F5)

By ręcznie pomierzyć punkt do obliczeń COGO. Dostępne gdy <Z pkt.:> lub <Na pkt.:> jest podświetlony.

ODWRT (F3)

By zmienić <Z pkt.:> i <Na pkt.:> dla obliczeń COGO.


SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy COGO.

SHIFT WYJDZ (F6)

By nie zapisywać wyników obliczeń i wyjść z obliczeń COGO.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Z pkt.:> lub <Na pkt.:>	Lista wyboru	Nr punktu z listy znanych punktów.  By wpisać współrzędne dla znanego punktu rozwiń listę wyboru gdy <Z pkt.:> lub <Na pkt.:> jest podświetlone. Naciśnij NOWY (F2) by utworzyć nowy punkt.
<Azymut:>	Dane wyjściowe	Kierunek między pierwszym a drugim znanym punktem.
<D_poz.-XX:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<Δ Wysok.:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<D skośna:>	Dane wyjściowe	Skośna odległość pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<Spadek:>	Dane wyjściowe	Spadek pomiędzy dwoma znanymi punktami.
<Δ Y:>	Dane wyjściowe	Różnica dla współrzędnych Y pomiędzy punktem znanym a aktualną pozycją.
<Δ X:>	Dane wyjściowe	Różnica dla współrzędnych X pomiędzy znanymi punktami.

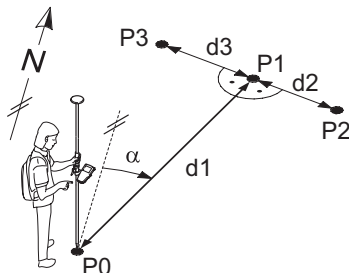
Kolejny krok

Krok	Opis
1.	STRON (F6) przejście na stronę Mapa .
2.	ZAPIS (F1) zapis wyników. Dla <Zapisz Raport: Tak> w COGO Konfiguracja , strona Raport wynik jest zapisywany w raporcie.

2.5 Obliczenie COGO - Wspólrz. punktu z Az i D

Diagramy

Obliczenie COGO Wspólrz. punktu z Az i D z pomiarem dla pojedynczego punktu



GPS12_106

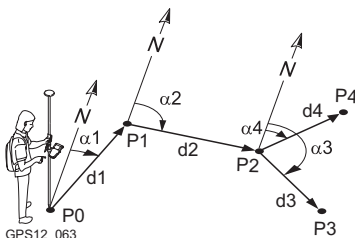
Wielkości znane

- P0 Znany Punkt
- α Azymut z P0 do P1
- d1 Odległość między P0 i P1
- d2 Dodatni pomiar do prawej strony
- d3 Ujemny pomiar do lewej strony

Do obliczenia

- P1 Punkt COGO bez pomiaru
- P2 Punkt COGO z dodatnim pomiarem
- P3 Punkt COGO z ujemnym pomiarem

Obliczenie COGO Wspólrz. punktu z Az i D bez pomiarów dla wielu punktów



GPS12_063

Wielkości znane

- P0 Znany Punkt
- α_1 Azymut z P0 do P1
- α_2 Azymut z P1 do P2
- α_3 Azymut z P2 do P3
- α_4 Azymut z P2 do P4
- d1 Odległość między P0 i P1
- d2 Odległość między P1 i P2
- d3 Odległość między P2 i P3
- d4 Odległość między P2 i P4

Do obliczenia

- P1 Pierwszy punkt COGO
- P2 Drugi punkt COGO
- P3 Trzeci punkt COGO - bagnet
- P4 Czwarty punkt COGO

Wejście

Szukaj w "2.2 Wejście do COGO" by wejść do **COGO Wprowadź dane**.

COGO

Wprowadź dane,
strona Wpr - dane

17:24	L1= 7		L2= 7	
COGO				
Wprowadź dane				
Wpr - dane Mapa				
Metoda	:	Kąty prawe		
Z pkt.	:	1000	m	
Wstecz	:	1020	m	
Kąt prawy	:	69.123	g	
Azymut	:	94.428	y	
D_poz	:	0.0000	m	
Przesuw	:	0.0000	m	
a 0				
LICZ		Az D		BAGNT
		OSTAT		MIERZ
		STRON		

LICZ (F1)

By obliczyć punkt COGO.

INV (F2)

By obliczyć wartości dla azymutu, odległości i pomiar z dwóch punktów. Dostępne gdy <Azymut:>, <D_poz.> lub <Przesuw:> jest podświetlone.

BAGNT (F3)

By obliczyć punkt jako bagnet.

OSTAT (F4)

By przywołać poprzednie wyniki obliczeń COGO. Dostępne gdy **<Azymut:>**, **<D_poz.-XX:>** lub **<Przesuw:>** jest podświetlony.

POMIA (F5)

By ręcznie pomierzyć punkt do obliczeń COGO. Dostępne gdy **<Z pkt.:>** lub **<Wstecz:>** jest podświetlony.


SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy COGO.

SHIFT ZMIEN (F4)

By wpisać liczby do mnożenia, dzielenia, dodania, odejmowania z oryginalnym azymutem, odległością lub wartością przesuwu. Standardowe zasady działań matematycznych. Dostępne gdy **<Azymut:>**, **<Kąty prawe:>**, **<D_poz.-XX:>** lub **<Przesuw:>** jest podświetlony.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Azymut lub Kąt prawy	Kierunek pomiędzy punktem znanym a punktem COGO.
<Z pkt.:>	Lista wyboru	Nr znanego punktu.  By wpisać współrzędne znanego punktu rozwin listę wyboru gdy <Z pkt.:> jest podświetlone. Naciśnij NOWY (F2) by utworzyć nowy punkt.
<Wstecz:>	Lista wyboru	Nr punktu celu wstecz. Dostępne dla <Metoda: Kąty prawe> .
<Kąty prawe:>	Wprowadzane przez użytkownika	Kąt pomiędzy <Wstecz:> a nowym punktem COGO, który ma być obliczony z punktu wybranego jako <Z pkt.:> . Wartości dodatnie mają kąty zgodne z kierunkiem ruchu wskazówek zegara. Wartości ujemne mają kąty przeciwne do kierunku ruchu wskazówek zegara. Dostępne dla <Metoda: Kąty prawe> .
<Azymut:>	Dane wyjściowe	Kierunek pomiędzy punktem znanym a punktem COGO. Dla <Metoda: Kąty prawe> jest obliczany z <Kąt prawy:> .
<D-poz.-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pozioma odległość pomiędzy punktem znanym a punktem COGO.

Pole	Opcja	Opis
<Przesuw:>	Wprowadzane przez użytkownika	Przesuw punktu COGO od linii wyznaczającej kierunek. Przesuw dodatni jest w prawą stronę a ujemny w lewą.

Kolejny krok

LICZ (F1) obliczenie wyników i wejście do **COGO Wynik obliczenia współrz punktu**.

COGO
Wynik obliczenia
współrz punktu,
strona Wynik

Wyświetlane są obliczone współrzędne.

17:24	L1=7		L2=7	
COGO	Wynik obliczenia współrz punktu			
Wynik	Kod	Szkic		
Nr punktu	:		105	

Y (wsch)	:	148532.9600	m
X (płn)	:	23028.8300	m
H ortom	:	1641.5500	m

ZAPIS	WSPRZ			TYCZ	STRON
-------	-------	--	--	------	-------

ZAPIS (F1)

Zapis wyniku i powrót do **COGO Wprowadź dane**, strona **Wpr - dane**.

WSPRZ (F2)

By przeglądać inne typy współrzędnych.

TYCZ (F5)

By wejść do programu użytkowego Tyczenie punktu i wytyczyć obliczony punkt COGO.

SHIFT H_ELI (F2) i SHIFT ORTOM (F2)

By zmieniać pomiędzy wysokością elipsoidalną a ortometryczną. Dostępne dla współrzędnych układu lokalnego.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

SHIFT WYJDZ (F6)

Nie zapisuje punktu COGO i wychodzi z obliczenia COGO.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator punktu COGO. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none">• By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu.• SHIFT IndNR (F5) Dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) ponowna zmiana na kolejny wolny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Wys. Orto:> lub <Wys. Elips. :>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest wysokość punktu znanego używanego do obliczeń COGO. Wysokość, która ma być zapisana z obliczonym punktem może być wpisana.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Kod**.

COGO
Wynik obliczenia
współrz punktu
strona Kod

Ustawienia dla <**Kody tematyczne:**> w **KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki linii** określają dostępność pól i klawiszy-operatorów. Są one identyczne z kodami tematycznymi z/bez listy kodów. Informacji o kodach szukaj w Podręczniku technicznym GPS1200.

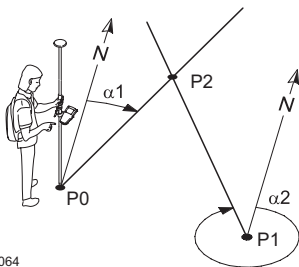
Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Szkic**.

2.6 Obliczenie COGO - Punkt przecięcia

Diagramy

Azymut - Azymut



GPS12_064

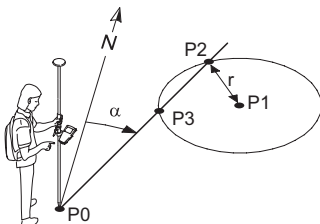
Wielkości znane

- P1 Pierwszy znany punkt
- P2 Drugi znany punkt
- α_1 Azymut z P0 do P1
- α_2 Azymut z P0 do P2

Do obliczenia

- P2 Punkt COGO

Azymut - Odległość



GPS12_065

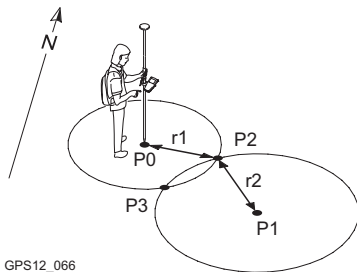
Wielkości znane

- P1 Pierwszy znany punkt
- P2 Drugi znany punkt
- α Azymut z P0 do P2
- r Promień, równy odległości między punktami P1 i P2

Do obliczenia

- P2 Pierwszy punkt COGO
- P3 Drugi punkt COGO

Odległość - Odległość



GPS12_066

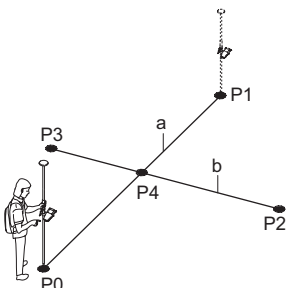
Wielkości znane

- P1 Pierwszy znany punkt
- P2 Drugi znany punkt
- r Promień, równy odległości między punktami P0 i P2
- r Promień, równy odległości między punktami P1 i P2

Do obliczenia

- P2 Pierwszy punkt COGO
- P3 Drugi punkt COGO

Przecięcie z 4 punktów



GPS12_107

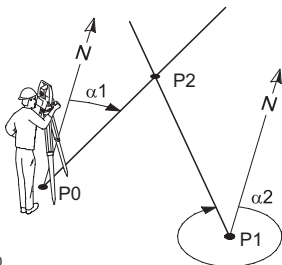
Wielkości znane

- P1 Pierwszy znany punkt
- P2 Drugi znany punkt
- P3 Trzeci znany punkt
- P4 Czwarty znany punkt
- a Linia pomiędzy P0 i P1
- b Linia pomiędzy P2 i P3

Do obliczenia

- P4 Punkt COGO

TPS Obserwacja - TPS Obserwacja



GPS12_170

Wielkości znane

P0 Pierwszy punkt znany (Stan TPS)

P1 Drugi punkt znany (Stan TPS)

$\alpha 1$ Azymut z P0 do P1

$\alpha 2$ Azymut z P1 do P2

Do obliczenia

P2 Punkt COGO

Wejście

Szukaj w "2.2 Wejście do COGO" by wejść do **COGO Wprowadź dane przecięcia**.

COGO

Wprowadź dane


przecięcia,

strona Wpr - dane

Ustawienie dla **<Metoda:>** w tym ekranie określa dostępność późniejszych pól i klawiszy-operatorów.

Klawisze-operatory są identyczne z klawiszami dostępnymi dla COGO Obliczeń współrzędnych punktu z Az i D. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "2.5 Obliczenie COGO - Współrz. punktu z Az i D".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Lista wyboru	Typ obliczenia COGO punktu przecięcia.
<1szy Punkt:> , <2gi Punkt:> , <3ci Punkt:> lub <4ty Punkt:>	Lista wyboru	Nr znanego punktu. Dla <Metoda: Z danych punktów> , są to początkowe i końcowe punkty linii.  By wpisać współrzędne znanego punktu rozwiń listę wyboru gdy to pole jest podświetlone. Naciśnij NOWY (F2) by utworzyć nowy punkt.
<1sze Stan TPS:> lub <2gie Stan TPS:>	Lista wyboru	Nr znanego punktu. Dostępne tylko dla <Metoda: TPS Obs- TPS Obs> .
<Pomiar TPS:>	Lista wyboru	Numer punktu pomierzonego TPS wykonanego z wybranego stanowiska <1sze Stan TPS:> lub <2gie Stan TPS:> . Dostępne tylko dla <Metoda: TPS Obs- TPS Obs> .
<Azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	Kierunek między pierwszym znanym punktem a punktem COGO. Dla <Metoda: Azymut & Azymut> i <Metoda: Azymut & Odległ.> . Dla <Metoda: TPS Obs- TPS Obs> opcjonalne jest pole wyjściowe.

Pole	Opcja	Opis
<Przesuw:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wprowadzenie opcjonalne. <ul style="list-style-type: none"> Dla <Metoda: Azymut & Azymut> oraz <Metoda: Azymut & Odległ.>. Przesuw punktu COGO od linii wyznaczającej kierunek. Przesuw dodatni jest w prawą stronę a ujemny w lewą. Dla <Metoda: Z danych punktów>: Przesuw linii w kierunku od punktu początkowego do końcowego. Przesuw dodatni w prawą stronę. Przesuw ujemny w lewą stronę.
<D_poz.-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pozioma odległość pomiędzy punktem znanym a punktem COGO. Dostępne dla <Metoda: Azymut & Odległ.> oraz <Metoda: Odległ & Odległ.>.

Kolejny krok

LICZ (F1) obliczenie wyników i wejście do **COGO XX Wyniki**.

Dla <Metoda: Azymut - Odległ.>, obliczane są dwa wyniki. Są one wyświetlane na stronie **Wynik1** oraz na stronie **Wynik2**. Dla ułatwienia poniżej używana jest nazwa **Wynik**.

COGO XX Wyniki, strona Wynik

Wyświetlane są obliczone współrzędne.

Większość klawiszy-operatorów jest identyczna z klawiszami ekranu COGO Obliczenie współrzędnych punktu z Az i D. Informacji o identycznych klawiszach-operatorach szukaj w rozdziale "2.5 Obliczenie COGO - Wspórz. punktu z Az i D".

17:20
COGO
Nowy punkt
Wynik [Kod] [Szkic] [Kontrola]
Nr punktu : 2001
Y (wsch) : 546813.281 m
X (płn) : 5250539.447 m
H ortom : 448.822 m
H Obliczona : Użyj Średnie
ZAPIS WSPRZ TYCZ STRON

ZAPIS (F1)

By zapisać wynik i wrócić do ekranu **COGO Wprowadź dane przecięcia**, strona **Wpr - dane**. Dla <Metoda: Azymut - Odległ.>, każdy wynik musi być zapisany indywidualnie na odpowiedniej stronie.

WSPRZ (F2)

By przeglądać inne typy współrzędnych.

ROZW1 (F3) lub ROZW2 (F3)

By przeglądać pierwszy lub drugi wynik. Dostępne dla <Metoda: Azymut - Odległ.>.

TYCZ (F5)

By wejść do programu użytkowego Tyczenie punktu i wytyczyć obliczony punkt COGO.

SHIFT H_ELI (F2) oraz SHIFT ORTOM (F2)

By zmieniać pomiędzy wysokością elipsoidalną a ortometryczną. Dostępne dla współrzędnych układu lokalnego.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator punktu COGO. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none"> • By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu. • SHIFT IndNR (F5) dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) ponowna zmiana na kolejny wolny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Wys. Orto:> lub <Wys. Elips. :>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest wysokość pierwszego punktu używanego do obliczeń COGO. Wysokość, która ma być zapisana z obliczonym punktem może być wpisana. Dla <Metoda: TPS Obs-TPS Obs> opcjonalne jest pole wyjściowe.
<H obliczone:>	Dane wyjściowe	Typ wysokości użytej do obliczeń w COGO.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Kod**.

COGO
XX Wyniki,
strona Kod

Ustawienia dla <Kody tematyczne:> w **KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki linii** określają dostępność pól i klawiszy-operatorów. Są one identyczne z kodami tematycznymi z/bez listy kodów. Informacji o kodach szukaj w Podręczniku technicznym GPS1200.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Szkic**.

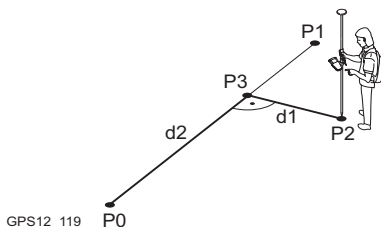
2.7 Obliczenie COGO - Metoda obliczenia Linii/Łuku



Funkcjonalność wszystkich ekranów i pól jest podobna dla COGO obliczeń na linii i na łuku. Dla ułatwienia, w tym rozdziale opisane zostały obie metody obliczeń COGO. Używane są nazwy ekranów, nazwy pól i wyjaśnienia dla linii. Gdy jest to konieczne podawane są dodatkowo informacje dotyczące obliczeń dla łuku.

Diagramy Obliczenia na linii

Rzut na linię



Wielkości znane

P1 <Punkt Początkowy:>

P2 <Punkt Końcowy:>

P2 <Punkt Domiaru:>

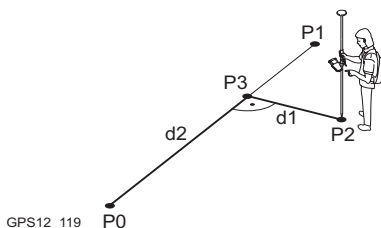
Do obliczenia

P3 Punkt na domiarze

d1 <Rzędna-XX:>

d2 < Δ Odcięta-XX:>

Punkt na domiarze



Wielkości znane

P1 <Punkt Początkowy:>

P2 <Punkt Końcowy:>

d1 <Rzędna-XX:>

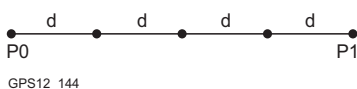
d2 < Δ Odcięta-XX:>

Do obliczenia

P2 <Punkt Domiaru:>

P3 Punkt na domiarze

Podział linii

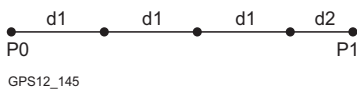


Linia dzielona według <Metoda: Liczba segmentów>

P1 <Punkt Początkowy:>

P2 <Punkt Końcowy:>

d Segmenty jednakowych rozmiarów będące wynikiem podziału linii przez pewną liczbę punktów.



Linia dzielona według <Metoda: Długość segmentu>

P1 <Punkt Początkowy:>

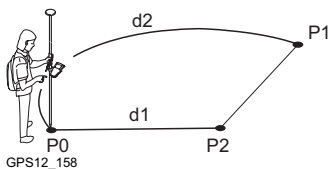
P2 <Punkt Końcowy:>

d1 <Długość Seg:>

d2 Pozostały segment

Diagramy
Obliczenia na łuku

Licz środek łuku



Wielkości znane

P1 <Punkt Początkowy:>

P2 <Punkt Końcowy:>

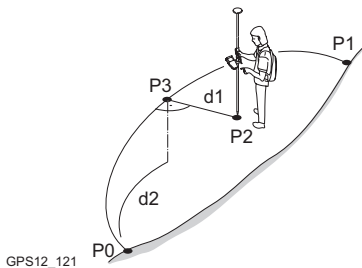
d1 <Promień łuku:>

Do obliczenia

P2 Środek łuku

d2 <Długość łuku:>

Rzut na linię



Wielkości znane

P1 <Punkt Początkowy:>

P2 <Punkt Końcowy:>

P2 <Punkt Domiaru:>

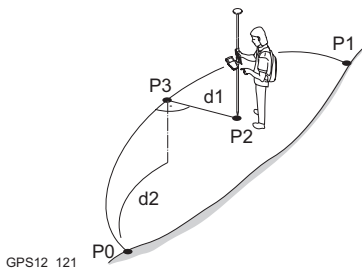
Do obliczenia

P3 Punkt na domiarze

d1 <ΔRzędna-XX:>

d2 <ΔŁukOdc-XX:>

Punkt na domiarze



Wielkości znane

P1 <Punkt Początkowy:>

P2 <Punkt Końcowy:>

d1 <ΔRzędna-XX:>

d2 <ΔŁukOdc-XX:>

Do obliczenia

P2 <Punkt Domiaru:>

P3 Punkt na domiarze

Wejście

Szukaj w rozdziale "2.2 Wejście do COGO" by wejść do **COGO Wprowadzenie danych Linii**.

COGO
Wprowadzenie
danych Linii,
strona Wpr - dane

Ustawienie dla <Zadanie:> i <Metoda:> w tym ekranie określa dostępność późniejszych pól.

Klawisze-operatory są identyczne z klawiszami dostępnymi dla COGO Obliczeń współrzędnych punktu z Az i D. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "2.5 Obliczenie COGO - Współrz. punktu z Az i D".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Zadanie:>	Lista wyboru	Typ COGO obliczenia linii/łuku.
<Metoda:>		Metoda, według której linia będzie zdefiniowana.

Pole	Opcja	Opis
	3 Punkty	Stosuje trzy znane punkty do określenia łuku.
	2 Punkty/Promień	Określenie łuku za pomocą dwóch znanych punktów i promienia łuku.
	2 Stycz/Promień	Określenie łuku za pomocą dwóch stycznych i promienia łuku.
	2 Stycz/Dł. łuku	Określenie łuku za pomocą dwóch stycznych i długości łuku.
	2 Stycz/Dł. cięciw	Określenie łuku za pomocą dwóch stycznych i długości cięciwy łuku.
<Pkt. początk.:>	Lista wyboru	Początkowy punkt linii/łuku.
<Drugi punkt:>	Lista wyboru	Drugi punkt łuku.
<Pkt. końcowy:>	Lista wyboru	Końcowy punkt linii/łuku. Dostępny dla <Metoda: 2 Punkty> .
<Punkt 1:>	Lista wyboru	Punkt pierwszej stycznej. Dostępny dla <Metoda: 2 Stycz/Promień> , <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku> oraz <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięciw> .
<Punkt PP:>	Lista wyboru	Punkt przecięcia dwóch stycznych. Dostępny dla <Metoda: 2 Stycz/Promień> , <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku> oraz <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięciw> .
<Punkt 2:>	Lista wyboru	Punkt drugiej stycznej. Dostępny dla <Metoda: 2 Stycz/Promień> , <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku> oraz <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięciw> .
<Azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	Azymut linii. Dostępne dla <Metoda: Pkt/Azym/Odleg> .
<D_poz.-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pozioma odległość między punktem początkowym a końcowym linii. Dostępna dla <Metoda: Pkt/Azym/Odleg> .
<Promień:>	Wprowadzane przez użytkownika	Promień łuku. Dostępny dla <Metoda: 2 Punkty/Promień> .
<Dł. łuku:>	Wprowadzane przez użytkownika	Długość łuku. Dostępna dla <Metoda: 2 Stycz/Dł. łuku> .
<Dł. cięciwy:>	Wprowadzane przez użytkownika	Długość cięciwy. Dostępna dla <Metoda: 2 Stycz/Dł. cięciw> .
<Pkt. domiaru:>	Lista wyboru	Punkt domiaru. Dostępny dla <Zadanie: Rzut na linię> .
<Odcięta-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pozioma odległość od punktu początkowego do punktu na domiarze. Dostępna dla <Zadanie: Punkt na domiarze> .

Pole	Opcja	Opis
<ΔŁukOdc-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pozioma odległość wzdłuż łuku od punktu początkowego do punktu na domiarze. Dostępna dla <Zadanie: Punkt na domiarze>.
<Rzędna-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Odległość między punktem rzutu na linię a punktem domiaru. Dodatnia wartość na prawo od linii a ujemna na lewo. Dostępna dla <Zadanie: Punkt na domiarze>.
<ΔRzędna-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Odległość między punktem rzutu na linię a punktem domiaru. Dodatnia wartość na prawo a ujemna na lewo od łuku. Dostępna dla <Zadanie: Punkt na domiarze>.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
<Zadanie: Licz środek łuku>, <Zadanie: Rzut na linię> lub <Zadanie: Punkt na domiarze>	LICZ (F1) obliczenie wyniku. Szukaj w paragrafie "COGO XX Wyniki, strona Wynik".
<Zadanie: Podział linii>	LICZ (F1) wejście do COGO Podział linii . Szukaj w paragrafie "COGO Podział Linii".

COGO XX Wyniki, strona Wynik

Wyświetlane są obliczone współrzędne.

Klawisze-operatorzy są identyczne z klawiszami dostępnymi dla COGO Obliczeń współrzędnych punktu z Az i D. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "2.5 Obliczenie COGO - Wspólrz. punktu z Az i D".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator punktu COGO. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none"> • By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu. • SHIFT IndNR (F5) dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) ponowna zmiana na kolejny wolny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Wys. Orto:> lub <Wys. Elips. :>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest wysokość początkowego punktu linii/łuku. Wysokość, która ma być zapisana z obliczonym punktem może być wpisana.

Pole	Opcja	Opis
<Pkt. domiaru:>	Dane wyjściowe	Nr punktu domiaru. Dostępny dla <Zadanie: Rzut na linię>.
<ΔOdcięta-XX:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość od punktu początkowego do punktu na domiarze. Dostępny dla <Zadanie: Rzut na linię>.
<ΔŁukOdc-XX:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość wzdłuż łuku od punktu początkowego do punktu na domiarze. Dostępny dla <Zadanie: Rzut na linię>.
<ΔRzędna-XX:>	Dane wyjściowe	Odległość między punktem rzutu na linię a punktem domiaru. Dodatnia wartość na prawo od linii a ujemna na lewo. Dostępny dla <Zadanie: Rzut na linię>.
< Długość linii:>	Dane wyjściowe	Długość linii od punktu początkowego do końcowego. Dostępna dla <Zadanie: Punkt na domiarze>.
<Azymut Linii:>	Dane wyjściowe	Azymut linii od punktu początkowego do końcowego. Dostępna dla <Zadanie: Punkt na domiarze>.
<Promień łuku:>	Dane wyjściowe	Obliczony promień łuku. Dostępny dla <Zadanie: Licz środek łuku> oraz <Zadanie: Punkt na domiarze>.
<Dł. łuku:>	Dane wyjściowe	Obliczona długość łuku. Dostępny dla <Zadanie: Licz środek łuku> oraz <Zadanie: Punkt na domiarze>.
<Azym.Pkt.Dom:>	Dane wyjściowe	Azymut punktu domiaru od rzutu na linię do punktu domiaru. Dostępna dla <Zadanie: Punkt na domiarze>.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Kod**.

COGO
XX Wyniki, strona
Kod

Ustawienia dla <Kody tematyczne:> w **KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki linii** określają dostępność pól i klawiszy-operatorów. Są one identyczne z kodami tematycznymi z/bez listy kodów. Informacji o kodach szukaj w Podręczniku technicznym GPS1200.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Szkic**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Kąt Delta	W jaki sposób linia jest dzielona. Szukaj w paragrafie "Diagramy Obliczenia na linii". Podział łuku ze względu na wartości kątowe.
< Długość linii:>	Dane wyjściowe	Obliczona długość linii pomiędzy wybranym <Punktem początkowym:> a <Punktem końcowym:>.
<Dł. łuku:>	Dane wyjściowe	Obliczona długość łuku.
<Liczba Odc.:>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Liczba odcinków linii.
<Dł. Odc.:>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Obliczona długość każdego odcinka linii lub wymagana długość odcinka.
<Dł.Ost.Odc.:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Metoda: Dł. Odc.>. Długość ostatniego odcinka.
<Kąt Delta:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wartość kątowa, według której określane będą nowe punkty na łuku.
<Start NrPkt:>	Wprowadzane przez użytkownika	Nr przypisywany pierwszemu nowemu punktowi linii.
<Ink. NrPkt:>	Wprowadzane przez użytkownika	<Start NrPkt:> wzrasta numerycznie dla drugiego, trzeciego itd. punktu linii.

Kolejny krok

LICZ (F1) by wejść do COGO Wyniki Podziału linii.

Obliczone są współrzędne nowych punktów. Wysokości są obliczane ze skośnej odległości pomiędzy <Punktem początkowym:> a <Punktem końcowym:>.

Pole	Opcja	Opis
<Liczba odc.:>	Dane wyjściowe	Dotyczy końcowej liczby odcinków linii włącznie z ostatnim odcinkiem, jeżeli jest.
<Dł.Ost.Odc.:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Metoda: Dł. Odc.>. Długość ostatniego odcinka.

Kolejny krok

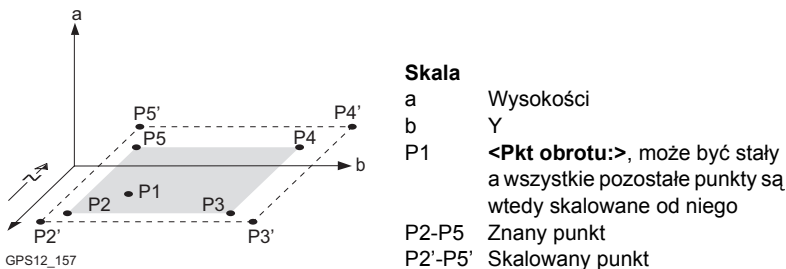
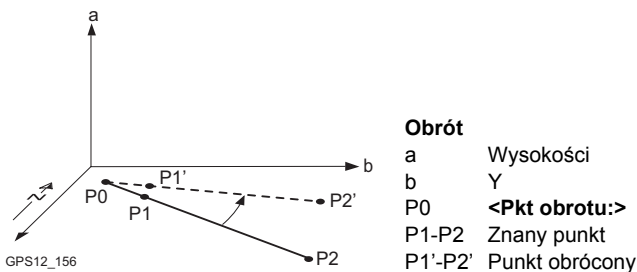
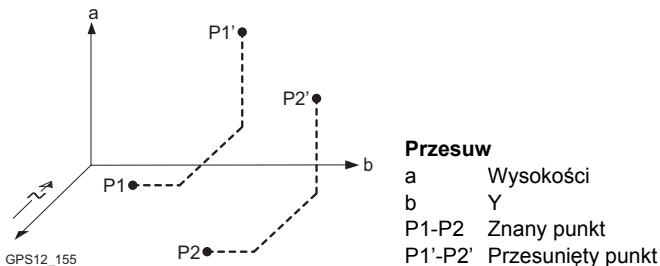
STRON (F6) przejście na stronę Szkie.

2.8 Obliczenie COGO - Metoda Przesuwu, Obrótu & Skalowania (Ręczna)

Opis

Obliczenie COGO Przesuwu, Obrótu & Skalowania (Ręczna) dotyczy przesuwu i/lub obrotu i/lub skalowania jednego lub kilku znanych punktów. Wartości przesuwu i/lub obrotu i/lub skalowania są wprowadzane ręcznie.

Diagramy



Wejście

Szukaj w "2.2 Wejście do COGO" by wejść do **COGO Przesuw, Obrót & Skalowanie**.

COGO
Przesuw, Obrót &
Skalowanie, strona
Punkty

Wymienione są punkty wybrane do przesuwu, obrotu i/lub skalowania.



LICZ (F1)

By wykonać obliczenie przesuwu, obrotu i skalowania i kontynuować w późniejszym ekranie. Obliczone punkty COGO nie zostały jeszcze zapisane.

DODAJ (F2)

By dodać wszystkie punkty aktywnego obiektu do listy. Zastosowanie wybranego sortowania i filtru.

DOD 1 (F3)

By dodać jeden punkt z aktywnego obiektu do listy. Zastosowanie wybranego sortowania i filtru.

USUN (F4)

By usunąć podświetlony punkt z listy. Sam punkt nie zostaje usunięty.

DALSZ (F5)

By wyświetlić informacje o kodach, jeżeli zostały zapisane z punktami, czas i datę zapisu punktów, jakoś współrzędnych 3D i klasę.

SHIFT UsunW (F4)

By usunąć wszystkie punkty z listy. Same punkty nie są usuwane.

SHIFT ZAKRE (F5)

Określenie zakresu punktów z aktywnego obiektu, który ma być dodany do listy.

Kolejny krok

STRON (F1) wejście do **COGO Przesuw, Obrót & Skalowanie**, strona **Przesuw**.

COGO
Przesuw, Obrót &
Skalowanie, strona
Przesuw

Ustawienie dla **<Metoda:>** w tym ekranie określa dostępność późniejszych pól. Klawisze-operatora są identyczne z klawiszami dostępnymi dla COGO Obliczeń współrzędnych punktu z Az i D. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "2.5 Obliczenie COGO - Współrz. punktu z Az i D".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Lista wyboru	Metoda, według której przesuw będzie określany dla ΔY , ΔX i Δ Wysok.
<Z pkt.:>	Lista wyboru	Dostępny dla <Metoda: Użyj 2 Punkty> . Nr pierwszego znanego punktu do obliczenia przesuwu.

Pole	Opcja	Opis
<Na:>	Lista wyboru	Dostępny dla <Metoda: Użyj 2 Punkty>. Nr drugiego znanego punktu do obliczenia przesuwu.
<Azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępny dla <Metoda: Wpisz Azym, Odl, H>. Azymut określa kierunek przesuwu.
<D_poz.-XX:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępny dla <Metoda: Wpisz Azym, Odl, H>. Wielkość przesuwu punktu oryginalnego do COGO punktu obliczonego.
< ΔY :>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Wielkość przesuwu współrzędnych Y.
< ΔX :>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Wielkość przesuwu współrzędnych X.
< Δ Wysok.:>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Wielkość przesuwu wysokości.

Kolejny krok

STRON (F6) wejście do **COGO Przesuw, Obrót & Skalowanie**, strona **Obrót**.

COGO Przesuw, Obrót & Skalowanie, strona Obrót

Klawisze-operatory są identyczne z klawiszami dostępnymi dla COGO Obliczeń współrzędnych punktu z Az i D. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "2.5 Obliczenie COGO - Wspólrz. punktu z Az i D".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Lista wyboru	Metoda, według której będzie określany kąt obrotu.
<Pkt obrotu:>	Lista wyboru	Punkt, względem którego wszystkie punkty będą obracane.
<Istniejący Az:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępny dla <Metoda: Obliczone>. Znany kierunek przed obrotem.
<Nowy Azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępny dla <Metoda: Obliczone>. Znany kierunek po obrocie.
<Obrót:>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Wartość, według której punkty będą obracane.

Kolejny krok

STRON (F6) wejście do **COGO Przesuw, Obrót & Skalowanie**, strona **Skala**.

Klawisze-operatory są identyczne z klawiszami dostępnymi dla COGO Obliczeń współrzędnych punktu z Az i D. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "2.5 Obliczenie COGO - Współrz. punktu z Az i D".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Lista wyboru	Metoda, według której określany będzie współczynnik skali.
<Istniej. Odl:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępny dla <Metoda: Obliczone> . Znana odległość przed skalowaniem. Wartość ta jest stosowana do obliczenia współczynnika skali.
<Nowa Odlęg:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępny dla <Metoda: Obliczone> . Znana odległość po skalowaniu. Wartość ta jest stosowana do obliczenia współczynnika skali.
<Skala:>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Współczynnik skali stosowany w obliczeniu.
<Użyj Pt Obrót:>	Nie Tak	Skalowanie jest wykonywane przez przemnożenie oryginalnych współrzędnych punktów przez <Skalę:>. <Skala:> jest zastosowana przy różnicach współrzędnych wszystkich punktów określonych jako <Pkt obrotu:> wybranych na stronie Obrót . Współrzędne <Pkt obrotu:> nie zmieniają się.

Kolejny krok

LICZ (F1) wykonanie przesuwu, obrotu i skalowania oraz wejście do **COGO Zapis Przesuw, Obrót & Skalow..**

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Wybran. Pktów:>	Dane wyjściowe	Liczba punktów wybranych do przesuwu, obrotu i/lub skalowania.
<Zapis-Obiekt:>	Lista wyboru	Obliczone punkty COGO będą zapisane w tym obiekcie. Punkty oryginalne nie są kopiowane do tego obiektu.
<Dodaj Identyf:>	Tak lub Nie	Aktywacja stosowania dodatkowych identyfikatorów dla Nr obliczonych punktów COGO.
<Identyfikator:>	Wprowadzane przez użytkownika	Maksymalnie czteroznakowy identyfikator dodawany jest na początku lub na końcu obliczonych punktów COGO.

Pole	Opcja	Opis
<Prefix/Suffix:>	Prefix	Dodaje ustawienie <Identyfikator:> na początku oryginalnych Nr punktów.
	Suffix	Dodaje ustawienie <Identyfikator:> na końcu oryginalnych Nr punktów.

Kolejny krok

ZAPIS (F1) przejście do **Wyniki Przesuw, Obrót & Skalow.**, strona **Wynik**.

COGO
Wyniki Przesuw,
Obrót & Skalow.
strona Wynik

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Ilość nowych Ptów:>	Dane wyjściowe	Liczba nowych punktów.
<Liczba Ptów pomin.>	Dane wyjściowe	Liczba punktów pominiętych lub określonych jako niezdolne do konwersji współrzędnych lub punktów z identycznymi Nr już istniejących w <Zapisanym Obiekcie:>.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do **COGO Przesuw, Obrót & Skalowanie**.

2.9 Obliczenia COGO - Przesuw, Obrót & Skala (Pty dost.)

Opis

Obliczenie COGO Przesuwu, Obrótu & Skali (Pty dost.) dotyczy zastosowania przesuwów i/lub obrotu i/lub skali względem jednego lub kilku znanych punktów. Przesuw i/lub obrót i/lub skala są obliczane z wybranych punktów przy użyciu transformacji Helmerta 2D.

Liczba par punktów dopasowania określa czy wartości przesuwu, obrotu i skali są obliczane.

Wejście

Szukaj w "2.2 Wejście do COGO" by wejść do **COGO Dopasuj punkty wspólne (n)**.

COGO Dopasuj punkty wspólne (n)

Ekran ten dostarcza listę punktów wybranych z aktywnego obiektu. Punkty są stosowane do określenia transformacji Helmerta. Jeżeli na liście nie ma żadnej pary punktów dopasowania, dostępne są wszystkie klawisze-operatorzy.

Pt Źródłowy	Pt Docelowy	Dopasuj
300	101	P i H
400	P8	P i H
P2	P3	P i H

LICZ | NOWY | EDYC | USUN | ZMIEN | POPRA

LICZ (F1)

Potwierdzenie wyboru, obliczenie transformacji oraz kontynuacja w kolejnym ekranie.

NOWY (F2)

By dopasować kolejną parę punktów. Para ta jest dodawana do listy. Nowy punkt może być wprowadzony ręcznie. Szukaj w paragrafie "Punkty dopasowania krok po kroku".

EDYC (F3)

By edytować podświetloną parę punktów dopasowania.

USUN (F4)

By usunąć podświetloną parę punktów dopasowania z listy.

DOPAS (F5)

By zmienić typ dopasowania dla podświetlonej pary punktów dostosowania.

POPRA (F6)

By wyświetlić listę punktów dopasowania stosowanych w obliczeniu transformacji i przypisanych im poprawek.

SHIFT PARAM (F5)

By zdefiniować parametry używane w transformacji 2D. Szukaj w paragrafie "Parametry".

Opis kolumn

Kolumna	Opis
Pt Źródłowy	Nr punktów oryginalnych do obliczeń przesuwu i/lub obrotu i/lub skali.
Pt Docelowy	Nr punktów celu do obliczeń przesuwu i/lub obrotu i/lub skali.


Kolumna	Opis
Dopasuj	Typ dopasowania, które ma być wykonane między punktami. Informacja ta jest używana w obliczeniu transformacji. Pozycja & Wysokość, Tylko Pozycja, Tylko Wysokość lub Brak. Brak usuwa dopasowane punkty z obliczeń transformacji ale nie usuwa ich z listy. Może to być przydatne w udoskonaleniu poprawek.

Kolejny krok

LICZ (F1). Obliczone wartości przesuwu, obrotu i skali są wyświetlane w **COGO Przesuw, Obrót & Skala**. Nie mogą być one edytowane. Pozostałe funkcje obliczeń są bardzo podobne do obliczeń COGO Przesuw, Obrót & Skalowanie (Ręczne). Szukaj w "2.8 Obliczenie COGO - Metoda Przesuwu, Obrotu & Skalowania (Ręczna)".

Punkty dopasowania krok po kroku

Dopasowywanie nowych punktów i edycja punktów są bardzo podobne.

Krok	Opis
1.	Szukaj w "2.2 Wejście do COGO" by wejść do COGO Dopasuj punkty wspólne .
2.	NOWY (F2) lub EDYC (F3)
3.	COGO Wybierz punkty dostosowania lub COGO Edytuj punkty dostosowania <Pt Źródłowy:> Oryginalny punkt do obliczenia przesuwu i/lub obrotu i/lub skali. <Pt Docelowy:> Punkt celu do obliczenia przesuwu i/lub obrotu i/lub skali. <Typ dostosow.:> Typ dostosowania, które ma być wykonane pomiędzy punktami wybranymi w <Pt Źródłowy:> i <Pt Docelowy:> . Pozycja & Wysokość, Pozycja Tylko, Tylko Wysokość lub Brak . Wybierz punkty dostosowania.
	POMIA (F5). By ręcznie zmierzyć punkt i zapisać wynik w aktywnym obiekcie.
4.	KONT (F1) powrót do COGO Dopasuj punkty wspólne (n) i dodanie nowej pary punktów dostosowania do listy punktów dostosowania.

Parametry

Wyświetlane są wartości do ustawień przesuwu, obrotu i skalowania.

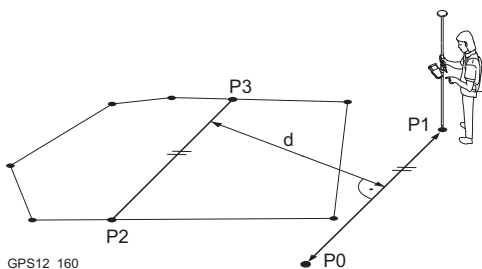
Kolejny krok

JEŻELI	ORAZ	TO
pole wyświetla ----	parametr musi być ustawiony na wartość	podświetl pole. Wprowadź wartość parametru. STALY (F4) .
pole wyświetla wartość	parametr musi zostać obliczony	podświetl pole. OBLCZ (F4) .
wszystkie parametry zostały skonfigurowane	-	KONT (F1) by wrócić do COGO Dopasuj punkty wspólne (n) .

2.10 Obliczenie COGO - Podział powierzchni

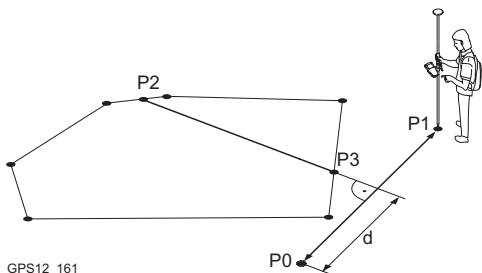
Diagramy

Metoda podziału powierzchni	<Podział:>	<Przy użyciu:>	<Przesuw:>
1.	Wg określonej linii	Linia równoległa	Wg długości
2.	Procentowy	Linia równoległa	-
3.	Wg powierzchni	Linia równoległa	-



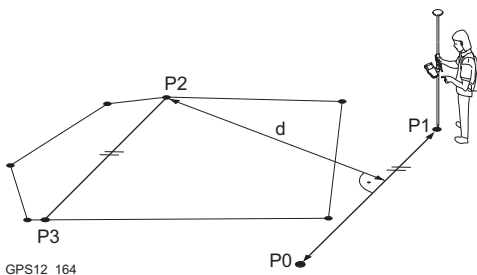
- P0 <Punkt A:> określonej linii
- P1 <Punkt B:> określonej linii
- P2 Pierwszy nowy punkt COGO
- P3 Drugi nowy punkt COGO
- d <Odleg. pozioma:>

Metoda podziału powierzchni	<Podział:>	<Przy użyciu:>	<Przesuw:>
1.	Wg określonej linii	Linia prostopadła	Wg długości
2.	Procentowy	Linia prostopadła	-
3.	Wg powierzchni	Linia prostopadła	-



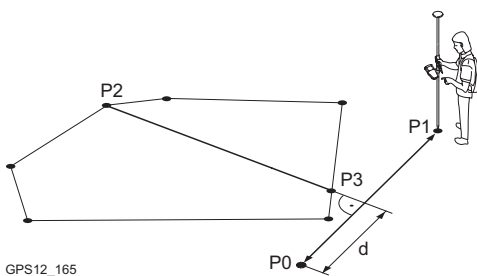
- P0 <Punkt A:> określonej linii
- P1 <Punkt B:> określonej linii
- P2 Pierwszy nowy punkt COGO
- P3 Drugi nowy punkt COGO
- d <Odleg. pozioma:>

Metoda podziału powierzchni	<Podział:>	<Przy użyciu:>	<Przesuw:>
1.	Wg określonej linii	Linia równoległa	Przez punkt



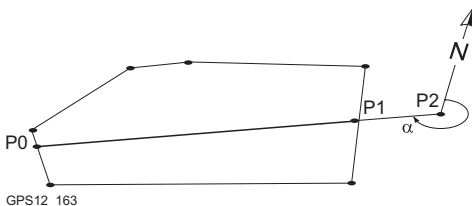
- P0 <Punkt A:> określonej linii
- P1 <Punkt B:> określonej linii
- P2 <Przez punkt:>; w tym przypadku jest to znany punkt istniejącej granicy
- P3 Nowy punkt COGO
- d <Odleg. pozioma:>

Metoda podziału powierzchni	<Podział:>	<Przy użyciu:>	<Przesuw:>
1.	Wg określonej linii	Linia prostopadła	Przez punkt



- P0 <Punkt A:> określonej linii
- P1 <Punkt B:> określonej linii
- P2 <Przez punkt:>; w tym przypadku jest to znany punkt istniejącej granicy
- P3 Nowy punkt COGO
- d <Odleg. pozioma:>

Metoda podziału powierzchni	<Podział:>	<Przy użyciu:>	<Przesuw:>
1.	Procentowy	Linia skrzywiona	-
2.	Wg powierzchni	Linia skrzywiona	-



- P0 Pierwszy nowy punkt COGO
P1 Drugi nowy punkt COGO
P2 <Pkt obrotu:>
 α <Azymut:>

Wejście

Szukaj w "2.2 Wejście do COGO" by wejść do **COGO Wybierz obszar do podziału**.

COGO Wybierz obszar do podziału

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Użyj obszar:>	Wybierz istnieją Pomiar nowy obsz	By użyć obszar z <Obiektu:> wybranego w COGO COGO Początek . Obszar może być edytowany oraz nowy obszar może być utworzony z punktów istniejących w <Obiekcie:>. By pomierzyć punkty, które nie znajdują się jeszcze w obiekcie. Punkty będą dodane do nowego obszaru.
<ID Obszaru:>	Lista wyboru lub wprowadzane przez użytkownika	By wybrać obszar do podziału lub wprowadzić nazwę dla nowego obszaru.
<Ilość punktów:>	Dane wyjściowe	Liczba punktów tworzących obszar.
<Powierzchnia:>	Dane wyjściowe	Rozmiar wybranego obszaru.
<Obwód:>	Dane wyjściowe	Obwód obszaru.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
<Użyj obszar: Wybierz istnieją>	KONT (F1) by wejść do COGO Określ jak podzielić obszar . Szukaj w paragrafie "COGO Określ jak podzielić obszar, strona Wpr - dane".
<Użyj obszar: Pomiar nowy obsz>	KONT (F1) by wejść do COGO Pomiar: Nazwa Obiektu . Możliwy jest pomiar punktów dodawanych do nowego obszaru. COGO Pomiar: Nazwa Obiektu <ul style="list-style-type: none"> Zakończenie pomiaru obszaru i zapis obszaru: KONCZ (F4) a następnie ZAPIS (F1). By wrócić do COGO Wybierz Obszar do podziału: ESC.

COGO

Określ jak podzielić obszar,
strona Wpr - dane

17:13
COGO
Określ jak podzielić obszar
Upr - dane | Mapa
Podział wg. : Zdefiniow. linia
Użyj : Linia równoległa
Sub-Pow.-Płtas : 20.86 %
Punkt A : 1005
Punkt B : 1010
Przesuw : 0 odległość
D_poz. : 20.000 m
LICZ | Az D | ROZMI | OSTAT | HIERZ | STRON

LICZ (F1)

By dokonać podziału obszaru i kontynuować w kolejnym ekranie. Obliczone punkty COGO nie zostały jeszcze zapisane.

INV (F2)

By obliczyć wartość odległości z dwóch istniejących punktów. Dostępne gdy <D_poz.:> jest podświetlona.

ROZMI (F3) oraz PROC (F3)

By wyświetlać procentowy rozmiar sub-obszaru.

OSTAT (F4)

By wybrać wartość odległości z poprzednich obliczeń COGO. Dostępne gdy <D_poz.:> jest podświetlona.

POMIA (F5)

By ręcznie pomierzyć punkt do obliczeń COGO. Dostępny gdy <Punkt A:>, <Punkt B:>, <Pkt obrotu:> lub <Przez punkt:> jest podświetlony.

SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy COGO.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Podział wg:>	Lista wyboru	Pole to określa w jaki sposób definiowany jest rozmiar sub obszaru.
<Przy użyciu:>	Linia równoległa	Granica będzie równoległa do linii określonej przez <Punkt A:> i <Punkt B:>.
	Linia prostopadła	Granica będzie prostopadła do linii określonej przez <Punkt A:> i <Punkt B:>.
	Linia skrzyżona	Granica będzie linia skrzyżona wokół <Pkt obrotu:> przez <Azymut:>.
<Sub-Pow.-Płtas:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dla <Podział wg: Procentowo> oraz <Podział wg: Obszarowo>. Rozmiar sub obszaru musi być wprowadzony w % lub m ² . Podczas podziału obszaru przy użyciu linii równoległej lub prostopadłej linia odniesienia definiowana jest przez <Punkt A:> oraz <Punkt B:>. Kierunek nowej linii jest zawsze taki sam jak kierunek linii odniesienia. Sub obszar zawsze znajduje się po lewej stronie linii podziału.

Pole	Opcja	Opis
	Dane wyjściowe	Podczas podziału obszaru za pomocą <Pkt obrotu:> oraz <Azymutu:> . Sub obszar zawsze znajduje się po lewej stronie linii podziału. Dla <Podział wg: Zdefiniow. linia> . Rozmiar sub obszaru jest obliczany i wyświetlany.
<Punkt A:>	Lista wyboru	Pierwszy punkt linii używanej jako odniesienie dla nowej równoległej lub prostopadłej granicy.
<Punkt B:>	Lista wyboru	Drugi punkt linii używanej jako odniesienie dla nowej równoległej lub prostopadłej granicy.
<Przesuw:>	Wg długości Przez punkt	Dostępny dla <Podział wg: Zdefiniow. linia> . Nowa granica będzie przebiegała w pewnej odległości od linii zdefiniowanej przez <Punkt A:> i <Punkt B:> . Nowa granica będzie przebiegała przez punkt zdefiniowany w <Przez punkt:> .
<Przez punkt:>	Lista wyboru	Dostępny dla <Przesuw: Przez punkt> . Punkt, przez który będzie przebiegała nowa granica.
<Pkt obrotu:>	Lista wyboru	Dostępny dla <Użyj: Linia skrzycona> . Punkt, dookoła którego wyznaczona zostanie nowa granica przez <Azymut:> .
<Azymut:>	Dane wyjściowe	Dostępny dla <Użyj: Linia skrzycona> . Kąt wyznaczenia nowej granicy od <Pkt obrotu:> do nowego punktu COGO.
<D-poz.-XX:>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Odległość od linii do nowej granicy zdefiniowana przez <Punkt A:> oraz <Punkt B:> .

Kolejny krok

LICZ (F1) wykonanie podziału obszaru i wejście do **COGO Wynik podziału obszaru**.

Opis pól

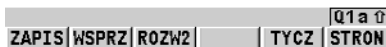
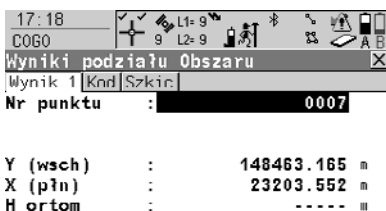
Pole	Opcja	Opis
<Stos. pow.:>	Dane wyjściowe	Procentowy stosunek rozmiarów dwóch sub obszarów.
<Pow. 1-Płas:>	Dane wyjściowe	Rozmiar pierwszego sub obszaru w m ² .
<Pow. 2-Płas:>	Dane wyjściowe	Rozmiar drugiego sub obszaru w m ² .

Kolejny krok

KONT (F1) wejście do **COGO Wyniki podziału Obszaru**.

COGO
Wyniki podziału
Obszaru, strona
WynikX

Wyświetlane są współrzędne punktów przecięcia nowej granicy z oryginalnym obszarem.



ZAPIS (F1)

By zapisać dwa wyniki i wrócić do **COGO Wybierz Obszar do podziału** po zapisie obu punktów.

WSPRZ (F2)

By przeglądać inne typy współrzędnych.

ROZW1 (F3) lub ROZW2 (F3)

By przeglądać pierwszy lub drugi wynik.

TYCZ (F5)

By tyczyć obliczony punkt COGO.

SHIFT H_ELI (F2) oraz SHIFT ORTOM (F2)

By zmieniać pomiędzy wysokością elipsoidalną a ortometryczną.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

Kolejny krok

ZAPIS (F1) zapis wyników i wejście do **COGO Wybierz Obszar do podziału**. Dla **<Zapisz Raport: Tak>** w **COGO Konfiguracja**, strona **Raport** wynik jest zapisywany w raporcie.

3 Określenie Ukł. współrzędnych - Ogólne

3.1 Streszczenie

Opis

Punkty pomiaru GPS są zawsze zapisywane w globalnym geocentrycznym układzie odniesienia znanym jako WGS 1984. W celu przeliczenia współrzędnych WGS 1984 na współrzędne układu lokalnego, utworzony musi być układ współrzędnych. Część układu współrzędnych jest stosowana do transformacji współrzędnych układu WGS 1984 do współrzędnych układu lokalnego.

Program użytkowy Określenie Układu współrzędnych umożliwia:

- określenie parametrów nowej transformacji.
- przeliczenie parametrów obecnej transformacji.

Wymagania określenia transformacji

By określić transformację niezbędne są punkty kontrolne, których pozycje są znane zarówno w układzie WGS 1984 jak i w lokalnym układzie współrzędnych. Im więcej jest wspólnych dla układów punktów tym bardziej dokładnie będą obliczone parametry transformacji. W zależności od rodzaju zastosowanej transformacji, szczegóły dotyczące odwzorowania, lokalnej elipsoidy i lokalnego modelu geoidy mogą być niezbędne.

Wymagania dotyczące punktów kontrolnych

- Punkty kontrolne stosowane do transformacji powinny otaczać obszar, którego transformacja dotyczy. Pomiar lub przeliczanie współrzędnych znajdujących się poza obszarem otoczonym punktami kontrolnymi nie jest dobrym rozwiązaniem gdyż uzyskane wyniki mogą być obciążone błędem.
- Gdy plik geoidy i/lub plik CSCS jest używany w określeniu układu współrzędnych, punkty kontrolne muszą znajdować się w obszarze plików.



Przy jednym wspólnym punkcie kontrolnym ciągle możliwe jest obliczenie transformacji Klasycznej 3D, pod warunkiem, że określony jest parametr skali i obrót. Taka transformacja może być wykonywana w pobliżu punktu kontrolnego.

Metody określenia Układu współrzędnych

Dostępne są dwie różne metody określenia układu współrzędnych:

Metoda określenia Układu współrzędnych	Charakterystyka	Opis
Normalna	Liczba potrzebnych punktów kontrolnych Stosowana transformacja	Jeden lub więcej punktów wspólnych dla układu WGS 1984 i układu lokalnego. 1-krokowa, 2-krokowa lub Klasyczna 3D, w zależności od liczby punktów kontrolnych i dostępnych informacji.

Metoda określenia Układu współrzędnych	Charakterystyka	Opis
Lokalizacja jednopunktowa	<p>Liczba potrzebnych punktów kontrolnych</p> <p>Stosowana transformacja</p>	<p>Jeden punkt kontrolny dla układu WGS 1984 i układu lokalnego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jednokrokowa lub dwukrokowa gdy znana jest informacja o obrotach i współczynniku skali. • Klasyczna 3D gdy obroty mają być ustawione na wartość zerową a współczynnik skali na jeden.

3.2 Konfiguracja Określenia Ukł. Współrzędnych

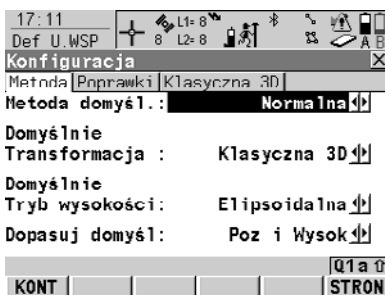
3.2.1 Konfiguracja Określenia Ukł. Współrzędnych - Normalna

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetlenie Określenie Ukł. współrzędnych .
3.	KONT (F1)
4.	KONF (F2) by wejść do Okr. UK. WSP Konfiguracja .
5.	W Okr. UK. WSP Konfiguracja , strona Metoda wybierz <Metoda domyśl.: Normalna> .

Okr. UK WSP
Konfiguracja,
strona Metoda

Poniższe wyjaśnienia klawiszy-operatorów są jednakowe dla wszystkich stron, pod warunkiem że różnice nie zostały zaznaczone.



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

STALY (F4) lub OBLCZ (F4)

Dostępny dla strony **Klasyczny 3D** pod warunkiem, że nie jest podświetlony **<Model transf.:>**. By określić, które parametry są obliczane lub ustalane w Klasycznej transformacji 3D.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda domyśl.:>	Normalna lub Jednopunktowa	Metoda używana do określenia układu współrzędnych.
<Domyślnie Transformacja:>	1-krokowa, 2-krokowa lub Klasyczna 3D	Domyślna transformacja używana przy określaniu układu współrzędnych.
<Domyślnie Tryb wysokości:>	Ortometryczna lub Elipsoidalna	Domyślny typ wysokości stosowany podczas określania układu współrzędnych.
<Dopasuj domyśl.:>	Poz & Wysok , Tylko Pozycja , Tylko wysokość lub <Brak>	Dostępne opcje zależą od wyboru dokonanego w <Domyślnie Transformacja:> . Parametry punktu, które mają być dopasowane pomiędzy punktami w obu układach.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Poprawki**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Y (wsch):>	Wprowadzane przez użytkownika	Wartości graniczne, powyżej których poprawki będą zaznaczone jako błędne.
<X (płn):>	Wprowadzane przez użytkownika	Wartości graniczne, powyżej których poprawki będą zaznaczone jako błędne.
<Wysok.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wartości graniczne, powyżej których poprawki będą zaznaczone jako błędne.
<Domyślna Rozkład Poprawek:>	Brak, 1/Odległość ^{XX} lub interp. kwadratów	Metoda, według której poprawki punktów kontrolnych będą rozkładane na obszarze transformacji.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Klasyczna 3D**.

Ustawienia tej strony określają parametry stosowane w Klasycznej transformacji 3D.

JEŻELI wartością pola jest	TO wartość tego parametru będzie
-----	obliczona.
dowolna liczba	ustawiona na tą wartość.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do **Okr. UK. WSP Określ Układ Współrz. - początek**.

3.2.2 Konfiguracja Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetlenie Określenie Ukł. współrzędnych .
3.	KONT (F1)
4.	KONF (F2) by wejść do Okr. UK. WSP Konfiguracja .
5.	W Okr. UK. WSP Konfiguracja , strona Metoda wybierz <Metoda domyśl.: Jednopunktowa> .

Okr. UK WSP Konfiguracja, strona Metoda

Klawisze-operatory są identyczne z klawiszami dostępnymi dla **<Metoda domyśl.: Normalna>**. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "3.2.1 Konfiguracja Określenia Ukł. Współrzędnych - Normalna".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda domyśl.:>	Normalna lub Jednopunktowa	Metoda używana do określenia układu współrzędnych.
<Domyślnie Transformacja:>	1-krokowa, 2-krokowa lub Klasyczna 3D	Domyślna transformacja używana przy określaniu układu współrzędnych.
<Domyślnie Tryb wysokości:>	Ortometryczna lub Elipsoidalna	Domyślny tryb wysokości stosowany podczas określania układu współrzędnych.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **1-krokowa**.

Okr. UK. WSP Konfiguracja, strona 1-krokowa

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Domyślna Obrót:>	Użyj Półn. WGS84	Obrót w stronę X, zdefiniowany przez WGS 1984.
	Wprowadz.Uż ytkow	Obrót może być wprowadzany ręcznie.
	Zbieżność połudn	Kąt pomiędzy X w ukł. płaskim a X geodezyjnym w pewnym punkcie.
<Domyślna W.Sk. wysok.:>	Dwa punkty WGS84	Obrót określony przez dwa punkty w układzie WGS 1984.
	Wprowadz.Uż ytkow	Współczynnik skali wysokości może być wprowadzany ręcznie.
	Znany pkt WGS84	Współczynnik skali wysokości zdefiniowany przez punkt w układzie WGS 1984.

Pole	Opcja	Opis
	Znana wys. WGS84	Współczynnik skali wysokości zdefiniowany przez wysokość punktu w układzie WGS 1984.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **2-krokowa**.

Okr. UK. WSP
Konfiguracja,
strona 2-krokowa

Niektóre pola są identyczne z polami strony **1-krokowa**. Dodatkowe pola są wyjaśnione poniżej.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Domyślna Skala:>	Wprowadz. Użytko w	Współczynnik skali może być wprowadzony ręcznie
	Oblicz ŁW. Sk.	Oblicz łączny współczynnik skali odwzorowania i wysokości.
<Dom. WSk odzw.:>	Wprowadz. Użytkow lub Znany Pkt lokaln	Dostępny dla <Domyślna Skala: Oblicz ŁW. Sk.>. Domyślna metoda obliczania współczynnika skali odwzorowania dla znanego punktu.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Klasyczna 3D**.

Okr. UK. WSP
Konfiguracja,
strona Klasyczna
3D

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Domyślna Wys. lokalna:>	Użyj H ptu WGS84 lub Użyj H ptu Lokal	Źródło informacji o wysokości stosowanej w transformacji.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do **Okr. UK. WSP Określ Układ Wspórz. - początek**.

4.1 Określenie Nowego/Aktualizacja Układu Współrzędnych

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetlenie Określenie Ukł. współrzędnych .
3.	KONT (F1) .
4.	W Okr. UK. WSP Określ Układ współrz. -początek , wybierz <Metoda: Normalna> .
5.	KONT (F1) by wejść do Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji .



Jeżeli układ współrzędnych został wybrany do edycji w **Okr. UK. WSP Określ Układ współrz.-początek**, naciśnięcie **KONT (F1)** otwiera **Okr. UK. WSP Krok 3: Punkty dostosowania (n)**.

Okr. UK. WSP
Krok 1: Wybierz
Typ transformacji

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nazwa Transf.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Charakterystyczna nazwa dla układu współrzędnych. Jeżeli odbywa się aktualizacja układu współrzędnych, wyświetlana jest jego nazwa.
<Typ transfor.:>	1-krokowa, 2-krokowa lub Klasyczna 3D Dane wyjściowe	Dostępne podczas definiowania nowego układu współrzędnych. Dostępne podczas aktualizacji układu współrzędnych. Pokazywany typ transformacji jest identyczny z transformacją używaną w bieżącym układzie współrzędnych.
<Tryb wysokości:>	Ortometryczna lub Elipsoidalna Dane wyjściowe	Dostępne podczas definiowania nowego układu współrzędnych. Dostępne podczas aktualizacji układu współrzędnych. Pokazywany tryb wysokości jest identyczny z trybem używanym w bieżącym układzie współrzędnych.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry**.

**Okr. UK. WSP
Krok 2: Wybierz
parametry**

W ekranie tym znajdują się różne pola, w zależności od typu transformacji wybranego w **Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Model geoidy:>	Lista wyboru	Model geoidy, który będzie używany w transformacji. Wybrane mogą być modele geoidy z ZARZĄDZAJ Modele Geoidy .
<Pre Transform:>	Lista wyboru	Pre-transformacja używana do wstępnej transformacji 3D.
<Elipsoida:>	Lista wyboru Dane wyjściowe	Elipsoida używana w transformacji. Elipsoida używana przez odwzorowanie wybrane w <Odwzorowanie:>.
<Odwzorowanie:>	Lista wyboru	Odwzorowanie stosowane w transformacji.
<Model CSCS:>	Lista wyboru	Model CSCS stosowany w transformacji.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 3: Punkty dostosowania (n)**.

**Okr. UK. WSP
Krok 3: Punkty
dostosowania (n)**

Ekran ten dostarcza listę punktów wybranych z <Obkt ptyWGS84:> oraz <Obkt ptyLOKAL:>. Liczba punktów kontrolnych dostosowania pomiędzy dwoma obiektami, pokazywana jest w nawiasie, przykładowo **Okr. UK. WSP Krok 3: Punkty dostosowania (4)**. Dostępne są wszystkie operatory, chyba że na liście nie ma żadnych par punktów dostosowania.

Ptky WRS84	Ptky Lokalne	Dopasu
101	101	P & H
200	200	P & H
300	300	P & H
400	400	P & H

LICZ	NOWY	EDYC	USUN	DOPAS	AUTO
------	------	------	------	-------	------

LICZ (F1)

Potwierdzenie wyboru, obliczenie transformacji oraz kontynuacja w kolejnym ekranie.

NOWY (F2)

By dopasować kolejną parę punktów. Para ta jest dodawana do listy. Nowy punkt może być wprowadzony ręcznie.

EDYC (F3)

By edytować podświetloną parę punktów dopasowania.

USUN (F4)

By usunąć podświetloną parę punktów dopasowania z listy.

DOPAS (F5)

By zmienić typ dopasowania dla podświetlonej pary punktów dostosowania.

AUTO (F6)

By skanować oba obiekty w celu wyszukania punktów o takich samych Nr. Punkty z pasującymi Nr są dodawane do listy.

SHIFT PARAM (F5)

By skonfigurować parametry Klasycznej transformacji 3D. Dostępne dla <Typ transformacji: Klasyczna 3D> w Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji.

Opis kolumn

Kolumna	Opis
Pkty WGS84	Nr punktów wybranych z <Obkt ptyWGS84:>.
Pkty lokalne	Nr punktów wybranych z <Obkt ptyLOKAL:>.
Dopasuj	Typ dopasowania, które ma być wykonane między punktami. Informacja ta jest używana w obliczeniu transformacji. Pozycja & Wysokość , Tylko Pozycja , Tylko Wysokość lub Brak . <ul style="list-style-type: none">Dla <Typ Transformacji: 1-krokowa> lub <Typ Transformacji: 2-krokowa> możliwe opcje to P & W, Tylko P, Tylko W lub Brak.Dla <Typ Transformacji: Klasyczna 3D> możliwe opcje to P & W lub Brak. Brak usuwa dopasowane punkty wspólne z obliczeń transformacji lecz nie usuwa ich z listy. Może to być przydatne w udoskonaleniu poprawek.

Kolejny krok

LICZ (F1) obliczenie transformacji i kontynuacja w Okr. UK. WSP Krok 4: Sprawdzenie poprawek.

Okr. UK. WSP Krok 4: Sprawdzenie poprawek

Wyświetlanie listy punktów dostosowania stosowanych w obliczeniu transformacji oraz związanych z nimi poprawek.



The screenshot shows a handheld device screen with a title bar 'Krok 4: Kontrola poprawek'. Below the title bar is a table with three columns: 'Pkty WGS84', 'Wsch (Y) [m]', and 'Półn (X) [m]'. The table contains three rows of data. At the bottom of the screen, there are three buttons labeled 'KONT', 'WYNIK', and 'DALSZ', followed by a small display showing 'Q1a 0'.

Pkty WGS84	Wsch (Y) [m]	Półn (X) [m]
101	0.009	0.004
200	0.000	0.003
300	-0.002	-0.004
400	-0.008	-0.004

KONT (F1)

By akceptować poprawki i kontynuować w kolejnym ekranie.

WYNIK (F3)

By przeglądać wynik transformacji.

DALSZ (F5)

By wyświetlać informację o poprawkach wysokościowych.

Opis kolumn

Kolumna	Opis
Pkty WGS84	Nr punktów wybranych z <Obkt ptyWGS84:>.
Y (wsch), X (płn) oraz Wysok.	Poprawki dla X, Y i H. Jeżeli pozycje i wysokości nie były wykorzystywane podczas obliczeń transformacji wyświetlany jest -----.
!	Wskazuje poprawki, które przekroczyły wartości graniczne określone w Okr. UK. WSP Konfiguracja, strona Poprawki .
!	Wskazuje największą poprawkę Y (wsch), X (płn) oraz Wysok.

Kolejny krok

JEŻELI poprawki są	TO
niezaakceptowane	ESC powrót do Okr. UK. WSP Krok 3: Punkty dostosowania (n) . Punkty dostosowania mogą być edytowane, usuwane lub tymczasowo usuwane z listy a transformacja ponownie obliczana.
zaakceptowane	KONT (F1) kontynuacja w Okr. UK. WSP Krok 5: Zapis Ukł. współrzędnych .

Okr. UK. WSP
Krok 5: Zapis Ukł.
współrzędnych,
strona Wynik

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nazwa:>	Wprowadzane przez użytkownika	Nazwa układu współrzędnych może być zmieniana.
<Typ transfor.:>	Dane wyjściowe	Typ stosowanej transformacji, zdefiniowany w Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji .
<Wybran. Pty:>	Dane wyjściowe	Liczba punktów dostosowania, zdefiniowana w Okr. UK. WSP Krok 3: Punkty dostosowania (n) .
<Y (wsch):>, <X (płn):> oraz <Wysok.:>	Dane wyjściowe	Najwyższe poprawki dla Y, X i H z obliczeń transformacji.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Ukł. współrz.**

Okr. UK. WSP
Krok 5: Zapis Ukł.
współrzędnych,
strona Ukł.
współrz.

Opis pól wspólny dla wszystkich transformacji

Pole	Opcja	Opis
<Poprawki:>	Brak, 1/Odległość ^{XX} lub interp. kwadratów	Metoda, według której poprawki punktów kontrolnych będą rozkładane na obszarze transformacji.

Szczegółów dotyczących wszystkich pozostałych pól szukaj w paragrafie "Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry".

Kolejny krok

ZAPIS (F1) zapis układu współrzędnych w DB-X i przypisanie do <Obkt ptyWGS84:> wybranego w **Okr. UK. WSP Określ układ współrz. - początek**, zastępuje każdy układ współrzędnych związany z tym obiektem. <Obkt ptyWGS84:> staje się aktywnym obiektem.

4.2 Wybór/Edycja Pary Punktów Dostosowania

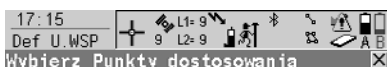
Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	"4.1 Określenie Nowego/Aktualizacja Układu Współrzędnych". Postępuj zgodnie z instrukcją by wejść do Okr. UK. WSP Krok 3: Punkty dostosowania (n) .
2.	Naciśnij NOWY (F2)/EDYC (F3) by wejść do Okr. UK. WSP Wybierz Punkty dostosowania/Okr. UK. WSP Edycja Punktów dostosowania .



Edycja pary punktów dostosowania jest podobna do tworzenia nowej pary punktów dostosowania. Dla ułatwienia ekran jest nazywany **Okr. UK. WSP XX Punkty dostosowania** a różnice są wyraźnie zaznaczone.

Okr. UK. WSP
XX Punkty
dostosowania



Punkt WGS84 : 101 ↑↓
 Punkt znany : 101 ↑↓
 Typ dopasow. : Pozyc. i Wysok. ↑↓

KONT (F1)

Akceptacja punktów dostosowania i kontynuacja w kolejnym ekranie.

POMIA (F5)

By ręcznie zmierzyć punkt i zapisać wynik w aktywnym obiekcie.



Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Punkt WGS84:>	Lista wyboru	Punkt kontrolny WGS84. Możliwy jest wybór dowolnego zapisanego punktu WGS84 z ZARZĄDZAJ Dane: Nazwa obiektu .
<Punkt znany:>	Lista wyboru	Lokalny punkt kontrolny. Mogą być wybrane wszystkie zapisane punkty lokalne z ZARZĄDZAJ Dane: Nazwa obiektu dowolnej klasy, z wyjątkiem Brak .
<Typ dopasow.:>	Pozyc. & Wysok., Tylko Pozyc., Tylko Wysok. lub Brak	Typ dopasowania pomiędzy punktami wybranymi w <Punkt WGS84:> i <Punkt znany:>. Dostępne opcje zależą od <Typ transfor.:> w Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji .

Kolejny krok

Krok	Opis
1.	Wybór punktu kontrolnego z dwóch obiektów dla jednakowej pozycji w różnych układach.
2.	KONT (F1) powrót do Okr. UK. WSP Krok 3: Punkty dostosowania (n) i dodanie nowej linii punktów dostosowania do listy punktów dostosowania.

4.3 Wyniki Transformacji

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	"4.1 Określenie Nowego/Aktualizacja Układu Współrzędnych". Postępuj zgodnie z instrukcją by wejść do Okr. UK. WSP Krok 4: Sprawdzenie Poprawek .
2.	Naciśnij WYNIK (F3) by wejść do Okr. UK. WSP Wyniki Transformacji .

Okr. UK. WSP
Wyniki Transformacji, strona
Pozycja;
Okr. UK. WSP
Wyniki Transformacji, strona Parametry

Wyniki transformacji	
Przesuw dX :	-665.0537 m
Przesuw dY :	-2.1071 m
Przesuw dZ :	-365.9000 m
Obrót X :	-0.96799 "
Obrót Y :	-0.75489 "
Obrót Z :	-0.57971 "
Skala :	-5.7349 ppm

Buttons: KONT, SKALA, RMS, STRON

KONT (F1)

By wrócić do **Okr. UK. WSP Krok 4: Sprawdzenie Poprawek**.

SKALA (F4) lub PPM (F4)

Dostępne na stronie **Pozycja**. By przełączać pomiędzy **<Skala:>** wyświetlając prawdziwą skalę i ppm.

RMS (F5) lub PARAM (F5)

By przełączać pomiędzy wartościami RMS a aktualnymi wartościami parametrów. Nazwa ekranu zmienia się na **Okr. UK. WSP Wyniki transformacji rms**, gdy wyświetlane są wartości rms.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Przesuw dX:>	Dane wyjściowe	Przesuw w kierunku X.
<Przesuw dY:>	Dane wyjściowe	Przesuw w kierunku Y.
<Przesuw dZ:>	Dane wyjściowe	Przesuw w kierunku Z.
<Obrót:>	Dane wyjściowe	Obrót transformacji.
<Obrót X:> , <Obrót Y:> lub <Obrót Z:>	Dane wyjściowe	Obrót dookoła osi X, Y lub Z.
<Skala:>	Dane wyjściowe	Współczynnik skali stosowany w transformacji. Lub skala rzeczywista albo ppm.
<Obr Org X:>	Dane wyjściowe	Pozycja X bieguna obrotu.
<Obr Org Y:>	Dane wyjściowe	Pozycja Y bieguna obrotu.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
<Typ transfor.: 1-krokowa> lub <Typ transfor.: 2-krokowa>	STRON (F6) przejście na stronę Wysokość .
<Typ transfor.: Klasyczna 3D>	STRON (F6) przejście na stronę Org. Obrót .

Okr. UK. WSP
Wyniki transformacji, strona
Wysokość

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Skośna w X:>	Dane wyjściowe	Wychylenie transformacji w kierunku X.
<Skośna w Y:>	Dane wyjściowe	Wychylenie transformacji w kierunku Y.
<Przesuw wysokości:>	Dane wyjściowe	Przesuw wysokości pomiędzy układem WGS 1984 a układem lokalnym.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do **Okr. UK. WSP Krok 4: Sprawdzenie Poprawek.**

Okr. UK. WSP
Wyniki transformacji, strona Org.
Obrót

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Model transfor.:>	Dane wyjściowe	Model transformacji Klasyczny 3D, zdefiniowany w Okr. UK. WSP Klasyczna 3D Parametry .
<Obr. Org. X:>, <Obr. Org. Y:> oraz <Obr. Org. Z:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Model transfor.: Molodensky-Bad >. Pozycja w kierunku X, Y i Z bieguna obrotu.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do **Okr. UK. WSP Krok 4: Sprawdzenie Poprawek.**

5 Określenie Ukł. Współrzędnych - Jednopunktowa

5.1 Wejście do Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa



Wejście krok po kroku

<Azymut:> jest użyty w tym rozdziale. Takie samo znaczenie ma <Czwartak:>.

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetlenie Określenie Ukł. współrzędnych .
3.	KONT (F1) .
4.	W Okr. UK. WSP Określ Układ współrz. -początek, wybierz <Metoda: Jednopunktowa>.
5.	KONT (F1) by wejść do Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji .

Okr. UK. WSP
Krok 1: Wybierz
Typ transformacji

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nazwa Transf.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Charakterystyczna nazwa dla układu współrzędnych. Nazwa może zawierać max 16 znaków, może posiadać spacje.
<Typ transform.:>	1-krokowa, 2-krokowa lub Klasyczna 3D	Typ transformacji stosowany podczas definiowania układu współrzędnych.
<Tryb wysokości:>	Ortometryczna lub Elipsoidalna	Tryb wysokości stosowany podczas definiowania układu współrzędnych

Kolejny krok

JEŻELI	TO
<Typ transform.: 1-krokowa> lub <Typ transform.: 2-krokowa>	KONT (F1) by wejść do Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry . Szukaj w "5.2 Określenie Ukł. Współrzędnych - Transformacja 1-krokowa/2-krokowa".
<Typ transform.: Klasyczna 3D>	KONT (F1) by wejść do Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry . Szukaj w "5.3 Określenie Ukł. Współrzędnych - Transformacja Klasyczna 3D".

5.2 Określenie Ukł. Współrzędnych - Transformacja 1-krokowa/ 2-krokowa

5.2.1 Określenie Nowego Układu współrzędnych

Wejście

Szukaj w "5.1 Wejście do Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa" by wejść do **Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry.**

Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Pre Transform:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Typ transform.: 2-krokowa>. Transformacja stosowana podczas wstępnej transformacji 3D.
<Elipsoida:>	Lista wyboru Dane wyjściowe	Dostępne dla <Typ transform.: 2-krokowa>. Elipsoida stosowana podczas transformacji. Elipsoida używana przez odwzorowanie wybrane w <Odwzorowanie:>.
<Odwzorowanie:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Typ transform.: 2-krokowa>. Odwzorowanie stosowane podczas transformacji.
<Model geoidy:>	Lista wyboru	Model geoidy, który będzie używany w transformacji.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 3: Wybierz punkt wspólny.**

Okr. UK. WSP Krok 3: Wybierz punkt wspólny

KONT (F1)

By potwierdzić wybór i kontynuować w kolejnym ekranie.

POMIA (F5)

Dostępne dla podświetlonego <Punkt WGS84:>. Ręczny pomiar punktu i zapis wyników w <Obiekt ptyWGS84:>.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Typ dopasow.:>	Poz & Wysokość Tylko Pozycja	Pozycja i wysokość z tej samej pary punktów dostosowania. Pozycja z jednej pary punktów dostosowania. Wysokość może być brana z innej pary punktów dostosowania.

Pole	Opcja	Opis
<Punkt WGS84:>	Lista wyboru	Nr punktu kontrolnego wybrany z <Obiekt ptyWGS84:>.
<Punkt znany:>	Lista wyboru	Nr punktu kontrolnego wybrany z <Obiekt ptyLokal:>.
<Wys. dopasow.:>	Tak lub Nie	Dostępne dla <Typ dopasow.: Tylko Pozycja>. Aktywuje określenie pionowego przesuwu z oddzielnej pary punktów dostosowania.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 4: Określenie obrotu.**

Okr. UK. WSP Krok 4: Określenie obrotu

Ekran ten zawiera różne pola w zależności od wybranej <Metody>. Znaczenia klawiszy-operatorów podane zostały poniżej.



Obrót : 0.000 g

					Q1a
KONT					

KONT (F1)

By potwierdzić wybór i kontynuować w kolejnym ekranie.

INV (F2)

Dostępny dla <Metoda: Dwa punkty WGS84> oraz <Metoda: Wprowadz. Użytkow>. Obliczenie azymutu pomiędzy dwoma lokalnymi punktami.

POMIA (F5)

Ręczny pomiar punktu i zapis wyników w <Obiekt ptyWGS84:>. Dostępny gdy podświetlone są niektóre pola.

Opis wspólnych pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Użyj Półn.WGS84, Wprowadz.Użytkow., Zbieżność połudn lub Dwa punkty WGS84	Metoda, według której określany jest kąt obrotu transformacji.

Dla <Metoda: Użyj Półn.WGS84>

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Obrót:>	Dane wyjściowe	Transformacja będzie obrócona w kierunku północy (X) zdefiniowanej w WGS 1984. Kierunek północy ma wartość 0.00000o.

Dla <Metoda: Wprowadz.Użytkow.>

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Obrót:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pozwala na ręczne wprowadzenie orientacji transformacji lub jej obliczenie w Okr. UK. WSP Oblicz wymagany Azymut.

Dla <Metoda: Zbieżność połudn>

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Układ współrz.>	Lista wyboru	Układ współrzędnych z określonym kierunkiem X w obszarze na którym znajduje się punkt kontrolny stosowany podczas określenia lokalnego układu współrzędnych.
<Punkt WGS84:>	Lista wyboru	Punkt WGS 1984, z którego obliczany będzie kąt zbieżności.
<Obrót:>	Dane wyjściowe	Obrót transformacji obliczony jako 0.00000° minus obliczony kąt zbieżności. Pole jest aktualizowane gdy zmienia się <Układ współrz.:> oraz <Punkt WGS84:>.

Dla <Metoda: Dwa punkty WGS84>

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Punkt 1:>	Lista wyboru	Pierwszy punkt używany do obliczania <Azymut:>.
<Punkt 2:>	Lista wyboru	Drugi punkt używany do obliczania <Azymut:>.
<Azymut:>	Dane wyjściowe	Obliczony azymut pomiędzy <Punkt 1:> a <Punkt 2:>.
<Wymag. azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wymagany azymut układu, obliczony pomiędzy dwoma punktami lokalnymi.
<Obrót:>	Dane wyjściowe	Obrót transformacji obliczony jako <Wymag. azymut> minus <Azymut>. Pole jest aktualizowane po zmianie <Punkt 1:>, <Punkt 2:> oraz <Wymag. azymut:>.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 5: Określenie skali.**

Okr. UK. WSP

Krok 5: Określenie skali

Ekran ten zawiera różne pola w zależności od wybranej **<Metody>**. Znaczenia klawiszy-operatorów podane zostały poniżej. Skala jest obliczana za pomocą wzoru $r/h/r$ gdzie r jest odległością z środka elipsoidy do punktu WGS 1984 wybranego w **Okr. UK. WSP Krok 3: Wybierz punkt wspólny** a h jest wysokością tego punktu nad elipsoidą WGS 1984 dla **<Typ transform.: 1-krokowa>** lub elipsoidą lokalną dla **<Typ transform.: 2-krokowa>**.

17:20
Def. U. WSP
Krok 5: Określenie skali
Metoda : Znany pkt WGS84
Punkt WGS84 : 101
Skala : 0.9999257
(Zredukowano na Elips)
KONT PPH Q1a

KONT (F1)

By potwierdzić wybór i kontynuować w kolejnym ekranie.

S-ODW (F2)

By obliczyć współczynnik skali odwzorowania. Dostępny dla **<Typ transform.: 2-krokowa>** z **<Metoda: Oblicz CSF>**.

S-WYS (F3)

By obliczyć współczynnik skali wysokości. Dostępny dla **<Typ transform.: 2-krokowa>** z **<Metoda: Oblicz CSF>**.

SKALA (F4) lub PPM (F4)

By przełączać pomiędzy **<Skala:>** wyświetlając skalę i ppm.

POMIA (F5)

Ręczny pomiar punktu i zapis wyników w **<Obiekt ptyWGS84:>**. Dostępne dla **<Typ transform.: 1-krokowa>** przy **<Metoda: Znany pkt WGS84:>** gdy podświetlony jest **<Punkt WGS84:>**.

Dla **<Typ transform.: 1-krokowa>**

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Wprowadz.Użytkow., Znany Pkt. WGS84 lub Znana Wys. WGS84	Metoda określenia współczynnika skali transformacji.

Dla **<Typ transform.: 1-krokowa>** oraz **<Metoda: Wprowadz.Użytkow.>**

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Skala:>	Wprowadzane przez użytkownika	Umożliwia ręczne wprowadzenie współczynnika skali.

Dla <Typ transformacji.: 1-krokowa> oraz <Metoda: Znany Pkt. WGS84>

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Punkt WGS84:>	Lista wyboru	Punkt WGS84, z którego obliczany będzie współczynnik skali. Współczynnik skali jest obliczany za pomocą wysokości znanego punktu WGS84.
<Skala:>	Dane wyjściowe	Obliczony współczynnik skali.

Dla <Typ transformacji.: 1-krokowa> oraz <Metoda: Znana Wys. WGS84>

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Znana Wysokość:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wysokość punktu WGS 1984 może być wprowadzona. Współczynnik skali jest obliczany za pomocą tej wysokości.
<Skala:>	Dane wyjściowe	Obliczony współczynnik skali.

Dla <Typ transformacji.: 2-krokowa>

Opis pól

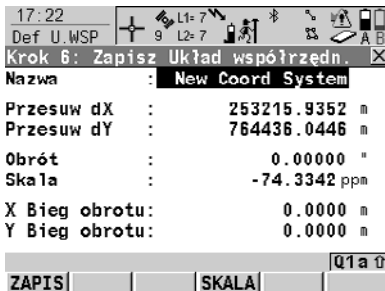
Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Wprowadz.Użytkow. lub Oblicz ŁW.Sk.	Domyślna metoda określania Łącznego Współczynnika Skali stosowana w procesie transformacji.
<W.Sk. odwzor.:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Metoda: Oblicz ŁW.Sk.>. Współczynnik skali odwzorowania obliczony w Okr. UK. WSP Oblicz. Współcz. skali odwzorow..
<W.Sk. wysok.:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Metoda: Oblicz ŁW.Sk.>. Współczynnik skali wysokości obliczony w Okr. UK. WSP Oblicz. Współcz. Skali wysok..
<Łączny W.Sk.:>	Wprowadzane przez użytkownika Dane wyjściowe	Dostępne dla <Metoda: Wprowadz.Użytkow.>. Współczynnik skali może być wpisany. Dostępne dla <Metoda: Oblicz ŁW.Sk.>. Współczynnik skali odwzorowania i współczynnik skali wysokości.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 6: Zapisz Układ współrzędnych..**

Okr. UK. WSP
Krok 6: Zapisz
Układ współrzęd.

Wyświetlane są przesuw w kierunkach X i Y, obrót, współczynnik skali transformacji oraz pozycja bieguna obrotu.



ZAPIS (F1)

By zapisać układ współrzędnych w DB-X, przypisz układ do **<Obiekt ptyWGS84:>** wybranego w **Okr. UK. WSP Określenie Ukł. Współrzędnych Początek** i wróć do **GPS1200 Menu główne**.

SKALA (F4) lub PPM (F4)

By przełączać pomiędzy **<Skala:>** wyświetlając skalę i ppm.

Kolejny krok

ZAPIS (F1) powoduje zapis układu współrzędnych i powrót do **GPS1200 Menu główne**.

5.2.2 Obliczenie Współczynnika Skali Odzworowania dla Transformacji 2-krokowej

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "5.1 Wejście do Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa" by wejść do Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji.
2.	Wybierz <Typ transfor.: 2-krokowa> .
3.	Kontynuuj do Okr. UK. WSP Krok 5: Określenie skali.
4.	Wybierz <Metoda: Oblicz ŁW.Sk.> .
5.	Naciśnij S-ODW (F2) by wejść do Okr. UK. WSP Oblicz. Współcz. Skali odzworow..

Okr. UK. WSP
Oblicz. Współcz.
Skali odzworow.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Wprowadz.Użytkow Znany Pkt lokaln	Współczynnik skali odzworowania skali może być wpisany ręcznie. Współczynnik skali odzworowania jest obliczany za pomocą znanego punktu lokalnego.
<Punkt lokalny:>	Lista wyboru	Dostępny dla <Metoda: Znany Pkt lokaln> . Nr punktów wybranych z <Obkt ptyLOKAL:> . Współczynnik skali odzworowania jest obliczany za pomocą punktu i odzworowania wybranego w Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz Parametry.
<W.Sk. odzwor.:>	Wprowadzane przez użytkownika Dane wyjściowe	Dostępne dla <Metoda: Wprowadz.Użytkow.> . By wpisać współczynnik skali odzworowania. Dostępny dla <Metoda: Znany Pkt lokaln> . Obliczony współczynnik skali odzworowania.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do **Okr. UK. WSP Krok 5: Określenie skali.**

5.2.3 Obliczenie Współczynnika Skali Wysokości dla Transformacji 2-krokowej

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "5.1 Wejście do Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa" by wejść do Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji.
2.	Wybierz <Typ transfor.: 2-krokowa> .
3.	Kontynuuj do Okr. UK. WSP Krok 5: Określenie skali.
4.	Wybierz <Metoda: Oblicz ŁW.Sk.> .
5.	Naciśnij S-WYS (F3) by wejść do Okr. UK. WSP Oblicz. Współcz. Wysok. Skali odwzorow..

Okr. UK. WSP
Oblicz Współcz.
Skali wysok.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Wprowadz.Użytkow	Współczynnik skali wysokości może być wprowadzany ręcznie.
	Znany Pkt lokaln	Współczynnik skali wysokości jest obliczany za pomocą wysokości znanego punktu lokalnego.
	Znana Wys. lokaln	Współczynnik skali wysokości jest obliczany za pomocą wprowadzanych wartości wysokości.
<Punkt znany:>	Lista wyboru	Dostępny dla <Metoda: Znany Pkt lokaln> . Nr punktu wybranego w <Obiekt ptyLOKAL:> z którego obliczany jest współczynnik skali wysokości.
<Znana Wysokość:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Metoda: Znana Wys. lokaln> . Znana lokalna wysokość.
<W.Sk. wysok.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Metoda: Wprowadz.Użytkow.> By wpisać współczynnik skali wysokości.
	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Metoda: Znany Pkt lokaln> oraz <Metoda: Znana Wys. lokaln> . Obliczony współczynnik skali wysokości.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do **Okr. UK. WSP Krok 5: Określenie skali.**

5.3 Określenie Ukł. Współrzędnych - Transformacja Klasyczna 3D

Wejście

Szukaj w "5.1 Wejście do Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa" by wejść do **Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry**.

Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry

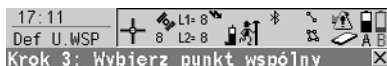
Opis pól

Informacji o dostępnych polach szukaj w "5.2 Określenie Ukł. Współrzędnych - Transformacja 1-krokowa/2-krokowa" w paragrafie "Okr. UK. WSP Krok 2: Wybierz parametry".

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 3: Wybierz punkt wspólny**.

Okr. UK. WSP Krok 3: Wybierz punkt wspólny



Punkt WGS84 :
Punkt znany :

Wys. lokalna :

KONT (F1)

By potwierdzić wybór i kontynuować w kolejnym ekranie.

POMIA (F5)

Ręczny pomiar punktu i zapis wyników w **<Obiekt ptyWGS84:>**.



Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Punkt WGS84:>	Lista wyboru	Nr punktu kontrolnego wybranego z <Obiekt ptyWGS84:> .
<Punkt znany:>	Lista wyboru	Nr punktu kontrolnego wybranego z <Obiekt ptyLOKAL:> .
Wys. lokalna:>	Użyj H ptu WGS84 lub Użyj H ptu Lokal	Źródło informacji o wysokości stosowanej w transformacji.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w **Okr. UK. WSP Krok 4: Zapis układu współrzędnych**.

Okr. UK. WSP Krok 4: Zapis układu współrzęd- nych

Wyświetlane są przesuwamy w kierunkach X, Y i Z.

Kolejny krok

ZAPIS (F1) Zapis układu współrzędnych w DB-X, przypisuje układ do **<Obiekt ptyWGS84:>** wybranego w **Okr. UK. WSP Określenie Ukł. Współrzędnych Początek** i wraca do **GPS1200 Menu główne**.

5.4 Obliczanie Wymaganego Azymutu



Dostępne dla <Metoda: Dwa Punkty WGS84> oraz <Metoda: Wprowadz.Użytkow.> w Okr. UK. WSP Krok 4: Określenie obrotu.

Opis

Umożliwia wybór dwóch punktów lokalnych z <Obiekt ptyLOKAL:> wybranego w Okr. UK. WSP Określ Układ współrz.-początek pomiędzy którymi będzie obliczony wymagany azymut. Azymut ten jest następnie stosowany z azymutem obliczonym pomiędzy dwoma punktami WGS 1984 z <Obiekt ptyWGS84:> wybranego w Okr. UK. WSP Określ Układ współrz.-początek, by obliczyć obrót transformacji. Obliczony wymagany azymut jest wyświetlany w polu <Wymag. Azymut:> dla <Metoda: Dwa Punkty WGS84> oraz w polu <Obrót:> dla <Metoda: Wprowadz.Użytkow.> w Okr. UK. WSP Krok 4: Określenie obrotu.

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "5.1 Wejście do Określenia Ukł. współrzędnych - Jednopunktowa" by wejść do Okr. UK. WSP Krok 1: Wybierz typ transformacji.
2.	Wybierz <Typ transfor.: 1-krokowa> lub <Typ transfor.: 2-krokowa>.
3.	Kontynuuj do Okr. UK. WSP Krok 4: Określenie obrotu.
4.	Wybierz <Metoda: Dwa punkty WGS84> lub <Metoda: Wprowadz.Użytkow.>.
5.	Naciśnij INV (F2) by wejść do Okr. UK. WSP Oblicz Wymagany Azymut.

Okr. UK. WSP Oblicz Wymagany Azymut

Opis pól



Pole	Opcja	Opis
<Z pkt.:>	Lista wyboru	Nr pierwszego znanego punktu do obliczenia azymutu.
<Na pkt.:>	Lista wyboru	Nr drugiego znanego punktu do obliczenia azymutu.

Kolejny krok

KONT (F1) by obliczyć wymagany azymut i wrócić do Okr. UK. WSP Krok 4: Określenie obrotu.

6 Tyczenie osi

6.1 Streszczenie

Zadania Tyczenia osi	<p>Program użytkowy Tyczenie osi może być stosowany w następujących zadaniach pomiarowych:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pomiar do linii/tuku, gdzie możliwe jest obliczenie współrzędnych punktu celu z jego położenia względem zdefiniowanej linii/tuku.• Tyczenie do linii/tuku, gdzie położenie punktu celu jest znane a dane dotyczące położenia punktu są podane w odniesieniu do linii/tuku.• Tyczenie siatki linii/tuku, gdzie siatka może być tyczona w odniesieniu do linii/tuku.
	<p>Pomiar i tyczenie punktów jest możliwy dla <Tryb R-Time: Ruchomy> i <Tryb R-Time: Brak>.</p>
Rodzaje punktów	<p>Wysokości i pozycje zawsze uczestniczą w obliczeniach. Punkty muszą mieć wyznaczony komplet współrzędnych.</p>
Terminy	<p>Punkt odniesienia: Termin "punkt odniesienia" w tym rozdziale jest stosowany względem punktu, z którego mierzony jest prostopadły przesuw od linii/tuku odniesienia do punktu celu. Dodatkowych informacji szukaj w paragrafie "Definiowanie linii/tuku bazowego" oraz na diagramach.</p> <p>Punkt celu: Zaprojektowany punkt. Dla pomiaru linii odniesienia, jest to punkt z współrzędnymi bieżącej pozycji oraz z zaprojektowaną lub obliczoną wysokością. Dla tyczenia lub tyczenia siatki do linii odniesienia, jest to punkt, który ma być tyczony.</p> <p>Mierzony punkt: Bieżąca pozycja.</p>
Definiowanie linii/tuku bazowego	<p>Linia odniesienia może być definiowana w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dwa znane punkty• Jeden znany punkt, azymut, odległość, spadek• Jeden znany punkt, azymut, odległość i różnica wysokości <p>Łuk bazowy może być definiowany w następujący sposób:</p> <ul style="list-style-type: none">• Dwa znane punkty i promień• Trzy znane punkty
Definiowanie pikietażu	<p>Może być definiowany pikietaż z punktu początkowego linii/tuku odniesienia.</p>
	<p><Azymut:> używany jest w tym rozdziale. To zawsze powinno być także rozumiane jako <Czwartak:>.</p>

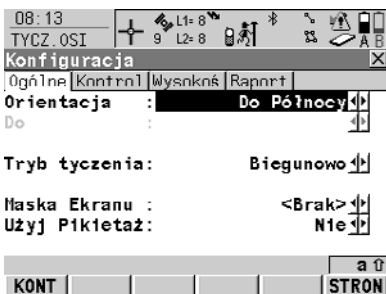
6.2 Konfiguracja Linii odniesienia

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetl Tyczenie osi .
3.	KONT (F1)
4.	W ekranie TYCZ. OSI Linia/Łuk bazowy - pocz. naciśnij KONF (F2) by wejść do TYCZ. OSI Konfiguracja .
5.	Wybieraj STRON (F6) dopóki strona Ogólne nie będzie aktywna.

TYCZ. OSI Konfiguracja strona Ogólne

Ekran ten składa się z czterech stron. Pola dostępne na stronie **Ogólne** i na stronie **Kontrol** są bardzo podobne do pól ekranu **TYCZENIE Konfiguracja**. Informacji dotyczących pól tych stron szukaj w "1.2 Konfiguracja Raportu". Znaczenia klawiszy-operatorów podane zostały poniżej.



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

WMASK (F3)

By edytować aktualną maskę ekranu. Dostępne gdy **<Maska Ekranu>** jest podświetlona na stronie **Ogólne**.

SHIFT Info (F5)

By wyświetlać informacje dotyczące nazwy programu użytkowego, numeru wersji, daty wersji i praw autorskich.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Użyj Pikietaż:>	Tak lub Nie	Aktywacja stosowania pikietażu w programie użytkowym Tyczenie osi.
<Form. Pikietaż:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Użyj Pikietaż: Tak> . Wybór formatu wyświetlania dla wszystkich pól informacyjnych pikietażu.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Wysokości**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Wysokości:>		W zależności od wybranego zadania parametr ma następujące znaczenie. <ul style="list-style-type: none"> • Podczas pomiaru do linii/łuku, określa wartość delty wysokości wyświetlaną gdy punkty są mierzone. • Podczas tyczenia lub tyczenia siatki linii/łuku, określa wartość tyczonej wysokości.
	Użyj Lin. odnies.	Wysokości są obliczane wzdłuż linii/łuku odniesienia.
	Użyj Pkt początk	Wysokości są obliczane w odniesieniu do wysokości punktu początkowego.
	Użyj model DTM	Tyczona wysokość jest obliczana z używanego DTM.
<Edycja wysok.:>	Nie	Podczas tyczenia wyświetlana jest wysokość bieżącej pozycji. Wartość nie może zostać zmieniona.
	Tak	Podczas tyczenia wyświetlana jest wysokość punktu. Wartość może zostać zmieniona.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
ma zostać skonfigurowany raport	STRON (F6) przejście na stronę Raport . Szukaj w "1.2 Konfiguracja Raportu".
konfiguracja została zakończona	KONT (F1) by wrócić do ekranu TYCZ. OSI Linia/Łuk bazowy - pocz. a następnie KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .

6.3 Zarządzanie Liniami/Łukami Odniesienia

6.3.1 Streszczenie

Opis

Istnieją dwa sposoby definiowania linii/łuku bazowego.

Wprowadzenie ręczne

- Linia/łuk bazowy może być definiowana za pomocą ręcznie wprowadzonych parametrów.
- Linia taka jest tymczasowa i nie jest zapisywana po wyjściu z programu użytkowego Tyczenie osi.

Wybór z Obiektu

- Linia/Łuk bazowy może być tworzony, edytowany, zapisywany i usuwany w **<Obkt. Kontrol.:>**.
 - Linie/łuki bazowe mogą być później używane.
-

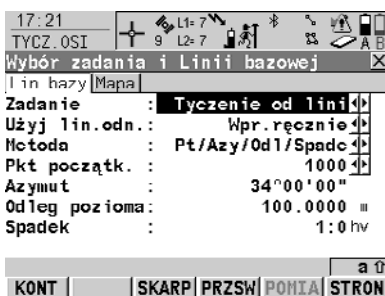
6.3.2 Ręczne wprowadzanie Linii/Łuku odniesienia

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do TYCZ. OSI Linia/Łuk bazowy - pocz. .
2.	Naciśnij KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .
3.	TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy Wybierz <Użyj lin. odn.: Wpr. ręcznie> .

TYCZ. OSI
Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy

Znaczenia klawiszy-operatorów podane zostały poniżej. Dostęp pól zależy od opcji wybranych w **<Zadanie:>** oraz **<Metoda:>** na tym ekranie.



KONT (F1)

Akceptacja zmian i kontynuacja w kolejnym ekranie.

SKARP (F3)

By definiować skarpe.

PRZES (F4)

Definiowanie przesuwów linii/łuku bazowego, obrotów, przesuwów wysokości i DTM.

POMIA (F5)

By ręcznie mierzyć punkt. Dostępne gdy podświetlone jest pole punktu.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować linię/łuk odniesienia.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Zadanie:>	Lista wyboru	Określa zadanie, które ma zostać wykonane.
<Pikietaż:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Użyj Pikietaż: Tak> w TYCZ. OSI Konfiguracja , strona Ogólne . Określenie pikietażu z pierwszego punktu linii/łuku bazowego.
<Metoda:>	Lista wyboru	Metoda, według której linia/łuk bazowy zostanie zdefiniowany. Dostępne są różne opcje w zależności od wyboru dla <Zadanie:> .
<Pkt. początk.:>	Lista wyboru	Początkowy punkt linii/łuku bazowego.
<Drugi punkt:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Metoda: 3 Punkty> . Drugi punkt łuku bazowego.
<Pkt. końcowy:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Metoda: 2 Punkty> , <Metoda: 3 Punkty> oraz <Metoda: 2 Punkty/Promień> . Końcowy punkt linii/łuku bazowego.

Pole	Opcja	Opis
<Długość linii:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Użyj lin. odn.: Wpr. ręcznie> z <Metoda: 2 Punkty>. Pozioma odległość pomiędzy <Pkt. początk.:> a <Pkt. końcowy:> linii. ---- jest wyświetlany jeżeli odległość nie może być obliczona.
<Azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Metoda: Pt/Azy/Odl/Spade> oraz <Metoda: Pt/Azy/Odl/ΔH>. Azymut linii bazowej.
<Odleg pozioma:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Metoda: Pt/Azy/Odl/Spade> oraz <Metoda: Pt/Azy/Odl/ΔH>. Pozioma odległość pomiędzy punktem początkowym a punktem końcowym linii bazowej.
<Spadek:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Metoda: Pt/Azy/Odl/Spade>. Spadek linii od punktu początkowego do punktu końcowego linii bazowej.
<Δ Wysok:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Metoda: Pt/Azy/Odl/ΔH>. Różnica wysokości pomiędzy punktem początkowym a końcowym linii bazowej.
<Promień:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Metoda: 2 Punkty/Promień>. Promień łuku bazowego.
<DługŁuku:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość wzdłuż łuku pomiędzy <Pkt początk.:> a <Pkt końcowy:> łuku. ---- jest wyświetlany jeżeli odległość nie może być obliczona.

Kolejny krok

STRON (F6) przejdźcie do **TYCZ.OSI Wybór zadania & Linia bazowa**, strona **Mapa**.

Strona **Mapa** umożliwia interaktywne wyświetlanie danych.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
Wybierz <Zadanie: Pomiar do XX>.	KONT (F1) akceptacja zmian i wejście do TYCZ. OSI Pomierz punkty . Szukaj w "6.4 Pomiar do Linii/Łuku odniesienia".
<Zadanie: Tyczenie na XX>	KONT (F1) akceptacja zmian i wejście do TYCZ. OSI Podaj wartości przesuwów . Szukaj w "6.5 Tyczenie do Linii/Łuku odniesienia".
<Zadanie: Tyczenie siatki na XX>	KONT (F1) akceptacja zmian i wejście do TYCZ. OSI Określenie siatki . Szukaj w "6.6 Tyczenie siatki Linii/Łuku".

TYCZ. OSI
Wybór zadania &
Linii bazowej,
strona Mapa

6.3.3 Wybór Linii/Łuku bazowego z obiektu

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do TYCZ. OSI Linia/Łuk bazowy - pocz. .
2.	Naciśnij KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .
3.	TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy Wybierz <Użyj lin. odn.: Wybór z Obiektu> .

**TYCZ. OSI
Wybór zadania &
Linii bazowej,
strona Lin. bazy**

Znaczenie klawiszy operatorów i pól jest identyczne jak dla **<Użyj lin. odn.: Wpr. ręcznie>**. Pole **<Metoda:>** nie jest dostępne a wszystkie pola definiujące linię są polami danych wyjściowych, wszystkie pozostałe różnice zostały opisane poniżej. Informacji szukaj w "6.3.2 Ręczne wprowadzanie Linii/Łuku odniesienia". Pokazane pola zależą od opcji wybranych dla **<Zadanie:>** oraz **<Metoda:>** w **TYCZ. OSI Nowa bazowa XX**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Linia Odni:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Zadanie: XX Linia> . Linia bazowa, która ma być użyta.
<Łuk Odnies:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Zadanie: XX Łuk> . Łuk bazowy, który ma być użyty.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście do **TYCZ.OSI Wybór zadania & Linia bazowa, strona Mapa**.

**TYCZ. OSI
Wybór zadania &
Linii bazowej,
strona Mapa**

Strona **Mapa** umożliwia interaktywne wyświetlanie danych. Linia/łuk bazowy może być wyświetlana, lecz nie jest możliwe jej zdefiniowanie na tej stronie.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
linia/łuk bazowy musi być utworzona, edytowana lub wybrana	Podświetl <Linia Odni:> lub <Łuk Odnies:> i naciśnij ENTER by wejść do TYCZ. OSI Zarząd. XX odniesienia . Szukaj w paragrafie "TYCZ. OSI Zarząd. XX odniesienia".
linia/łuk bazowy została wybrana	<ul style="list-style-type: none">Wybierz <Zadanie: Pomiar do XX>. KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Pomierz punkty, strona Tycz.osi XX. Szukaj w "6.4 Pomiar do Linii/Łuku odniesienia".

JEŻELI	TO
	<ul style="list-style-type: none"> Dla <Zadanie: Tyczenie do XX> Naciśnij KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Podaj wartości przesuwów. Szukaj w "6.5 Tyczenie do Linii/Łuku odniesienia". Dla <Zadanie: Tyczenie siatki do XX> KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Określenie siatki. Szukaj w "6.6 Tyczenie siatki Linii/Łuku".

TYCZ. OSI Zarządz. XX odniesienia



KONT (F1)

By wybrać podświetloną linię/łuk odniesienia i wrócić do poprzedniego ekranu.

NOWY (F2)

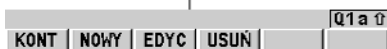
By tworzyć linię/łuk odniesienia.

EDYC (F3)

By edytować linię/łuk odniesienia.

USUN (F4)


By usunąć linię/łuk odniesienia.



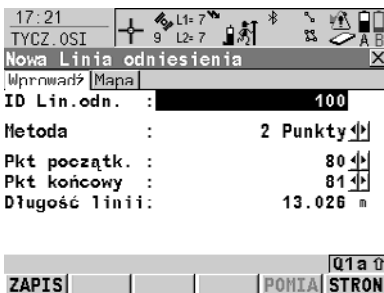
Opis kolumn

Kolumna	Opis
Nazwa	Nazwy wszystkich linii/łuków bazowych dostępnych w <Obkt Kontrol.:>.
Data	Data utworzenia linii/łuku odniesienia.

Kolejny krok

JEŻELI linia/łuk odniesienia	TO
ma być wybrany	Podświetl wybraną linię/łuk odniesienia. KONT (F1) zamknięcie ekranu i powrót do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .
ma zostać utworzona/edytowana	NOWY (F2)/EDYC (F3) by wejść do TYCZ. OSI Nowa XX odniesienia/TYCZ. OSI Edycja XX odniesienia . Szukaj w paragrafie "TYCZ. OSI Nowa XX odniesienia, strona Wprowadź".  Edycja linii/łuku odniesienia jest zbliżona do tworzenia nowej linii/łuku odniesienia. Dla ułatwienia, poniżej zostało opisane tylko TYCZ. OSI Nowa XX odniesienia a różnice zostały wyraźnie zaznaczone.

TYCZ. OSI
Nowa XX
odniesienia,
strona Wprowadź



ZAPIS (F1)

By zapisać zmiany i wrócić do **TYCZ. OSI Zarządz. XX odniesienia.**

POMIAR (F5)

By ręcznie mierzyć punkt. Dostępne przy tworzeniu nowej linii/łuku bazowego, gdy podświetlony jest **<Punkt początkowy:>**, **<Punkt drugi>** lub **<Punkt końcowy:>**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<ID Lin. odn.:>	Wprowadzane przez użytkownika	ID nowej linii/łuku odniesienia.

Dostęp pozostałych pól zależy od wyboru opcji dla **<Zadanie:>** w **TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy** oraz **<Metoda:>** w tym ekranie.

Podczas edycji linii/łuku odniesienia wszystkie pola definiowania linii są polami danych wyjściowych. Opisów szukaj w "6.3.2 Ręczne wprowadzanie Linii/Łuku odniesienia".

Kolejny krok

STRON (F6) przejście do **TYCZ.OSI Wybór zadania & Linia bazowa, strona Mapa.**

TYCZ. OSI
Nowa XX
odniesienia
strona Mapa

Strona **Mapa** umożliwi interaktywne wyświetlanie danych. Podczas edycji linii/łuku odniesienia jest to strona **Szkiec** a linia/łuk odniesienia może być wyświetlana ale nie definiowana na tej stronie.

Kolejny krok

ZAPIS (F1) zapis zmian i powrót do **TYCZ. OSI Zarządz. XX odniesienia.**

6.3.4 Określanie przesuwów Linii/Łuku odniesienia

Opis Linia odniesienia może być przesuwana i obracana, łuk odniesienia może być przesuwany.

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "6.3 Zarządzanie Liniami/Łukami Odniesienia" by wejść do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .
2.	PRZES (F4) by wejść do TYCZ. OSI Określ przesuw .

TYCZ. OSI Określenie przesuwów

Ekran ten zawiera różne pola w zależności od opcji wybranych dla <Wysokości:> w **TYCZ. OSI Konfiguracja, strona Wysokości**, oraz <Zadanie:> w **TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy**.



KONT (F1)


Potwierdzenie dokonanego wyboru i powrót do poprzedniego ekranu.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować linię/łuk odniesienia.



Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<P. poprz linii:> lub <P. poprz łuku:>	Wprowadzane przez użytkownika	Odległość do poziomego przesuwu linii/łuku odniesienia w lewą lub prawą stronę.  Gdy przesuw został zastosowany w stosunku do łuku, promień tego łuku zmienia się.
<P. podł linii:>	Wprowadzane przez użytkownika	Odległość do poziomo przesuniętej linii odniesienia w przód i wstecz. Dostępne dla <Zadanie: XX Linia> z wyjątkiem <Wysokości: Użyj Lin.odnies.> w TYCZ. OSI Konfiguracja, strona Wysokości .
<Przes. Wysok.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pionowy przesuw linii/łuku odniesienia. Dostępny dla <Wysokości: Użyj Pkt początk> oraz <Wysokości: Użyj Lin.odnies.>.
<Przesuw DTM:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pionowy przesuw modelu DTM. Dostępny dla <Wysokości: Użyj model DTM>.
<Obrót linii:>	Wprowadzane przez użytkownika	Kąt obrotu linii odniesienia. Dostępne dla <Zadanie: XX Linia> z wyjątkiem <Wysokości: Użyj Lin.odnies.> w TYCZ. OSI Konfiguracja, strona Wysokości .

Kolejny krok

KONT (F1) zamknięcie ekranu i powrót do **TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej.**

6.3.5 Określenie spadku linii/łuku bazowego

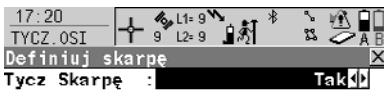
Opis

Możliwy jest pomiar i tyczenie punktów na skarpach względem linii/łuku bazy. Skarpa może być definiowana a wartości przesunięć mogą być wyświetlane podczas pomiaru wzdłuż linii/łuku bazowego. Skarpa jest płaszczyzną rozciągającą się od linii/łuku bazowego wzdłuż długości linii/łuku bazowego. Skarpy mogą być stosowane podczas pomiaru do linii/łuku bazowego, tyczenia punktu względem linii/łuku bazowego lub tyczenia siatki do linii/łuku bazowego.

**Wejście
krok po kroku**

Krok	Opis
1.	Szukaj w "6.3 Zarządzanie Liniami/Łukami Odniesienia" by wejść do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .
2.	SKARP (F3) by wejść do TYCZ. OSI Definiuj skarpe .

**TYCZ. OSI
Definiuj skarpe**



Typ skarpy : Lewo dół
 Nachyl. skarpy: 1:1 hv
 Przes-Hz Pocz: 2.0000 m
 Przes-V Pocz: 5.0000 m

KONT (F1)

Potwierdzenie dokonanego wyboru i powrót do poprzedniego ekranu.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować linię/łuk odniesienia.



Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Tycz skarpe:>	Tak lub Nie	<Tycz skarpe: Tak> by zdefiniować skarpe.
<Typ skarpy:>	Lista wyboru	Metoda utworzenia skarpy.
	Lewo dół	Tworzenie płaszczyzny spadku rozciągającej się w lewą stronę od zdefiniowanej linii/łuku bazy.
	Prawo dół	Tworzenie płaszczyzny spadku rozciągającej się w prawą stronę od zdefiniowanej linii/łuku bazy.
	Lewo góra	Tworzenie płaszczyzny wzniosu rozciągającej się w lewą stronę od zdefiniowanej linii/łuku bazy.
	Lewo dół	Tworzenie płaszczyzny wzniosu rozciągającej się w prawą stronę od zdefiniowanej linii/łuku bazy.
<Nachyl. skarpy:>	Wprowadzane przez użytkownika	Nachylenie skarpy.
<Przes-Hz Pocz:>	Wprowadzane przez użytkownika	Poziomy przesuw od linii/łuku określający początek skarpy.

Pole	Opcja	Opis
<Przes-V Pocz:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pionowy przesuw od linii/łuku określający początek skarpy.

Kolejny krok

KONT (F1) zamknięcie ekranu i powrót do **TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej**.

6.4 Pomiar do Linii/Łuku odniesienia

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "6.3 Zarządzanie Liniami/Łukami Odniesienia" by wejść do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .
2.	TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej Wybierz <Zadanie: Pomiar do XX>.
3.	Naciśnij KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Pomierz punkty .

TYCZ. OSI
Pomierz punkty,
strona Tycz XX

Dostęp pól zależy od wyboru opcji dla <Zadanie:> w **TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej**, strona **Lin. bazy** oraz <Wysokości:> i <Edycja wysok.:> w **TYCZ. OSI Konfiguracja**, strona **Wysokości**.

Pomierz punkty	
Tycz. osi	Skarpa
Nr punktu :	143
Wys. anteny :	2.000 m
ΔP. poprz. :	-106.431 m
ΔP. podł. :	146.457 m
ΔH-Proj. :	-17.784 m
H projektowa :	1657.320 m
ΔPodł-Koniec :	-58.340 m
Q1a ↑	
MIERZ	LINIA TYCZ STRON

MIERZ (F1)

By rozpocząć pomiar punktu. Ikona trybu pozycji zmienia się na ikonę pomiaru statycznego. (F1) zmienia na **STOP**. Wyświetlana jest różnica pomiędzy pozycją aktualną a tyczoną.

STOP (F1)

By zakończyć pomiar punktu. Ikona trybu pozycji zmienia się na ikonę pomiaru kinematycznego. (F1) zmienia na **ZAPIS**.

ZAPIS (F1)

By zapisać pomierzony punkt. (F1) zmienia na **MIERZ**.

LINIA (F4)

By definiować/wybierać linię/łuk odniesienia.

TYCZ (F5)

By definiować przesuwę linii odniesienia tyczone względem linii.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować linię/łuk odniesienia. Dostępne gdy wyświetlane jest **MIERZ (F1)**.

SHIFT POLAC (F3) oraz SHIFT ROZLA (F3)

By wybrać numer stacji referencyjnej skonfigurowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym i rozłączyć się natychmiast po zakończeniu pomiarów. Dostępne gdy wyświetlany jest **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)**.

SHIFT INICJ (F4)

By przeprowadzić reinicjalizację. Dostępne gdy **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)** jest wyświetlany oraz dla plików konfiguracyjnych umożliwiających rozwiązanie fazowe.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

SHIFT WYJDZ (F6)

By wyjść z programu użytkowego Tyczenie osi.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Nr mierzonego punktu.
<Wys. anteny:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wysokość stosowanej anteny. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.
< ΔP . poprz.:>	Dane wyjściowe	Prostopadły przesuw od linii/tuku odniesienia obliczany z punktu odniesienia do punktu mierzonego.
<Pikietaż:>	Dane wyjściowe	Pikietaż aktualnej pozycji wzdłuż linii/tuku. Jest to pikietaż początku linii/tuku bazowego plus < Δ Linii:>/< Δ Luku:>.
<Spadek proj.:>	Dane wyjściowe	Nachylenie skarpy zdefiniowane przez użytkownika.
<Odl. kontr 1:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość z punktu początkowego do punktu mierzonego.
<Odl. kontr 2:>	Dane wyjściowe	Odległość pozioma z punktu końcowego do punktu mierzonego.
< ΔP . podl.:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość wzdłuż linii odniesienia z punktu początkowego do punktu odniesienia.
< Δ Podl-Koniec:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość wzdłuż linii odniesienia z punktu końcowego do punktu odniesienia.
<SD do Pocz.:>	Dane wyjściowe	Odległość skośna przesuwu od linii/tuku do mierzonego punktu.
<SD do Linii:>	Dane wyjściowe	Odległość skośna przesuwu od początku skarpy do mierzonego punktu.

Pole	Opcja	Opis
<ΔŁuk:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość z punktu początkowego do punktu odniesienia wzdłuż łuku odniesienia.
<ΔŁuk-Koniec:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość z punktu odniesienia do punktu końcowego wzdłuż łuku odniesienia.
<ΔH-Począł:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości pomiędzy punktem początkowym a punktem mierzonym.
<Wysok.:>	Dane wyjściowe	Wysokość punktu mierzonego.
<ΔH-Podł:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości pomiędzy punktem odniesienia na linii a mierzonym punktem.
<ΔSkośna Odl.:>	Dane wyjściowe	Odległość skośna pomiędzy punktem odniesienia a punktem mierzonym, prostopadła do linii odniesienia.
<ΔPrzestrz. Odl.:>	Dane wyjściowe	Odległość skośna pomiędzy punktem początkowym a punktem odniesienia.
<ΔH-Łuk:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości pomiędzy punktem odniesienia na łuku a mierzonym punktem.
<ΔH-DTM:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości pomiędzy punktem mierzonym a DTM.
<Proj. H:>	Wprowadzane przez użytkownika	Umożliwia wprowadzenie projektowanej wysokości punktu celu.
<ΔH-Proj.:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości pomiędzy <H Proj.:> a wysokością aktualnej pozycji.
<ΔHt-Począł:>	Dane wyjściowe	Różnica wysokości między aktualną pozycją a początkiem.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Skarpa**.

TYCZ. OSI
Pomierz punkty,
strona Skarpa

17:23	
TYCZ. OSI	
Pomierz punkty	
Tycz_osi Skarpa Mapa	
Nr punktu :	143
Aktual. skarpa :	4.757.1 hv
ΔP. poprz. :	-106.423 m
ΔP. podł. :	146.458 m
w DÓŁ :	85.631 m
Wysokość :	1639.528 m
3D CQ :	0.008 m
Q1a ↑	
MIERZ	LINIA TYCZ STRON

MIERZ (F1)

By rozpocząć pomiar punktu. Ikona trybu pozycji zmienia się na ikonę pomiaru statycznego. **(F1)** zmienia na **STOP**. Wyświetlana jest różnica pomiędzy pozycją aktualną a tyczoną.

STOP (F1)

By zakończyć pomiar punktu. Ikona trybu pozycji zmienia się na ikonę pomiaru kinematycznego. **(F1)** zmienia na **ZAPIS**.

ZAPIS (F1)

By zapisać pomierzony punkt. **(F1)** zmienia na **MIERZ**.

LINIA (F4)

By definiować/wybierać linię/łuk odniesienia.

TYCZ (F5)

By definiować przesuwu linii odniesienia tyczone względem linii.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować linię/łuk odniesienia. Dostępne gdy wyświetlane jest **MIERZ (F1)**.

SHIFT POLAC (F3) oraz SHIFT ROZLA (F3)

By wybrać numer stacji referencyjnej skonfigurowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym i rozłączyć się natychmiast po zakończeniu pomiarów. Dostępne gdy wyświetlany jest **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)**.

SHIFT INICJ (F4)

By przeprowadzić reinicjalizację. Dostępne gdy **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)** jest wyświetlany oraz dla plików konfiguracyjnych umożliwiających rozwiązanie fazowe.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

SHIFT WYJDZ (F6)

By wyjść z programu użytkowego Tyczenie osi.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Nr mierzonego punktu.
<Aktual. skarpa:>	Dane wyjściowe	Aktualna skarpa z pozycji do początku.
< ΔP . poprz.:>	Dane wyjściowe	Prostopadły przesuw od linii/łuku odniesienia obliczany z punktu odniesienia do punktu mierzonego.
< ΔP -Począł.:>	Dane wyjściowe	Prostopadły przesuw od początku do mierzonego punktu.
< ΔP . podł.:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość wzdłuż linii odniesienia z punktu początkowego do punktu odniesienia.

Pole	Opcja	Opis
<w DÓŁ.:> / <w GÓRĘ.:>	Dane wyjściowe	Różnica pomiędzy wysokością aktualnej pozycji a wysokością skarpy na tej pozycji. Powyżej lub poniżej skarpy.
<Wysok.:>	Dane wyjściowe	Wysokość punktu mierzonego.
<3D CQ.:>	Dane wyjściowe	Jakość współrzędnych 3D obliczonej pozycji.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Mapa**.

6.5 Tyczenie do Linii/Łuku odniesienia

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "6.3 Zarządzanie Liniami/Łukami Odniesienia" by wejść do TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej .
2.	TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy <Zadanie: Tyczenie na XX>
3.	Naciśnij KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Podaj wartości przesuwów .

TYCZ. OSI
Podaj wartości
przesuwów

Dostęp pól zależy od wyboru opcji dla **<Zadanie:>** w **TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy** oraz **<Wysokości:>** i **<Edycja wysok.:>** w **TYCZ. OSI Konfiguracja, strona Wysokości**. Znaczenie klawiszy-operatorów jest jednako-
kowe dla wszystkich przypadków.

17:32
TYCZ. OSI
Podaj tyczone przesuw

Nr punktu : 101

Wzdłuż linii : 102.2310 m
Przesuw poprz: 102.9231 m
H projektowa : 2.0000 m

KONT LINIA POMIA a u

KONT (F1)

Potwierdzenie dokonanego wyboru i kontynuacja w kolejnym ekranie.

LINIA (F4)

By definiować/wybierać linię/łuk odniesienia.

POMIA (F5)

By mierzyć punkt względem linii/łuku odniesienia.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować linię/łuk odniesienia.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Nr tyczonego punktu celu.
<Przesuw poprz:>	Wprowadzane przez użytkownika	Przesuw z punktu odniesienia do punktu celu.
<Wzdłuż linii:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Zadanie: Tyczenie od linii> . Pozioma odległość z punktu początkowego do punktu odniesienia wzdłuż linii odniesienia.

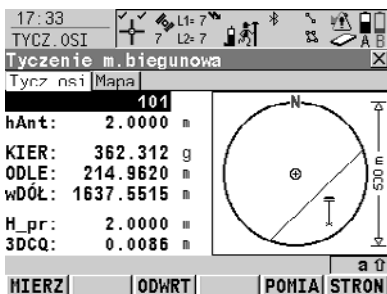
Pole	Opcja	Opis
<Wzdłuż łuku:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Zadanie: Tyczenie od łuku> . Pozioma odległość z punktu początkowego do punktu odniesienia wzdłuż łuku odniesienia.
<Pikietaż:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pikietaż wzdłuż linii/łuku. Jest to pikietaż z początku linii/łuku odniesienia plus <Wzdłuż linii:>/<Wzdłuż łuku:>.
<Przesuw Wysok.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Edycja wysokości: Nie> z wyjątkiem <Wysokości: Użyj model DTM> w TYCZ. OSI Konfiguracja . Przesuw wysokości punktu celu jest obliczany jako wysokość punktu początkowego/punktu odniesienia plus <P. poprz wysok.:>.
<Proj. H:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Edycja wysokości: Tak> w TYCZ. OSI Konfiguracja , strona Wysokości . Sugerowana jest wysokość początkowego punktu linii/łuku.

Kolejny krok

KONT (F1) by akceptować zmiany i kontynuować w **TYCZ. OSI Tyczenie XX**, strona **Tycz. XX**.

TYCZ. OSI Tyczenie XX, strona Tycz. XX

Ten ekran zawiera różne pola w zależności od wyboru opcji dla <Tryb tyczenia:> w **TYCZ. OSI Konfiguracja, strona Ogólne**. Większość klawiszy-operatorów jest identyczna do klawiszy dostępnych przy pomiarze linii/łuku odniesienia. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "6.4 Pomiar do Linii/Łuku odniesienia".



ODWRT (F3)

By odwrócić ekran graficzny.

POMIA (F5)

By zmierzyć punkt względem linii/łuku odniesienia.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
Pierwsze pole ekranu	Lista wyboru	Nr tyczonego punktu.
<hA:>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest domyślna wysokość anteny zdefiniowana w aktywnym pliku konfiguracyjnym. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.
<Wysok.:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Edycja wysokości: Nie> w TYCZ. OSI Konfiguracja , strona Wysokości . Wyświetlana jest ortometryczna wysokość aktualnej pozycji. Jeżeli wysokość ortometryczna nie może być wyświetlana, wyświetlana jest lokalna wysokość elipsoidalna. Jeżeli nie jest możliwe wyświetlanie lokalnej wysokości elipsoidalnej, wyświetlana jest wysokość WGS 1984.
<Proj. H:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Edycja wysokości: Tak> w TYCZ. OSI Konfiguracja , strona Wysokości . Wyświetlana jest projektowana wysokość, która jest wysokością ortometryczną tyczonego punktu. Jeżeli wysokość ortometryczna nie może być wyświetlana, wyświetlana jest lokalna wysokość elipsoidalna. Jeżeli nie jest możliwe wyświetlanie lokalnej wysokości elipsoidalnej, wyświetlana jest wysokość WGS 1984. Zmiana wartości dla <Proj. H:> powoduje zmianę wartości dla pól <w DÓŁ:> oraz <w GÓRĘ:>.

Kolejny krok

STRON (F6) przejdźcie na stronę **Mapa**.

6.6 Tyczenie siatki Linii/Łuku

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "6.3 Zarządzanie Liniami/Łukami Odniesienia" by wejść do TYCZ. OSI Określenie siatki .
2.	TYCZ. OSI Wybór zadania & Linii bazowej, strona Lin. bazy <Zadanie: Tyczenie siatki na XX>
3.	KONT (F1) by wejść do TYCZ. OSI Określenie siatki .

TYCZ. OSI
Określenie siatki

Klawisze-operatory są identyczne do klawiszy dostępnych podczas tyczenia linii/łuku odniesienia. Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "6.5 Tyczenie do Linii/Łuku odniesienia".

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Pocz. siatki w:>	Wprowadzane przez użytkownika	Odległość wzdłuż linii/łuku odniesienia od punktu początkowego do pierwszego tyczonego punktu celu.
<Pikietaż:>	Wprowadzane przez użytkownika	Pikietaż tyczony z pierwszego punktu celu wzdłuż linii/łuku. Jest to pikietaż z początku linii/łuku odniesienia plus <Pocz. siatki w:>.
<Przyrost o:>	Wprowadzane przez użytkownika	Odległości między punktami na linii siatki.
<P. poprz. linii:>	Wprowadzane przez użytkownika	Odległości pomiędzy liniami siatki.
<Następn. linia:>	Zaczn. w początku Biejący Pkt siat	Każda nowa linia siatki zaczyna się w tym samym końcu, w którym zaczynała się linia poprzednia. Każda nowa linia siatki zaczyna się w tym samym końcu, w którym skończyła się poprzednia linia siatki.
<Nr punktu:>	ID Siatki Szablon NR Pkt	Nr punktu siatki jest przedstawiany jako pozycja tyczonej siatki. Szablon NR punktu zdefiniowany w aktywnym pliku konfiguracyjnym jest używany przy identyfikacji punktów siatki.

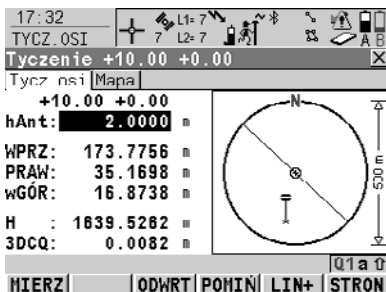
Kolejny krok

KONT (F1) akceptacja zmian i kontynuacja w **TYCZ. OSI Tyczenie +yyy.yy +xxx.xx**, strona Tycz. XX.

TYCZ. OSI
Tyczenie +yyy.yy
+xxx.xx,
strona Tycz. XX

Nazwa ekranu wskazuje pozycję tycznej siatki gdzie +yyy.yy jest pozycją stanowiska wzdłuż linii siatki a +xxx.xx jest przesuwem linii siatki.

Funkcjonalność tego ekranu jest bardzo podobna do **TYCZ. OSI Tyczenie XX, strona Tycz. XX**. Różnice pomiędzy tymi dwoma ekranami zostały zaznaczone poniżej. Informacji dotyczących wszystkich pozostałych klawiszy-operatorów i pól szukaj w "6.5 Tyczenie do Linii/Luku odniesienia".



POMIN (F4)

By pominąć aktualnie wyświetlane stanowisko i przejść na następne stanowisko. Dostępne gdy wyświetlane jest **MIERZ (F1)**.

LINIA (F5)

By rozpocząć tyczenie kolejnej linii siatki. Pozycja pierwszego punktu nowej linii jest określana przez wybór opcji dla **<Następn. linia:>**. Dostępne gdy wyświetlane jest **MIERZ (F1)**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
Pierwsze pole ekranu	Wprowadzane przez użytkownika	Nr punktu zależy od wyboru dokonanego dla <Nr punktu:> w TYCZ. OSI Określenie siatki . Jeżeli wprowadzony jest inny Nr punktu, kolejny Nr punktu będzie ciągle pokazywany jako kolejny automatycznie wskazany Nr.
<Wysok.:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Edycja wysokości: Nie> w TYCZ. OSI Konfiguracja , strona Wysokości . Wyświetlana jest ortometryczna wysokość aktualnej pozycji. Jeżeli wysokość ortometryczna nie może być wyświetlana, wyświetlana jest lokalna wysokość elipsoidalna. Jeżeli nie jest możliwe wyświetlanie lokalnej wysokości elipsoidalnej, wyświetlana jest wysokość WGS 1984.
<Proj. H:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Edycja wysokości: Tak> w TYCZ. OSI Konfiguracja , strona Wysokości . Wyświetlana jest projektowana wysokość, która jest wysokością ortometryczną tycznego punktu. Jeżeli wysokość ortometryczna nie może być wyświetlana, wyświetlana jest lokalna wysokość elipsoidalna. Jeżeli nie jest możliwe wyświetlanie lokalnej wysokości elipsoidalnej, wyświetlana jest wysokość WGS 1984.

Pole	Opcja	Opis
		Jeżeli zaprojektowana wysokość została wprowadzona i zastosowano POMIN (F4) lub LINIA (F5) to prawdziwa wysokość siatki kolejnego punktu jest pokazywana jako wysokość sugerowana.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Mapa**.

7 Płaszczyzna odniesienia

7.1 Streszczenie

Zadania Płaszczyzny odniesienia

Program użytkowy Płaszczyzna odniesienia może być stosowany w następujących zadaniach pomiarowych:

- Pomiar punktów w celu obliczenia i rejestracji prostopadłej odległości do płaszczyzny.
- Wyświetlanie i rejestracja współrzędnych instrumentu i/lub mierzonych punktów w układzie lokalnym.
- Wyświetlanie i rejestracja różnicy wysokości pomiędzy mierzonym punktem a płaszczyzną.



Płaszczyzna może być obliczana jedynie z współrzędnych płaskich.

Definiowanie płaszczyzny odniesienia

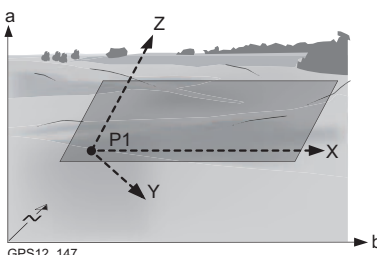
Płaszczyzna odniesienia jest tworzona za pomocą reguły prawej ręki. Dla dwóch punktów definiujących płaszczyznę stosowana jest płaszczyzna pionowa. Płaszczyzna odniesienia jest definiowana za pomocą osi X i osi Z płaszczyzny. Oś Y płaszczyzny określa dodatni kierunek osi Y.



- W GPS1200 program użytkowy Płaszczyzna odniesienia ma tylko zastosowanie dla zdefiniowanych płaszczyzn nachylonych.
- Dla TPS1200, program użytkowy Płaszczyzna odniesienia dotyczy również definiowania pionowej płaszczyzny.

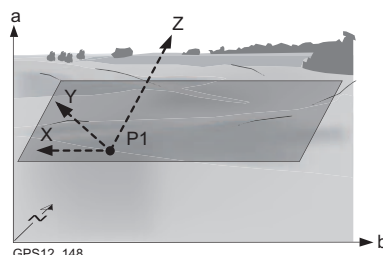
Nachylona płaszczyzna

Dowolna liczba punktów definiuje płaszczyznę. Ośmi nachylonej płaszczyzny są:



GPS12_147

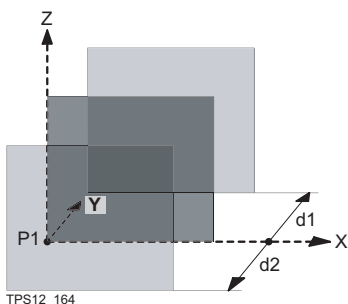
a	Wysokości
b	Y
N	X
P1	Początek płaszczyzny
X	X oś płaszczyzny
Y	Y oś płaszczyzny
Z	Z oś płaszczyzny



GPS12_148

a	Wysokości
b	Y
N	X
P1	Początek płaszczyzny
X	X oś płaszczyzny
Y	Y oś płaszczyzny
Z	Z oś płaszczyzny

Przesuw płaszczyzny



TPS12_164

P1 Początek płaszczyzny

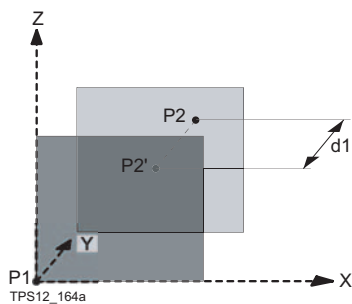
X X oś płaszczyzny

Y Y oś płaszczyzny

Z Z oś płaszczyzny

d1 Przesuw dodatni

d2 Przesuw ujemny



TPS12_164a

P1 Początek płaszczyzny

P2 Punkt określający przesuw płaszczyzny

P2' P2 zrzutowany na płaszczyznę oryginalną

d1 Przesuw określony przez P2

X X oś płaszczyzny

Y Y oś płaszczyzny

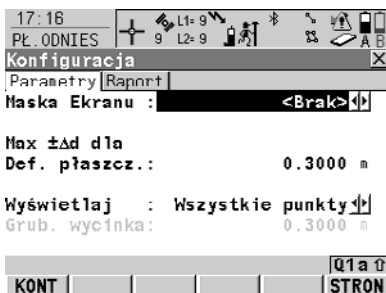
Z Z oś płaszczyzny

7.2 Konfiguracja Płaszczyzny odniesienia

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetl Płaszczyzna odniesienia .
3.	KONT (F1)
4.	W PŁ. ODNIES Płaszczyzna odniesienia - począł naciśnij KONF (F2) by wejść do PŁ. ODNIES Konfiguracja .

PŁ ODNIES
Konfiguracja,
strona Parametry



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

WMASK (F3)

By edytować aktualną maskę ekranu. Dostępne gdy **<Maska Ekranu:>** jest podświetlona na stronie **Parametry**.

SHIFT Info (F5)

By wyświetlać informacje dotyczące nazwy programu użytkowego, numeru wersji i praw autorskich.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Maska Ekranu:>	Lista wyboru	Definiowana przez użytkownika maska ekranu jest wyświetlana w PŁ ODNIES Pomiar punktu płaszczyny .
<Max ±Δd dla:>	Wprowadzane przez użytkownika	Maksymalne prostopadłe odchylenie punktu od obliczonej płaszczyny.
<Wyświetlaj:>	Wszystkie punkty	Wyświetlanie wszystkich punktów.
	Punkty wycinka	Wyświetlanie punktów z określonej <Grub. wycinka:> .
<Grub. wycinka:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Wyświetlaj: Punkty wycinka> . Ta odległość jest stosowana do obu stron płaszczyny. Jeżeli linie i obszary mają być wyświetlane na określonej stronie Mapa, to części linii i obszarów określonego wycinka również są wyświetlane.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Raport**. Szukaj w "1.2 Konfiguracja Raportu".

7.3 Zarządzanie Płaszczyznami odniesienia

Opis

Program użytkowy Płaszczyzna odniesienia jest stosowany do pomiaru punktów względem płaszczyzny.

Pomiar do płaszczyzny

- Płaszczyzny odniesienia mogą być tworzone, edytowane, rejestrowane lub usuwane w aktywnym obiekcie.
- Płaszczyzny odniesienia mogą być później przywoływane do ponownego użytku.
- Płaszczyzna może być przesuwana przez punkt lub o zdefiniowany przesuw.

Wejście

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do PŁ. ODNIES Płaszczyzna odniesienia - począł.
2.	KONT (F1) by wejść do PŁ. ODNIES Wybór zadania & Płaszc. odnies..


PŁ. ODNIES

Wybór zadania & Płaszc. Odnies.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Zadanie:>	Pomiar do płaszczyzny	Współrzędne mierzonego punktu są obliczane względem płaszczyzny odniesienia.
<Pł. do użycia:>	Twórz nową płasz Wybór z Obiektu	Określenie nowej płaszczyzny odniesienia. Płaszczyzna odniesienia jest wybierana z <Pł. odniesien.:> .
<Pł. odniesien.:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Pł. do użycia: Wybierz z Obktu> . Płaszczyzna odniesienia, która ma zostać użyta.
<Ilość punktów:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Pł. do użycia: Wybierz z Obktu> . Liczba punktów zastosowanych do zdefiniowania płaszczyzny wyświetlanej w <Pł. odniesien.:> .
<Odchyl. stand.:>	Dane wyjściowe	Odchylenie standardowe punktów użytych do określenia płaszczyzny. ----- jest wyświetlane gdy punktów jest mniej niż cztery.
<Max Δd:>	Dane wyjściowe	Maksymalna odległość pomiędzy punktem a obliczoną płaszczyzną. ----- jest wyświetlane gdy punktów jest mniej niż cztery.
<Przesuw:>	Dane wyjściowe	Metoda przesuwu stosowana jak zdefiniowano w PŁ. ODNIES XX Płaszczyzna odniesienia, strona Przesuw.
<Biegun:>	Dane wyjściowe	Metoda określenia bieguna stosowana jak zdefiniowano w PŁ. ODNIES XX Płaszczyzna odniesienia, strona Biegun.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
ma być tworzona nowa płaszczyzna	KONT (F1) wejdzie do PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia, strona Ogólne . Szukaj w paragrafie "PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia, strona Ogólne".
płaszczyzna ma być edytowana	<Pł. do użycia: Wybierz z Obktu> . Podświetl <Pł. odniesien.:> . ENTER by wejść do PŁ. ODNIES Zarządz. Płaszczyzn odniesienia. EDYC (F3) by wejść do PŁ. ODNIES Edycja Płaszczyzn. odniesienia, strona Ogólne . Szukaj w "PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia, strona Ogólne".  Edycja płaszczyzny odniesienia jest podobna do tworzenia nowej płaszczyzny odniesienia. Dla ułatwienia opisana jest tylko PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia .
punkty mają być mierzone do płaszczyzny	KONT (F1) wejdzie do PŁ. ODNIES Pomiar Punktów do Płaszczyzny, strona Pł. Odniesienia . Szukaj w "7.4 Pomiar Punktów na Płaszczyźnie Odniesienia".

PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia, strona Ogólne

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Pł. odniesien.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Nr nowej płaszczyzny odniesienia.
<Ilość punktów:>	Dane wyjściowe	Liczba punktów używanych do zdefiniowania płaszczyzny.
<Odchyl. stand.:>	Dane wyjściowe	Odchylenie standardowe punktów użytych do określenia płaszczyzny. ----- jest wyświetlany gdy mniej niż cztery punkty zostały użyte do zdefiniowania płaszczyzny.
<Max Δd:>	Dane wyjściowe	Maksymalna odległość pomiędzy zmierzonym punktem a zdefiniowaną płaszczyzną. ----- jest wyświetlany gdy mniej niż cztery punkty zostały użyte do zdefiniowania płaszczyzny.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na **PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia, strona Punkty**.

PŁ. ODNIES
Nowa Płaszczyzna
odniesienia, strona
Punkty

Nr punktu	Ad(m)	Uzyj
1026	0.071	Tak
1024	-0.104	Tak
1022	0.029	Tak
1020	0.004	Tak

ZAPIS (F1)

by obliczyć i rejestrować płaszczyzną odniesienia.

DODAJ (F2)

By dodać punkty z **PŁ. ODNIES**
Dane: Nazwa obiektu definiującą płaszczyznę odniesienia.

UZYJ (F3)

By zmieniać pomiędzy **Tak** a **Nie** dla podświetlonego punktu.

USUN (F4)

By usunąć podświetlony punkt z listy.

POMIA (F5)

By mierzyć punkt, który ma definiować płaszczyznę.

SHIFT BIEGU (F4)

By zastosować podświetlony punkt jako biegun płaszczyzny.

Opis kolumn

Kolumna	Opis
Δd(m)	Wyświetlana jest prostokątna odległość od punktu definiującego płaszczyznę.
*	Wyświetlany po prawej stronie punktu, który będzie używany jako biegun.
!	Wyświetlany po lewej stronie punktu, który znajduje się poza maksymalną odległością pomiędzy punktem a obliczoną płaszczyzną zdefiniowaną w PŁ. ODNIES Konfiguracja , strona Parametry .

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia**, strona **Biegun**.

PŁ. ODNIES
Nowa Płaszczyzna
odniesienia,
strona Biegun

Wprowadź lokalne współrzędne punktu bieguna (punkt z *)

współrz.-X : 1000.0000 m

współrz.-Z : 1000.0000 m

Pkt definiujący kierunek osi-Y

Punkt : 90

ZAPIS (F1)

by obliczyć i rejestrować płaszczyzną odniesienia.

KIER+ (F5)

Dostępne dla podświetlonego **<Punkt:>**. By wejść do **PŁ. ODNIES Pomiar: XX**. Pomiar punktu w celu zdefiniowania dodatniego kierunku płaszczyzny.

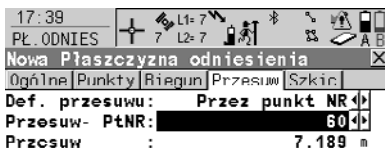
Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Użyj jak Bieg:>	Wspórz.płaszc z. Wspórz. instrum.	Wyniki są dodatkowo zapisywane z współrzędnymi X, Y, Z opartymi na lokalnym układzie współrzędnych. Punkty płaszczyzny są transformowane w krajowy układ współrzędnych.
<X-wspórz:> lub <Z-wspórz:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Użyj jak Bieg: Wspórz.płaszc z. >. Wprowadź lokalną współrzędną X lub Z bieguna. Biegun jest zdefiniowany jako odwzorowanie mierzonego punktu na obliczoną płaszczyznę.
<Punkt:>	Lista wyboru	Definiuje kierunek osi Y.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na **PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia**, strona **Przesuw**.

PŁ. ODNIES
Nowa Płaszczyzna
odniesienia,
strona Przesuw



ZAPIS (F1)

by obliczyć i rejestrować płaszczyzną odniesienia.

PRZES (F5)

Dostępne dla podświetlonego <Nr Pt. Przesuwu:>. Pomiar punktu do zdefiniowanego przesuwu.



Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Def. przesuwu:>	Lista wyboru	Przesuw może być określony za pomocą punktu lub odległości. Zdefiniowana płaszczyzna jest przesuwana wzdłuż osi Y o wartość przesuwu.
<Przesuw- PtNR:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Def. przesuwu: Przez punkt NR>. Nr punktu domiaru.
<Przesuw:>	Wprowadzana przez użytkownika lub dane wyjściowe	Odległość, według której płaszczyzna jest przesuwana wzdłuż osi Y.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na **PŁ. ODNIES Nowa Płaszczyzna odniesienia**, strona **Szkie**.

PŁ. ODNIES
Nowa Płaszczyzna
odniesienia, strona
Szkic

Wyświetlanie punktów zależy od ustawień w **PŁ. ODNIES Konfiguracja**, strona **Parametry**. Punkty definiujące płaszczyznę są wyświetlane w kolorze czarnym, pozostałe punkty są szare.

Klawisz-operator	Opis
SHIFT PRZÓD (F1)	By wejść do przedniego widoku płaszczyzny.
SHIFT PLASK (F1)	By wejść do planowego widoku płaszczyzny.

Kolejny krok

ZAPIS (F1) by obliczyć i rejestrować płaszczyznę odniesienia.

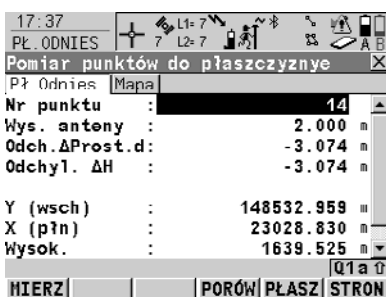
7.4 Pomiar Punktów na Płaszczyźnie Odniesienia

Wejście

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do PŁ. ODNIES Płaszczyzna odniesienia - począł.
2.	KONT (F1) by wejść do PŁ. ODNIES Wybór zadania & Płaszc. odnies..
3.	PŁ. ODNIES Wybór zadania & Płaszc.Odnies. Wybierz płaszczyznę odniesienia.
4.	KONT (F1) to access PŁ. ODNIES Pomiar Punktów na Płaszczyźnie, strona Pł.odnies.

PŁ.ODNIES

strona Pomiar Punktów do Płaszczyzny odniesienia



MIERZ (F1)

By rozpocząć rejestrację obserwacji statycznych. Ikona trybu pozycji zmienia się na ikonę pomiaru statycznego. **(F1)** zmienia na **STOP**.

STOP (F1)

By zakończyć obserwacje statyczne po uzyskaniu wystarczającej ilości danych. **(F1)** zmienia na **STOP**.

ZAPIS (F1)

By zapisać pomierzony punkt. **(F1)** zmienia na **MIERZ**.

PORÓW (F4)

By obliczać przesuwę do poprzednio mierzonych punktów.

PLASZ (F5)

By edytować wybraną płaszczyznę odniesienia.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy wprowadzaniem indywidualnego Nr punktu, różnego od szablonu Nr punktu, a automatycznego Nr zgodnego z szablonem.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Odch.ΔProst.d:>	Dane wyjściowe	Prostopadła odległość pomiędzy aktualną pozycją a płaszczyzną.
<Odchyl ΔH:>	Dane wyjściowe	Pionowa odległość pomiędzy aktualną pozycją a płaszczyzną.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na **PŁ. ODNIES Pomiar Punktów do Płaszczyzny**, strona Mapa.

**PŁ. ODNIES
Pomiar Punktów na
Płaszczyźnie,
strona Mapa**

Klawisz-operator	Opis
SHIFT PRZÓD (F1)	By wejść do przedniego widoku płaszczyzny.
SHIFT PLASK (F1)	By wejść do planowego widoku płaszczyzny.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na kolejną stronę ekranu.

8 Tyczenie punktów

8.1 Streszczenie

Opis

Program użytkowy Tyczenie punktów jest stosowany do określenia w terenie wcześniej zdefiniowanych punktów. Te wcześniej określone punkty są punktami tyczonymi. Tyczone punkty mogą

- być wgrane do obiektu w instrumencie za pomocą LGO.
- być w obiekcie instrumentu.
- być wgrane z pliku ASCII do obiektu w instrumencie za pomocą **Menu główne: Konwers...Import dan. ASCII/GSI do Obiektu**.

Tyczony punkt może być ręcznie mierzony jako kontrola.

Tryby Tyczenia punktów

Punkty mogą być tyczone za pomocą różnych trybów:

- Tryb biegunowy.
- Tryb ortogonalny



Pomiar i tyczenie punktów jest możliwy dla **<Tryb R-Time: Ruchomy>** i **<Tryb R-Time: Brak>**.

Układ współrzędnych

Punkty nie mogą być tyczone jeżeli aktywny układ współrzędnych jest inny niż układ tyczonych punktów. Przykładowo, tyczone punkty są zapisane z współrzędnymi lokalnymi a aktywnym układem współrzędnych jest WGS 1984.

Źródło wysokości

Wysokości do obliczeń mogą być brane z

- Współrzędnej wysokości.
- Cyfrowego modelu terenu **Digital Terrain Model**.

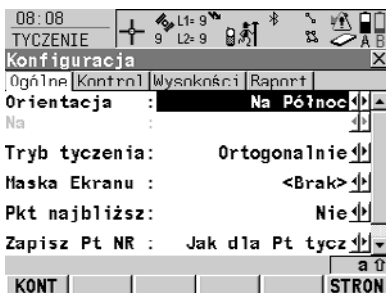
8.2 Konfiguracja Tyczenia punktów

Wejście

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetl Tyczenie punktów .
3.	KONT (F1)
4.	W TYCZENIE Tyczenie - początek naciśnij KONF (F2) by wejść do TYCZENIE Konfiguracja .

TYCZENIE Konfiguracja, strona Ogólne

Poniższe wyjaśnienia klawiszy-operatorów są jednakowe dla wszystkich stron, pod warunkiem że różnice nie zostały zaznaczone.



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

WMASK (F3)

Dostępne dla <Maska ekranu:> podświetlone na stronie **Ogólne**. By edytować maskę ekranu aktualnie wyświetlaną w tym polu.

SHIFT Info (F5)

Wyświetlanie informacji o nazwie programu, numerze wersji, dacie wersji i prawach autorskich.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Orientacja:>		Kierunek odniesienia stosowany do tyczenia punktów.
	Na Północ	Kierunek północy przedstawiony jest graficznie na podstawie aktywnego układu współrzędnych.
	Na Słońce	Położenie Słońca obliczone z aktualnej pozycji, czasu i daty.
	Na Ostatni punkt	Do ostatniego zarejestrowanego punktu.
	Na Punkt (tycz)	Punkt z <Obkt Tyczenia:> wybrany w TYCZENIE Tyczenie - początek .
	Na Punkt (zapis)	Punkt z <Obiekt:> wybrany w TYCZENIE Tyczenie - początek .
	Na Linię (tycz)	Kierunek orientacji jest równoległy do linii odniesienia z <Obkt Tyczenia:> wybranego w TYCZENIE Tyczenie - początek . Otwórz listę w celu tworzenia, edycji lub usuwania linii odniesienia.

Pole	Opcja	Opis
	Na Linie (zapis)	Kierunek orientacji jest równoległy do linii odniesienia z <Obiekt:> wybranego w TYCZENIE Tyczenie - początek . Otwórz listę w celu tworzenia, edycji lub usuwania linii odniesienia.
	Na Strzałę	Kierunek orientacji jest od bieżącej pozycji do tyzonego punktu. Ekran graficzny pokazuje strzałkę wskazującą w kierunku tyzonego punktu.
<Na:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Orientacja: Na Punkt(tycz)> , <Orientacja: Na Punkt(zapis)> , <Orientacja: Na Linie(tycz)> oraz <Orientacja: Na Linie(zapis)> . Wybór punktu lub linii używanej podczas orientacji.
<Tryb tyczenia:>	Biegunowo	Metoda tyczenia. Wyświetlany jest kierunek, odległość pozioma i przesunięcie pionowe.
	Ortogonalnie	Wyświetlane jest przesunięcie w przód i wstecz od punktu, odległość w prawo/lewo od punktu i przesunięcie pionowe w górę/dół.
<Maska Ekranu:>	Lista wyboru	Maska ekranu definiowana przez użytkownika dla TYCZENIE XX Tyczenie .
<Pkt najbliższ:>	Tak	Kolejność tyconych punktów. Po wytyczeniu i rejestracji punktu, kolejnym tyconym punktem będzie punkt najbliższej położony.
	Nie	Po wytyczeniu i rejestracji punktu, kolejnym tyconym punktem będzie następny punkt z <Obkt Tyczenia:> .
<Zapisz Pt NR:>	Jak dla Pt tyz	Punkty wytyczone są zapisywane z taką samą numeracją jak punkty tycone.
	Prefix	Dodaje ustawiony <Prefix/Suffix:> przed oryginalnym Nr punktu.
	Suffix	Dodaje ustawiony <Prefix/Suffix:> na końcu oryginalnego Nr punktu.
<Prefix/Suffix:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Zapisz Pt NR: Prefix> oraz <Zapisz Pt NR: Suffix> . Maksymalnie czteroznakowy identyfikator jest dodawany na początku lub na końcu Nr tyzonego punktu.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Kontrol**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Kontr. pozycji:>	Tak lub Nie	Umożliwia sprawdzenie różnicy współrzędnych płaskich pomiędzy punktem wytyczonym a punktem, który ma być tyczony.
<Dop.odch. poz.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Kontr. pozycji: Tak>. Ustawienie maksymalnej poziomej różnicy współrzędnych, akceptowanej podczas kontroli pozycji.
<Kontr. wysok.:>	Tak lub Nie	Umożliwia sprawdzenie różnicy wysokości pomiędzy punktem wytyczonym a punktem, który ma być tyczony.
<Dop.odch. H:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Kontr. wysok.: Tak>. Ustawienie maksymalnej różnicy wysokości, akceptowanej przy kontroli wysokości.
<Dźw. Pt blisko:>	Tak lub Nie	Odbiornik emituje dźwięk gdy pozioma radialna odległość między aktualną pozycją a tyczonego punktem jest równa lub mniejsza od wartości w polu <Odleg od Pktu:>.
<Odleg od Pktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Dźw. Pt. blisko: Tak>. Pozioma radialna odległość z bieżącej pozycji do tyczonego punktu, przy której powinien być słyszany dźwięk.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Wysokości**.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Przesuw Wysok:>	Wprowadzane przez użytkownika	Umożliwia zastosowanie stałego przesuwu wysokości do wysokości punktów lub tyczonego DTM.
<Edycja wysok.:>	Tak Nie	Podczas tyczenia wyświetlana jest wysokość punktu. Wartość może zostać zmieniona. Podczas tyczenia wyświetlana jest wysokość bieżącej pozycji. Wartość nie może zostać zmieniona.
<Użyj DTM:>	Nie tylko DTM DTM & Obkt. tycz.	Dostępne gdy Tyczenie DTM zostało aktywowane za pomocą klucza licencyjnego. Nie jest stosowany plik DTM. Tyczone są pozycje i wysokości punktów w wybranym <Obkt Tyczenia:>. Aktywacja tyczenia tylko wysokości, bez pozycji. Tyczone są wysokości w odniesieniu do <Obiekt DTM:>. Żadne bieżące punkty nie są tyczone. Tyczone są pozycje punktów w wybranym <Obkt. Tyczenia:>. Tyczone wysokości pochodzą z <Obiekt DTM:>.

Kolejny krok

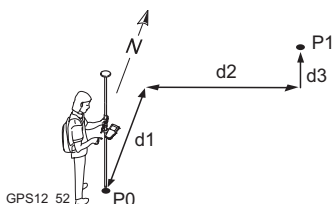
JEŻELI	TO
ma zostać skonfigurowany raport	STRON (F6) przejście na stronę Raport . Szukaj w "1.2 Konfiguracja Raportu".
konfiguracja została zakończona	KONT (F1) by wrócić do TYCZENIE Tyczenie - początek a następnie KONT (F1) by wejść do TYCZENIE XX Tyczenie .

8.3 Tyczenie

Diagramy

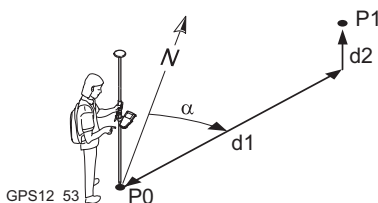
Diagramy przedstawiają przykładowe tyczenie przy <Orientacja: Na Północ>.

Tryb ortogonalny



P0 Aktualna pozycja
P1 Tyczony punkt
d1 <PRZÓD:> lub <TYŁ:>
d2 <PRAWO:> lub <LEWO:>
d3 <wGÓR:> lub <wDÓŁ:>

Tryb biegunowy



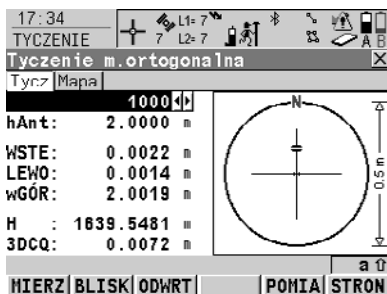
P0 Aktualna pozycja
P1 Tyczony punkt
d1 <ODLEG:>
d3 <wGÓR:> lub <wDÓŁ:>
 α <Azymut:>

Wejście

Szukaj w "8.2 Konfiguracja Tyczenia punktów" by wejść do **TYCZENIE XX Tyczenie**.

TYCZENIE XX Tyczenie, strona Tycz

Pokazane strony pochodzą z typowego pliku konfiguracyjnego. Gdy stosowana jest zdefiniowana przez użytkownika maska ekranu dostępna jest dodatkowa strona.



MIERZ (F1)

Rozpoczęcie pomiaru tyczonego punktu. (F1) zmienia na **STOP**. Wyświetlana jest różnica pomiędzy pozycją aktualną a tyczoną.

STOP (F1)

Zakończenie pomiaru tyczonego punktu. (F1) zmienia na **ZAPIS**. Po zakończeniu pomiaru wyświetlane są różnice pomiędzy punktem zmierzonym a tyczonym.

ZAPIS (F1)

By zapisać pomierzony punkt. (F1) zmienia na **MIERZ**.

BLISK (F2)

By szukać <Obkt Tyczenia:> dla punktu najbliższego aktualnej pozycji przez naciśnięcie klawisza. Punkt jest wybrany jako punkt tyczenia i wyświetlany w pierwszym polu ekranu. Dostępny gdy wyświetlany jest **MIERZ (F1)**.

ODWRT (F3)

By odwrócić ekran graficzny.

POMIA (F5)

By mierzyć punkty dodatkowe, które mogą być niezbędne podczas tyczenia. By wrócić do programu użytkowego Tyczenie punktów, naciśnij **SHIFT WYJDZ (F6)** lub **ESC**. Dostępne gdy wyświetlane jest **MIERZ (F1)**.

SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy Tyczenie punktów. Dostępne gdy wyświetlane jest **MIERZ (F1)**.

SHIFT POLAC (F3) oraz SHIFT ROZLA (F3)

By wprowadzić numer stacji referencyjnej skonfigurowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym i rozłączyć się natychmiast po zakończeniu pomiarów. Dostępne przy wyświetlonym **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)** oraz dla urządzeń pracujących w czasie rzeczywistym jak cyfrowe telefony komórkowe lub modemy.

SHIFT INICJ (F4)

By przeprowadzić reinicjalizację. Dostępne gdy **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)** jest wyświetlany oraz dla plików konfiguracyjnych umożliwiających rozwiązania fazowe.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
Pierwsze pole ekranu	Lista wyboru	Nr tyczonego punktu.
<hA:>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest domyślna wysokość anteny zdefiniowana w aktywnym pliku konfiguracyjnym. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.

Pole	Opcja	Opis
<Wysok.:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla <Edycja wysokości: Nie> w TYCZENIE Konfiguracja, strona Wysokości . Wyświetlana jest ortometryczna wysokość aktualnej pozycji. Jeżeli wysokość ortometryczna nie może być wyświetlana, wyświetlana jest lokalna wysokość elipsoidalna. Jeżeli nie jest możliwe wyświetlanie lokalnej wysokości elipsoidalnej, wyświetlana jest wysokość WGS 1984.
<Proj. H:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Edycja wysokości: Tak> w TYCZENIE Konfiguracja, strona Wysokości . Wyświetlana jest projektowana wysokość, która jest wysokością ortometryczną tyczonego punktu. Jeżeli wysokość ortometryczna nie może być wyświetlana, wyświetlana jest lokalna wysokość elipsoidalna. Jeżeli nie jest możliwe wyświetlanie lokalnej wysokości elipsoidalnej, wyświetlana jest wysokość WGS 1984. Wartość dla <Przesuw Wysok.:> skonfigurowana w TYCZENIE Konfiguracja, strona Wysokości nie jest wykorzystywana podczas obliczeń.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Mapa**.

8.4 Przekroczenie Wartości granicznych podczas Tyczenia

- Opis** Jeżeli wcześniej skonfigurowano, odbywa się kontrola poziomej i/lub pionowej odległości współrzędnych między punktem wytyczonym a punktem tyczonym.
- Wejście** Pokazany poniżej ekran jest wyświetlany automatycznie przy zapisie tyczonego punktu jeżeli jedna z skonfigurowanych wartości granicznych została przekroczona.
- TYCZENIE Odchyłka dopuszcz. przekroczona** Dostęp do pól zależy od skonfigurowanego <Tryb Tyczenia:> i <Użyj DTM:>. Na przykład dla <Użyj DTM: Tylko DTM>, pola dotyczące pozycji nie są dostępne.
- Przekroczone wartości są wyświetlane w nawiasach i zaznaczone przez †.

The screenshot shows the 'TYCZENIE' (Surveying) screen with a title bar 'Odczytka dopuszcz. przekroczona'. The screen displays the following data:

NR punktu	:		1001
Zapisz NR	:		1001
WPRZÓD	:	†	7.270 m
LEWO	:	†	7.750 m
W DÓŁ	:	†	0.130 m
Różn. 2D	:	†	10.626 m
Różn. 3D	:		10.626 m

At the bottom, there are buttons: WRÓC, ZAPIS, POMIŃ, and a small 'a' button.

WRÓC (F1)

By wrócić do **TYCZENIE XX Tyczenie** bez zapisu punktu. Kontynuacja tyczenia punktu.

ZAPIS (F3)

By akceptować odchyłkę współrzędnych, zapisać informacje o punkcie i wrócić do **TYCZENIE XX Tyczenie**.

POMIŃ (F4)


By wrócić do **TYCZENIE XX Tyczenie** bez zapisu punktu. Zgodnie z ustawieniami dla filtra i sortowania jest sugerowany do tyczenia kolejny punkt w <Obkt Tyczenia:>.


Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Dane wyjściowe	Nr tyczonego punktu.
<Zapisz NR:>	Wprowadzane przez użytkownika	Charakterystyczny numer używany do zapisu tyczonego punktu. Możliwe jest wpisanie innego NR punktu w razie potrzeby.
<Δ AZYM.:>	Dane wyjściowe	Azymut między punktem wytyczonym a tyczonym.
<Δ ODLEGŁOŚĆ:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość pomiędzy punktem wytyczonym a tyczonym.
<Różn. 2D:>	Dane wyjściowe	Wyświetlanie poziomej różnicy między punktem wytyczonym a tyczonym.
<Różn. 3D:>	Dane wyjściowe	Wyświetlanie przestrzennej różnicy pomiędzy punktem wytyczonym a punktem tyczonym.

9.1 Wstępne-Przygotowanie Pomiaru

Przygotowanie pomiaru krok po kroku

Krok	Opis
1.	Wybór technologii pomiarowej GNSS.
2.	Dla pomiaru metodą statyczną, zaplanuj sesje obserwacyjne.
3.	Zorganizuj komunikację pomiędzy obserwowanymi punktami.
4.	Wybierz ustawienia instrumentu <ul style="list-style-type: none"> • dopasowanie do lokalnych warunków. • w zależności od dostępnego sprzętu.
5.	Zgromadź niezbędny sprzęt.
6.	Dla odbiorników bazowych i ruchomych pracujących w trybie RTK: <ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli jako urządzenie komunikacyjne stosowane jest radio, wszystkie radia muszą być skonfigurowane dla jednakowego zakresu częstotliwości. Radio w odbiorniku bazowym musi być ustawione na transmisję danych. Radio w odbiorniku ruchomym musi być skonfigurowane na odbiór danych. • Jeżeli jako urządzenie komunikacyjne stosowany jest cyfrowy telefon komórkowy, wszystkie telefony muszą być zarejestrowane lub wyposażone w kartę SIM. Musi być zapewniony transfer danych.
7.	Naładuj wszystkie baterie.
8.	Sprawdź czy na karcie CompactFlash lub w pamięci wewnętrznej znajduje się wystarczająca ilość wolnego miejsca.
9.	W odbiorniku, wybierz obiekt. lub Twórz nowy obiekt.
10.	W odbiorniku, wybierz plik konfiguracyjny typowy dla technologii pomiarowej GNSS. lub Twórz nowy plik konfiguracyjny dla technologii pomiarowej GNSS.
	Dla obserwacji statycznych, współrzędne punktów stosowanych jako stacje referencyjne mogą być konieczne dla postprocessingu.

Krok	Opis
	<p>Dla pracy w trybie statycznym, kinematycznym w postprocessingu oraz RTK z odbiornikiem ruchomym, dane z najbliższej stacji referencyjnej mogą być wymagane dla postprocessingu.</p> <p>Uruchom jeden odbiornik jako odbiornik statyczny lub odbiornik bazowy RTK w tym samym czasie.</p> <p>lub</p> <p>Uzyskaj dane z najbliższej stacji referencyjnej dla takiego samego interwału czasu.</p>
11.	<p>Dla pracy z odbiornikiem bazowym RTK: Czy współrzędne punktu stosowanego jako stacja referencyjna są znane?</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli tak, tworzony jest nowy punkt z tymi współrzędnymi odbiornika. • Jeżeli nie, współrzędne mogą być określone w terenie.

9.2 Praca w trybie statycznym

Wymagania

<Tryb R-Time: Brak> w KONFIGURAC Tryb Real-Time.

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do POMIAR Uruchomienie Pomiaru .
2.	POMIAR Uruchomienie pomiaru Sprawdzenie ustawień. Wybór pliku konfiguracyjnego dla pracy w trybie statycznym.
3.	KONT (F1) by wejść do POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu .

POMIAR

Pomiar: Nazwa obiektu, strona Pomiar

Pokazane pola są typowe dla pliku konfiguracyjnego obserwacji w trybie statycznym. Opisany ekran zawiera stronę **Pomiar** oraz stronę **Mapa**. Poniższe opisy dotyczą strony **Pomiar**.

17:13
POMIAR
Pomiar: Job2
P_nmiar: Knd | Adnot: Mapa
Nr punktu : 100
Wys. anteny : 1.382 m
3D CQ : 3.524 m
MIERZ | BLISK | P_NDS | STRON

MIERZ (F1)

By rozpocząć rejestrację obserwacji statycznych. Ikona trybu pozycji zmienia się na ikonę pomiaru statycznego. (F1) zmienia się **STOP**.

STOP (F1)

By zakończyć obserwacje statyczne po uzyskaniu wystarczającej ilości danych. (F1) zmienia na **ZAPIS**.

ZAPIS (F1)

By zapisać pomierzony punkt. (F1) zmienia na **MIERZ**.

P_NDS (F5)

By mierzyć punkt ukryty.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować auto punkty i pomiar punktu ukrytego.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy wprowadzeniem indywidualnego Nr punktu, różnego od szablonu Nr punktu, a automatycznego Nr zgodnego z szablonem.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator dla ręcznie wprowadzanych punktów. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none"> • By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu. • SHIFT IndNR (F5) dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) ponowna zmiana na kolejny wolny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Wys. anteny:>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest domyślna wysokość anteny zdefiniowana w aktywnym pliku konfiguracyjnym. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.
<3D CQ:>	Dane wyjściowe	Jakość współrzędnych 3D obliczonej pozycji.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na kolejną stronę ekranu.

Czasy obserwacji

Czas obserwacji zależy od

- Odległości między punktami
- Liczby satelitów
- Geometrii satelitów, GDOP
- Jonosfery. Szukaj w "Opóźnienie jonosferyczne".

Czas obserwacji dla odbiorników dwuczęstotliwościowych

Poniższa tabela przedstawia orientacyjne czasy obserwacji, ponieważ nie jest możliwe określenie czasu gwarantującego bezbłędny pomiar. Przedstawione czasy są oparte na testach przeprowadzonych w normalnych warunkach jonosfery za pomocą odbiornika dwuczęstotliwościowego.

Metoda obserwacji	Minimalna liczba śledzonych satelitów, GDOP < 8	Odległość między odbiornikami [km]	Szacowany czas obserwacji [min]
Stacyczna	4	15 - 30	10 - 15
	4	> 30	30 - 60

Czas obserwacji dla odbiorników jednoczęstotliwościowych

Określenie zalecanych czasów obserwacji jest bardziej skomplikowane dla odbiorników jednoczęstotliwościowych niż dla odbiorników dwuczęstotliwościowych. Poniższa tabela zawiera rozwiązania przybliżone, ponieważ nie jest możliwe

określenie czasów obserwacji gwarantujących bezbłędne wyniki. Wymagane jest śledzenie minimum 5 satelitów powyżej kąta 15° przy GDOP < 8. Czas obserwacji powinien wynosić 5 min na km odległości między odbiornikami, przy czasie minimalnym 15 min.

Odległość między odbiornikami [km]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	> 10
Szacowany czas obserwacji [min]	15	15	15	20	25	30	35	40	45	50	> 60

Opóźnienie jonosferyczne

Opóźnienie jonosferyczne zależy od

- dnia/nocy. W nocy jest dużo niższe niż w dzień.
- miesiąca/roku.
- pozycji na powierzchni Ziemi. Wpływ jest zwykle mniejszy na szerokościach średnich, niż na biegunach lub obszarach okołorównikowych.

Sygnały niskich satelitów są bardziej obciążone wpływem atmosfery, niż sygnały wysokich satelitów.

9.3 Obserwacje kinematyczne w trybie postprocessingu

Wymagania

- <Tryb R-Time: Brak> w KONFIGURAC Tryb Real-Time.
- <Zapis sur Obs: Statycz & Ruchom> w KONFIGURAC Rejestracja surowych Obs.

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do POMIAR Uruchomienie Pomiaru .
2.	POMIAR Uruchomienie pomiaru Sprawdzenie ustawień. Wybór pliku konfiguracyjnego dla obserwacji kinematycznych w trybie postprocessingu.
3.	KONT (F1) by wejść do POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu .

POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu, strona Pomiar

Informacji o klawiszach-operatorach szukaj w "9.2 Praca w trybie statycznym".

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na kolejną stronę ekranu.

9.4 Pomiar RTK za pomocą odbiornika bazowego

Wymagania

- <Tryb R-Time: Bazowy> w **KONFIGURAC Tryb Real-Time**
- Urządzenie komunikacyjne jest prawidłowo skonfigurowane.
- Urządzenie komunikacyjne jest podłączone do odbiornika i pracuje prawidłowo.

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do POMIAR U uruchomienie Pomiaru .
2.	POMIAR U uruchomienie pomiaru Sprawdzenie ustawień. Wybór pliku konfiguracyjnego dla pomiaru RTK z odbiornikiem bazowym.
3.	KONT (F1) by wejść do POMIAR Ustaw. Punktu bazowego .

POMIAR Ustaw. Punktu bazowego

W ekranie tym znajdują się ustawienia dla punktu bazowego i jego współrzędne.

17:32
POMIAR
Ustaw. Punktu bazowego
Nr punktu : 1000
Wys. anteny : 1.3820 m
WGS84 Szer : 47°24'31.89233" N
WGS84 Dług : 9°37'05.00391" E
WGS84 H elips: 471.2367 m
KONT WSPRZ TUTAJ a ↑

KONT (F1)

By akceptować zmiany i wejść do kolejnego ekranu.

WSPRZ (F2)

By przegłądać inne typy współrzędnych. Współrzędne lokalne są dostępne jeżeli lokalny układ współrzędnych jest aktywny.

OSTAT (F3)

By używać takich samych współrzędnych jak podczas ostatniego stosowania odbiornika bazowego. Dostępne jeżeli odbiornik był poprzednio używany jako odbiornik bazowy i jeżeli żaden z punktów aktywnego obiektu nie posiada identycznego Nr jak ostatnio używany odbiornik bazowy.


TUTAJ (F4)

By używać współrzędnych bieżącej pozycji nawigacyjnej jako współrzędnych odbiornika bazowego.

SHIFT_H_ELI (F2) oraz SHIFT_ORTOM (F2)

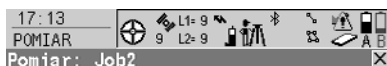
Dostępne dla współrzędnych lokalnych. By zmieniać pomiędzy wysokością elipsoidalną a ortometryczną.

Kolejny krok

Krok	Opis
1.	Wprowadzenie współrzędnych odbiornika bazowego.
2.	KONT (F1) by wejść do POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu.
	Rozpoczęcie pomiaru punktu.

POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu

Wygląd i funkcjonalność ekranu jest identyczna dla wszystkich plików konfiguracyjnych pomiaru RTK za pomocą odbiornika bazowego.



Nr punktu : reference

Wys. anteny : 1.3820 m

Czas na punkc: 00:00:37

GDOP : 1.5


STOP (F1)

by zakończyć pomiar punktu, zapisać punkt i wrócić do **GPS1200** Menu główne.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Dane wyjściowe	Identyfikator punktu referencyjnego.
<Wys. anteny:>	Dane wyjściowe	Wyświetlana jest wysokość anteny wprowadzona w POMIAR Ustaw. Punktu bazowego.
<Czas na punkc:>	Dane wyjściowe	Czas obserwacji punktu do momentu zatrzymania pomiaru.
<GDOP:>	Dane wyjściowe	Aktualna wartość współczynnika GDOP obliczonej pozycji.

Kolejny krok




STOP (F1) by zakończyć pomiar punktu, zapisać punkt i wrócić do **GPS1200** Menu główne.

9.5 Pomiar RTK za pomocą odbiornika ruchomego

Wymagania

- <Tryb R-Time: Ruchomy> w **KONFIGURAC Tryb Real-Time**
- Urządzenie komunikacyjne jest prawidłowo skonfigurowane.
- Urządzenie komunikacyjne jest podłączone do odbiornika i pracuje prawidłowo.

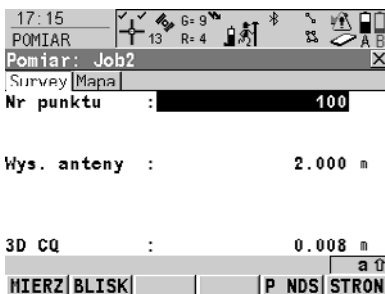
Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do POMIAR Uruchomienie Pomiaru .
2.	POMIAR Uruchomienie pomiaru Sprawdzenie ustawień. Wybór pliku konfiguracyjnego dla pomiaru RTK z odbiornikiem ruchomym.
3.	KONT (F1) by wejść do POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu .
	Strzała w urządzeniu komunikacyjnym i ikona statusu real-time miga w momencie odbioru danych.
	Rozpoczyna się rozwiązanie nieoznaczoności. Status aktualnej pozycji jest wskazywany przez ikonę statusu pozycji. Przy pracy jedynie z poprawkami kodowymi, rozwiązanie nieoznaczoności nie jest wykonywane.
	Ikona trybu pozycji jest ikoną ruchomą. Oznacza to, że antena może być przenoszona oraz obserwacje statyczne nie będą rejestrowane.

POMIAR

Pomiar: Nazwa obiektu, strona Pomiar

Pokazane pola są typowe dla pliku konfiguracyjnego pomiaru RTK odbiornikiem ruchomym. Opisany ekran zawiera stronę **Pomiar** oraz stronę **Mapa**. Poniższe opisy dotyczą strony **Pomiar**. Większość klawiszy operatorów jest identyczna z klawiszami dostępnymi dla pomiaru statycznego. Informacji o identycznych klawiszach-operatorach szukaj w rozdziale "9.2 Praca w trybie statycznym".



SHIFT POLAC (F3) oraz SHIFT ROZLA (F3)

By wybrać numer stacji referencyjnej skonfigurowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym i rozłączyć się natychmiast po zakończeniu pomiarów. Dostępne dla urządzeń czasu rzeczywistego, typu cyfrowych telefonów komórkowych lub modemów. Dostępne dla <Auto POŁĄCZ: Nie> w **KONFIGURAC Połączenie GSM**.

SHIFT SREDN (F2)

By sprawdzić poprawki dla uśrednionej pozycji. Dostępne dla <Tryb uśredn.: Średn.> oraz dla większej liczby współrzędnych zapisanych dla jednego punktu.

SHIFT ABS (F2)

By sprawdzić różnicę całkowitą pomiędzy pomiarami. Dostępne dla **<Tryb uśredn.: Różn. absolut.>** oraz dla większej liczby współrzędnych zapisanych dla jednego punktu.

SHIFT INICJ (F4)

Dostępne dla plików konfiguracyjnych umożliwiających rozwiązania fazowe. By przeprowadzić reinicjalizację.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator dla ręcznie wprowadzanych punktów. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none"> • By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu. • SHIFT IndNR (F5) dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) ponowna zmiana na kolejny wolny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Wys. anteny:>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest domyślna wysokość anteny zdefiniowana w aktywnym pliku konfiguracyjnym. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.
<3D CQ:>	Dane wyjściowe	Jakość współrzędnych 3D obliczonej pozycji.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na kolejną stronę ekranu.

10.1 Streszczenie

Opis

Auto punkty są stosowane do automatycznej rejestracji punktów w określonych odstępach. Dodatkowo, indywidualne auto punkty mogą być zarejestrowane poza określonymi odstępami. Auto punkty są używane w trybie czasu rzeczywistego lub w postprocessingu, w celu przedstawienia trasy przemieszczania się odbiornika. Auto punkty są zapisywane pomiędzy początkiem i końcem rejestracji punktów z jednego poligonu. Nowy poligon jest formowany z początkiem każdej rejestracji auto punktów.

Auto punkty mogą być rejestrowane w programie użytkowym Pomiar. Strona **Auto** jest widoczna gdy aktywna jest rejestracja auto punktów.

Możliwy jest zapis max dwóch punktów przesuwu z jednym auto punktem. Przesuwu punktów mogą być wykonywane w stronę lewą i prawą oraz kodowane niezależnie od siebie nawzajem oraz od auto punktów.



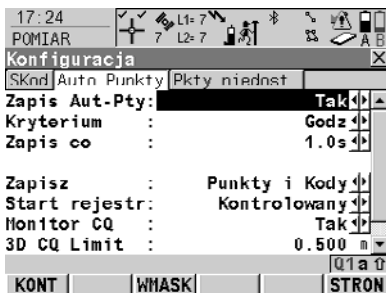
Rejestracja Auto punktów jest możliwa dla **<Tryb R-Time: Ruchomy>** oraz **<Tryb R-Time: Brak>**.

10.2 Konfiguracja Auto Punktów

Wejście

Krok	Opis
1.	Wybierz Menu główne: Pomiar .
2.	W POMIAR Uruchomienie Pomiaru naciśnij KONF (F2) by wejść do POMIAR Konfiguracja .

POMIAR Konfiguracja, strona Auto Punkty



KONT (F1)


By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

WMASK (F3)

Dostępna dla <Zapis Aut-Pty: Tak>. By skonfigurować wyświetlanie dla strony **Auto** w programie użytkowym Pomiar.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Zapis Aut-Pty:>	Tak lub Nie	Aktywacja lub deaktywacja rejestracji auto punktów oraz wszystkich pól tego ekranu.
<Kryterium:>	Godzina	Auto punkty są zapisywane zgodnie z interwałem czasu. Interwał czasu jest niezależny od interwału aktualizacji pozycji na ekranie.
	Odległość	Różnica odległości od ostatniego zapisanego auto punktu, która musi być osiągnięta przed pomiarem kolejnego auto punktu. Auto punkt jest zapisywany z kolejną dostępną zmierzoną pozycją.
	Różn. wysok.	Różnica wysokości z ostatniego zapisanego auto punktu, która musi być osiągnięta zanim kolejny auto punkt zostanie zmierzony. Auto punkt jest zapisywany z kolejną dostępną zmierzoną pozycją.
	Odl. lub Wysok.	Zanim kolejny auto punkt zostanie zmierzony musi zostać osiągnięta różnica odległości lub różnica wysokości. Auto punkt jest zapisywany z kolejną dostępną zmierzoną pozycją.
	Stop & Go	Auto punkt jest zapisywany gdy położenie reflektora nie zmienia się bardziej niż o odległość skonfigurowaną w <Niezm. pozyc.:> w <W czasie:>.

Pole	Opcja	Opis
	Decyz. Użytkown	Auto punkt jest zapisywany po naciśnięciu MIERZ (F3) w POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu, strona Auto . Poligon, do którego przypisane będą auto punkty musi być rozpoczynany od START (F1) . Poligon musi być zakończony za pomocą STOP (F1) .
<Zapis co:>	Wprowadzane przez użytkownika <Kryterium: Godz> od 0.05s do 60.0s	Dostępne z wyjątkiem <Kryterium: Odl. lub Wysok.> . Dla <Kryterium: Odległość> oraz <Kryterium: Różn. wysok.> . Różnica wysokości lub odległości przed zapisem kolejnego auto punktu. Dla <Kryterium: Godz> . Interwał czasu przed zapisem kolejnego auto punktu.
<Min Odległość:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Kryterium: Odl. lub Wysok.> . Wartość różnicy odległości przed zapisem kolejnego auto punktu.
<Min Wysokość:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Kryterium: Odl. lub Wysok.> . Wartość dla różnicy wysokości przed zapisem kolejnego auto punktu.
<Niezm. pozyc.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Kryterium: Stop & Go> . Maksymalna odległość, dla której pozycja jest uznawana za stałą.
<W czasie:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Kryterium: Stop & Go> . Czas, dla którego pozycja musi być stała do momentu zapisu auto punktu.
<Zapisz:>	Tylko Punkty Punkty & Kody	 Zmiana ustawienia podczas zapisu auto punktów powoduje zatrzymanie rejestracji. Wówczas konieczne jest ponowne uruchomienie. Zapis auto punktów w bazie danych pomiarowych. Punkty rejestrowane do 20 Hz. Kodowanie i rejestracja punktów przesuwu nie jest możliwe. Zapis auto punktów w DB-X. Zapis punktów do 1 Hz. Możliwe jest kodowanie i zapis punktów przesuwu.
<Start rejestr:>	Natychmiast Kontrolowany	Rejestracja auto punktów natychmiast po wejściu do ekranu POMIAR . Rejestracja auto punktów po naciśnięciu START (F1) na stronie Auto w ekranie POMIAR .

Pole	Opcja	Opis
<Monitor CQ:>	Tak lub Nie	Aktywacja monitoringu jakości współrzędnych. Auto punkty są zapisywane gdy jakość współrzędnych znajduje się w obrębie zdefiniowanych wartości granicznych.
<3D CQ Limit:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Monitor CQ: Tak>. Granica jakości współrzędnych, powyżej której auto punkty nie są automatycznie rejestrowane. Gdy jakość współrzędnych ponownie wzrasta, zapis auto punktów jest wznowiany.
<Dźwięk gdy:>	Zapis Nie Zarejestr. Nigdy	Instrument emituje dźwięk przy rejestracji auto punktu. Dostępne dla <Monitor CQ: Tak>. Instrument emituje pojedynczy dźwięk za każdym razem gdy punkt nie zostaje zarejestrowany z powodu przekroczenia wartości dopuszczalnych. Dla <Kryterium: Godz> dźwięk emitowany jest w momencie, w którym punkt powinien zostać zapisany. Z wyjątkiem <Kryterium: Godz>, dźwięk jest emitowany na 1 Hz w momencie gdy rejestracja auto punktów została zatrzymana w wyniku przekroczenia jakości współrzędnych. Instrument nigdy nie emituje sygnału dźwiękowego.

Kolejny krok

WMASK (F3) by konfigurować maskę ekranu.

Pomiar
Konfig Maski
wyświetl. Auto
Ptów



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

CZYŚC (F4)

By ustawić wszystkie pola na <XX>. Linia: Odstęp linia>.

DOMYS (F5)

Dostępny jeżeli aktywnym plikiem konfiguracyjnym jest plik domyślny. By przywołać ustawienia domyślne.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Stałe linie:>	Od 0 do 5	Określenie jaka liczba linii nie jest przesuwana w POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu, strona Auto podczas korzystania z tej maski ekranu.
<1 linia:>	Dane wyjściowe	Ustawienie <1 linia: Nr pktów (auto)>.

Pole	Opcja	Opis
<2 linia:> do <16 linia:>	Info 1-4	Pole wprowadzania dla komentarzy zapisywanych z punktami.
	Atryb (swob) 01--20	Pole danych wyjściowych dla atrybutów wolnych kodów.
	Atryb swob 01--03	Pole wprowadzania atrybutów dla kodów punktów. Możliwy jest zapis maksymalnie trzech wartości atrybutowych.
	Kod (auto pt)	Lista wyboru lub pole wprowadzania dla kodów.
	Kod (swob)	Pole danych wyjściowych dla kodów swobodnych.
	Typ kodu	Pole danych wyjściowych dla typu kodu, przykładowo kod punktu, kod linii lub kod obszaru.
	Odstęp linia	Wprowadzenie odstępu całej linii.
	Odstęp pół linii	Wprowadzenie odstępu połowy linii.
	Znacz. Linii	Lista wyboru z instrukcją w jaki sposób oprogramowanie powinno zaznaczyć linię/obszar.
	Ilość Auto Pktów	Pole danych wyjściowych dla liczby auto punktów zarejestrowanych po naciśnięciu START (F1) w POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu, strona Auto.

Kolejny krok


KONT (F1) zamknięcie ekranu i powrót do **POMIAR Konfiguracja, strona Auto Punkty**.

10.3 Auto Punkty dla pomiaru kinematycznego w postprocessingu oraz pomiaru odbiornikiem ruchomym w trybie RTK

Wymagania

- <Tryb R-Time: Brak> lub <Tryb R-Time: Ruchomy> w KONFIGURAC Tryb Real-Time.
- <Zapis Aut-Pty: Tak> w POMIAR Konfiguracja, strona Auto Punkty.

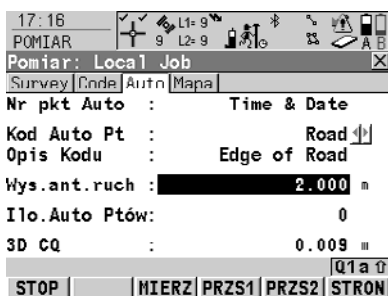
Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "1.1 Start Programów Użytkowych" by wejść do POMIAR Uruchomienie Pomiaru .
2.	W POMIAR Uruchomienie Pomiaru wybierz obiekt.
3.	Wybierz plik konfiguracyjny z <Tryb R-Time: Brak> lub <Tryb R-Time: Ruchomy>.
4.	Wybierz antenę.
5.	KONT (F1) by wejść do POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu .
	Dla <Start Rejestr: Natychmiast>, rozpoczyna się rejestracja auto punktów.
6.	Naciskaj STRON (F6) do momentu wyświetlenia strony Auto .

POMIAR

Pomiar: Nazwa obiektu, strona Auto

Klawisze-operatory i pole <Nr Pkt Auto:> zawsze są wyświetlane. Pozostałe pola mogą być wyświetlane w zależności od skonfigurowanej maski ekranu.



START (F1)

By rozpocząć rejestrację auto punktów i skonfigurowanych przesuwów punktów, dla <Kryterium: Decyz Użytkow>, by rozpocząć poligon, do którego auto punkty zostaną przypisane. Pierwszy auto punkt został zapisany.

STOP (F1)

By zakończyć rejestrację auto punktów i skonfigurowanych przesuwów, dla <Kryterium: Decyz Użytkow>, by zakończyć poligon, do którego przypisane są auto punkty.

MIERZ (F3)

Dostępne dla **STOP (F1)**. By zapisać auto punkt w dowolnym momencie.

PRZS1 (F4)

By skonfigurować rejestrację punktów przesuwu pierwszego typu. Dostępne dla <Zapisz: Punkty & Kody> w POMIAR Konfiguracja, strona **Auto Punkty**.

PRZS2 (F5)

By skonfigurować rejestrację punktów przesuwu drugiego typu. Dostępne dla <Zapisz: Punkty & Kody> w **POMIAR Konfiguracja**, strona **Auto Punkty**.


SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować auto punkty.

SHIFT WYJDZ (F6)

By wyjść z programu użytkowego Pomiar. Informacje o punkcie rejestrowane do momentu naciśnięcia **SHIFT WYJDZ (F6)** są zapisywane w bazie danych.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr pkt Auto:>	Wprowadzane przez użytkownika Godz & Data	Dostępne z wyjątkiem <Auto Pty: Czas & Data> w KONFIGURAC Szablony Nr . Identyfikator auto punktów. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr dla auto punktów. Nr może być zmieniony. By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu. Dostępne dla <Auto Pty: Czas & Data> w KONFIGURAC Szablony Nr . Aktualny lokalny czas i data jest stosowany jako identyfikator dla auto punktów.
<Kod (auto pt):>		Kod tematyczny dla auto punktu.  <ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli wybrany jest kod punktu, zamykana jest dowolna aktywna linia/obszar. Mierzony punkt jest zapisywany z wybranym kodem niezależnie od linii/obszaru. • Jeżeli wybrany jest kod linii, dowolna aktywna linia jest zamykana i tworzona jest nowa linia z wybranym kodem. Nr linii jest definiowany przez skonfigurowany szablon Nr linii. Mierzony punkt zostaje przypisany do tej linii. Linia pozostaje otwarta do momentu gdy zostaje zamknięta ręcznie lub wybrany jest inny kod linii. • W przypadku wyboru kodu obszaru, postępowanie jak dla linii.

Pole	Opcja	Opis
	Lista wyboru	Dostępne dla <Kody Tematyczne: Z listą kodów> . Ustawienie dla <Pokaż kody:> w KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki Linii określa czy dostępne są wszystkie kody czy tylko kody punktów. Atrybuty są pokazywane jako dane wyjściowe, pole wprowadzania lub lista wyboru w zależności od ich definicji.
	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla <Kody Tematyczne: Bez Listy Kodów> . Możliwe jest wpisanie kodów, a nie wybranie ich z listy. Konfiguracja maski ekranu za pomocą listy wyboru dla typów kodu, w celu określenia wprowadzania kodu punktu, linii lub obszaru.

Kolejny krok

START (F1) by rozpocząć rejestrację auto punktów. To, dla **<Kryterium: Decyz Użytkown>**, **MIERZ (F3)** za każdym razem gdy auto punkt ma być rejestrowany.

10.4 Punkty przesuwu Auto Punktów

10.4.1 Streszczenie

Opis

Punkty przesuwu

- mogą być tworzone z auto punktami gdy są one zapisywane w DB-X.
- mogą być po lewej lub prawej stronie auto punktów.
- są automatycznie obliczane przy rejestracji auto punktów, jeżeli zostało to skonfigurowane.
- tworzą poligon względem poligonu auto punktów, do którego są przypisane. Kolejno obliczone poligony są niezależne od siebie.
- mogą być kodowane niezależnie od auto punktów.
- mają ten sam czas rejestracji co auto punkty, z którymi są związane.

Do jednego auto punktu mogą być przypisane dwa punkty przesuwu.

Ekran konfiguracji punktów przesuwu są identyczne z wyjątkiem nazwy **Auto Punkty - Przesuw 1** i **Auto Punkty - Przesuw 2**. Dla ułatwienia, w poniższym opisie stosowana jest nazwa **Auto Punkty - Przesuw**.

Obliczenie punktów przesuwu

Obliczenie punktów przesuwu zależy od liczby auto punktów w jednym poligonie.

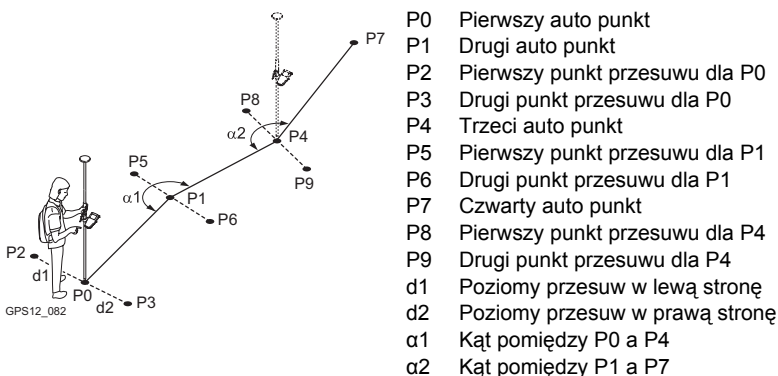
Jeden auto punkt

Punkty przesuwu nie są obliczane lub zapisywane.

Dwa auto punkty

Skonfigurowane przesuwu są prostopadłe do linii pomiędzy dwoma auto punktami.

Trzy lub więcej auto punktów



10.4.2 Konfiguracja Punktów Przesuwu

Wymagania

<Zapisz: Punkty & Kody> w **POMIAR Konfiguracja**, strona **Auto Punkty**.

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "10.3 Auto Punkty dla pomiaru kinematycznego w post-processingu oraz pomiaru odbiornikiem ruchomym w trybie RTK" by wejść do POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu .
2.	Naciśnij STRON (F6) do momentu wyświetlenia strony Auto .
3.	Naciśnij PRZS1 (F4)/PRZS2 (F5) by wejść do POMIAR Auto Punkty - Przesuw .

POMIAR Auto Punkty - Przesuw, strona Ogólne

17:27
POMIAR
Auto Punkty - Przesuw 1
Ogólne | Knd
Zapis Przesuw1: **Tak** ↓

Przesuw pozi.: 5.3200 m
Przesuw wysok.: 1.0000 m

Identyfikator: 0S1
Prefix/Suffix: Prefix ↓

KONT | PRZS2 | | | Q1a ↑ | STRON

KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

PRZS2 (F2) i PRZS1 (F2)

By przełączać pomiędzy konfiguracją przesuwu punktu typu pierwszego i drugiego.

Opis pól





Pole	Opcja	Opis
<Zapis Przesuw1:> i <Zapis Przesuw2:>	Tak lub Nie	Aktywacja i deaktywacja rejestracji punktów przesuwu i wszystkich pól tego ekranu.
<Przesuw pozi.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Poziomy przesuw pomiędzy -1000 m a 1000 m.
<Przesuw Wysok.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Przesuw wysokości pomiędzy -100 m a 100 m z auto punktu.
<Identyfikator:>	Wprowadzane przez użytkownika	Maksymalnie czteroznakowy identyfikator jest dodawany na początku lub na końcu Nr auto punktu. Ten Nr jest używany jako Nr punktu przesuwu.
<Prefix/Suffix:>	Prefix lub Suffix	Dodaje ustawienia dla <Identyfikator:> na początku lub na końcu Nr auto punktu.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Kod**. Ustawienia dla <Kody tematyczne:> w **KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki linii** określają dostępność pól i klawiszy-operatorów. Ustawienia dla <Pokaż kody:> w **KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki Linii** określają czy wszystkie kody lub tylko kody punktów dostępne są w liście wyboru dla <Kod Punktu:>.

11 Pomiar - Punkty Niedostępne

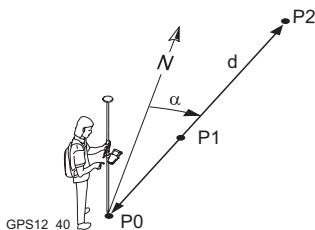
11.1 Streszczenie

Opis	<p>Punkty ukryte nie mogą być mierzone bezpośrednio przez GPS. Jest to spowodowane ich położeniem lub przesłonięciem satelitów, przykładowo przez drzewa lub wysokie budynki.</p> <ul style="list-style-type: none">• Punkt niedostępny może być obliczany przez pomiar odległości i/lub azymutów do punktu niedostępnego za pomocą urządzenia do pomiaru punktu niedostępnego. Lub dla odległości może być stosowana taśma.• Dodatkowe punkty pomocnicze mogą być mierzone ręcznie.• Azymuty mogą być obliczone z poprzednio mierzonego punktu.
	<p>Urządzenie do pomiaru punktu niedostępnego może być w taki sposób połączone z odbiornikiem, że obserwacje będą automatycznie transmitowane do odbiornika.</p>
	<p>Zmiana współrzędnych punktu, który był poprzednio używany przy pomiarach punktu niedostępnego nie wpływa na ponowne obliczenie punktu niedostępnego.</p>
	<p>Pomiary punktu niedostępnego są możliwe dla <Tryb R-Time: Ruchomy> i <Tryb R-Time: Brak>. Dla <Tryb R-Time: Brak> punkt niedostępny może być obliczony w programie LGO.</p>
Metody pomiaru punktu niedostępnego	<p>Punkt niedostępny może być mierzony za pomocą</p> <ul style="list-style-type: none">• Azym i odległość• Dwa azymuty• Dwie odległości• Odcięta i Rzędni• Azy i Odł. wstecz
Wysokości	<p>Jeżeli zostało to skonfigurowane, wysokości są wykorzystywane podczas obliczeń. Informacji o konfiguracji przesuwów wysokości szukaj w Podręczniku terenowym systemu GPS.</p>
Konfiguracja pomiaru punktu niedostępnego	<p>Informacji o konfiguracji pomiaru punktu niedostępnego szukaj w Podręczniku terenowym systemu GPS.</p>
	<p><Azymut:> jest używany w tym rozdziale. To zawsze powinno być także rozumiane jako <Czwartak:>.</p>
Punkty pomocnicze	<p>Punkty pomocnicze są stosowane do wyznaczenia azymutów niezbędnych do obliczenia współrzędnych punktu niedostępnego. Punkty pomocnicze mogą być wybrane z obiektu lub ręcznie zmierzone. Zastosowany jest szablon Nr punktu skonfigurowany dla <Pty pomoc.:> w KONFIGURAC Szablony Nr.</p>

11.2 Pomiar Punktów niedostępnych

Diagramy

Azymut & Odległość



Wielkości znane

P0 Punkt znany, <Punkt A:>

Mierzone

d Odległość między P0 a P2

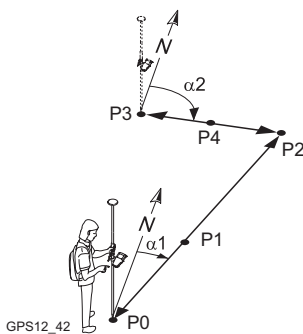
α Azymut z P0 do P2

P1 Punkt pomocniczy, opcjonalnie

Do obliczenia

P2 Punkt niedostępny

Dwa azymuty



Wielkości znane

P0 Pierwszy znany punkt, <Punkt A:>

P3 Drugi znany punkt, <Punkt B:>

Mierzone

α_1 Azymut z P0 do P2

α_2 Azymut z P3 do P2

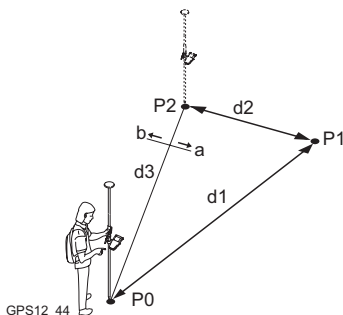
P1 Pierwszy punkt pomocniczy, opcjonalnie

P4 Drugi punkt pomocniczy, opcjonalnie

Do obliczenia

P2 Punkt niedostępny

Dwie odległości



Wielkości znane

P0 Pierwszy znany punkt, <Punkt A:>

P3 Drugi znany punkt, <Punkt B:>

d3 Linia między P0 a P2

a W prawo od d3

b W lewo od d3

Mierzone

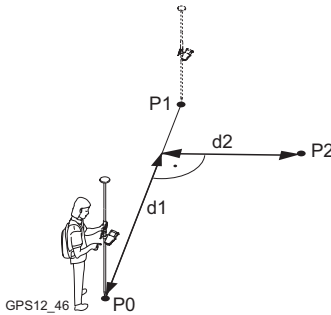
d1 Odległość między P0 a P1

d2 Odległość między P2 a P1

Do obliczenia

P1 Punkt niedostępny

Odcięta & Rzędna



Wielkości znane

P0 Pierwszy znany punkt, <Punkt A:>
P3 Drugi znany punkt, <Punkt B:>

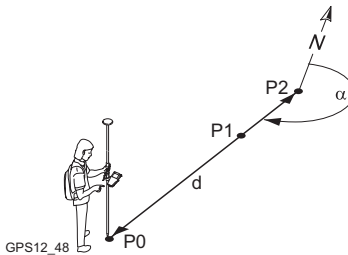
Mierzone

d1 Odcięta
d2 Rzędna

Do obliczenia

P2 Punkt niedostępny

Azy & Odl. wstecz



Wielkości znane

P0 Punkt znany, <Punkt:>

Mierzone

α Azymut z P2 do P0
d Odległość między P2 a P0
P1 Punkt pomocniczy, opcjonalnie

Do obliczenia

P2 Punkt niedostępny

Wejście

Naciśnij **P_NDS (F5)** w **POMIAR** Pomiar: Nazwa obiektu, strona Pomiar.

PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego

Ustawienie dla <Metoda:> w tym ekranie określa dostępność późniejszych pól i klawiszy-operatorów.



LICZ (F1)

By obliczyć punkt niedostępny i wyświetlać wyniki.

PopAZ (F2)

By zmieniać lub wprowadzać External Angle Offset. Dostępne dla niektórych metod gdy <Metoda EAO: Nowy dla każd. Pt> lub <Metoda EAO: Stały> w **KONFIGURAC Pkt. niedost. -Przesuw urządzenia**.

ODLEG (F2)

By mierzyć odległość bez naciśnięcia klawisza ODLEG w dalmierzu ręcznym Disto. Dostępne dla Leica Disto™ pro⁴ oraz Leica Disto™ pro⁴ a gdy podświetlone jest pole odległości.

SŁOŃC (F3)

Obliczany jest azymut kierunku między Słońcem a znanym punktem. Punkt niedostępny może być przesłonięty przed Słońcem lub być skierowany w stronę Słońca. Upewnij się, że cień tyczki pada w kierunku punktu niedostępnego. Dostępny gdy podświetlony jest **<Azymut:>**.

AZMUT (F4)

By wybrać lub zmierzyć punkt pomocniczy i obliczyć azymut. Punkt pomocniczy może być skierowany w stronę punktu niedostępnego lub znajdować się z dala od punktu niedostępnego. Dostępny gdy podświetlony jest **<Azymut:>**.

POZ? (F4)

By określić odcięta i rzędną aktualnej pozycji względem linii pomiędzy dwoma znanymi punktami. Wartości są wyświetlane w **<Odcięta:>** i **<Rzędna:>**. Punkt, z którego odcięta została zmierzona jest wybrany w **<Odcięta z:>**. Dostępne dla **<Metoda: Odcięta & Rzędna>**.

POMIA (F5)

By zmierzyć znany punkt w celu obliczenia punktu niedostępnego. Dostępne gdy podświetlony jest **<Punkt:>**, **<Punkt A:>** lub **<Punkt B:>**.

SKOSN (F5)





By mierzyć odległość skośną i kąt nachylenia lub spadek. Odległość skośna i kąt nachylenia może być wprowadzony lub zmierzony za pomocą urządzenia pomiaru punktu niedostępnego. Wartości są używane do obliczenia odległości zredukowanej. Dostępne gdy podświetlona jest **<Odl Hz:>**.

SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować pomiary punktu niedostępnego.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Lista wyboru	Metoda pomiaru punktu niedostępnego.
<Punkt:> , <Punkt A:> lub <Punkt B:>	Lista wyboru	Nr bieżącej pozycji. Jest to znany punkt do obliczeń punktu niedostępnego.

Pole	Opcja	Opis
		 <p>By wpisać współrzędne znanego punktu rozwiń listę wyboru gdy to pole jest podświetlone. Naciśnij NOWY (F2) by utworzyć nowy punkt.</p>
<Azymut:>	Wprowadzane przez użytkownika	<p>Azymut między znanym punktem a punktem niedostępnym. Dostępne dla <Metoda: Azym & odległość>, <Metoda: Dwa azymuty> i <Metoda: Azy & Odl. wstecz>.</p>  <p>Gdy urządzenie pomiaru punktu niedostępnego jest połączone z odbiornikiem w celu pomiaru azymutu, wartość jest automatycznie transmitowana.</p>
<Odleg pozioma:>	Wprowadzane przez użytkownika	<p>Odległość zredukowana pomiędzy punktem znanym a punktem niedostępnym. Dostępne dla <Metoda: Azym & odległość>, <Metoda: Dwie odległości> i <Metoda: Azy & Odl. wstecz>.</p>  <p>Gdy urządzenie pomiaru punktu niedostępnego jest połączone z odbiornikiem w celu pomiaru odległości, wartość jest automatycznie transmitowana.</p>
<Położenie:>	Lista wyboru	<p>Położenie punktu niedostępnego względem linii pomiędzy <Punkt A:> a <Punkt B:>. Dostępne dla <Metoda: Dwie odległości> i <Metoda: Odcięta & Rzędna>.</p>
<Odcięta:>	Wprowadzane przez użytkownika	<p>Odcięta z jednego znanego punktu wzdłuż linii pomiędzy dwoma znanymi punktami. Dostępne dla <Metoda: Odcięta & Rzędna>.</p>  <p>Gdy urządzenie pomiaru punktu niedostępnego jest połączone z odbiornikiem w celu pomiaru odległości, wartość jest automatycznie transmitowana.</p>
<Odcięta z:>	Lista wyboru	<p>Punkt, z którego odcięta jest mierzona. Patrząc z tego punktu, dodatnia odcięta jest w kierunku drugiego znanego punktu. Ujemna wartość odciętej jest w kierunku przeciwnym do drugiego znanego punktu. Dostępne dla <Metoda: Odcięta & Rzędna>.</p>
<Przesuw:>	Wprowadzane przez użytkownika	<p>Przesuw punktu niedostępnego względem linii pomiędzy dwoma znanymi punktami. Dostępne dla <Metoda: Odcięta & Rzędna>.</p>

Kolejny krok

LICZ (F1) obliczenie punktu niedostępnego i wyświetlenie wyników w **PT NIEDOST Punkt niedostępny - Wyniki**, strona **Wynik**.

PT NIEDOST
Punkt niedostępny
- Wyniki, strona
Wyniki

Wyświetlane pola i klawisze-operatory zależą od stosowanej metody pomiaru punktu niedostępnego.



ZAPIS (F1)

By zapisać punkt niedostępny i wrócić do ekranu, z którego ekran **PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego** został osiągnięty.

NAST (F5)

By zapisać punkt niedostępny i wrócić do **PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego**. Możliwy jest pomiar kolejnego punktu niedostępnego.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

SHIFT WYJDZ (F6)

By nie zapisywać punktu niedostępnego i wrócić do ekranu, z którego ekran **PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego** został osiągnięty.

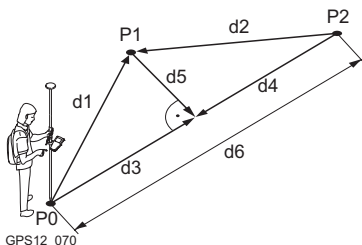


Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator punktu niedostępnego. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none"> By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu. SHIFTIndNR(F5) dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) ponowna zmiana na kolejny wolny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Spr Odleg AB:>	Dane wyjściowe	Obliczona odległość zredukowana pomiędzy <Punkt A:> i <Punkt B:>. Dostępne dla <Metoda: Dwa azymuty>, <Metoda: Dwie odległości> i <Metoda: Odcięta & Rzędna>.
<Spr Azym AB:>	Dane wyjściowe	Obliczony azymut z <Punkt A:> do <Punkt B:>. Dostępny dla <Metoda: Dwa azymuty>.

Pole	Opcja	Opis
<Spr Odleg A:>	Dane wyjściowe	Obliczona odległość zredukowana pomiędzy <Punkt A:> a punktem niedostępnym. Dostępne dla <Metoda: Dwa azymuty> i <Metoda: Odcięta & Rzędn>.
<Spr Odleg B:>	Dane wyjściowe	Obliczona odległość zredukowana pomiędzy <Punkt B:> a punktem niedostępnym. Dostępne dla <Metoda: Dwa azymuty> i <Metoda: Odcięta & Rzędn>.
<Spr Odcięta A:>	Dane wyjściowe	Obliczona odległość na linii z <Punkt A:> do <Punkt B:> z <Punkt A:> do punktu przecięcia z <Spr Przesuw:>. Dostępne dla <Metoda: Dwie odległości>.
<Spr Odcięta B:>	Dane wyjściowe	Obliczona odległość na linii z <Punkt B:> do <Punkt A:> z <Punkt B:> do punktu przecięcia z <Spr Rzędn:>. Dostępne dla <Metoda: Dwie odległości>.
<Spr Rzędn:>	Dane wyjściowe	Obliczona prostopadła odległość z punktu niedostępnego do linii między <Punkt> A a <Punkt B>. Dostępne dla <Metoda: Dwie odległości>.

Obliczone odległości dla <Metoda: Dwie odległości>



- P0 Pierwszy znany punkt, <Punkt A:>
- P1 Punkt niedostępny
- P2 Drugi znany punkt, <Punkt B:>
- d1 Odległość między P0 a P1
- d2 Odległość między P2 a P1
- d3 <Spr Odcięta A:>
- d4 <Spr Odcięta B:>
- d5 <Spr Rzędn:>
- d6 <Spr Odleg AB:>

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Kod**.

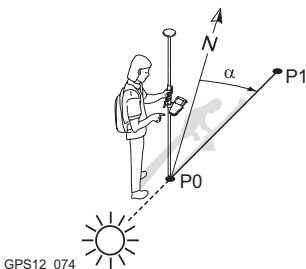
PT NIEDOST
Punkt niedostępny
- Wyniki, strona
Kod

Ustawienia dla <Kody tematyczne:> w **KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki linii** określają dostępność pól i klawiszy-operatorów. Są one identyczne z kodami tematycznymi z/bez listy kodów. Informacji o kodach szukaj w Podręczniku technicznym GPS1200.

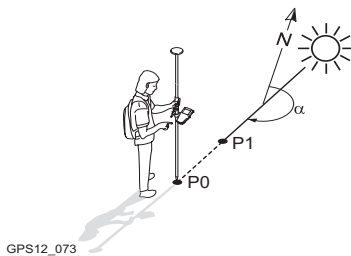
Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Szkic**.

**Obliczenie
azymutu za
pomocą Słońca -
diagram**

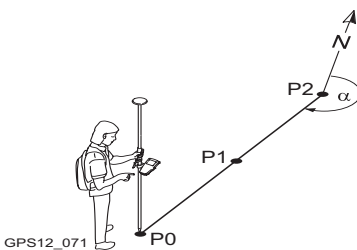


P0 Znany Punkt
P1 Punkt niedostępny
 α Azymut z P0 do P1

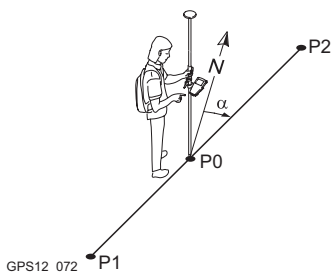


P0 Znany Punkt
P1 Punkt niedostępny
 α Azymut z P0 do P1

**Obliczenie
azymutu za
pomocą punktów
pomocniczych -
diagram**

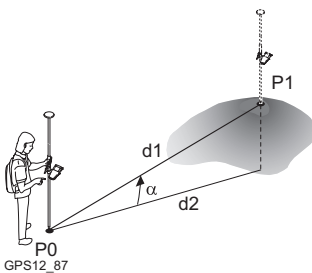


P0 Znany Punkt
P1 Punkt pomocniczy, <Pt Azym:>
P2 Punkt niedostępny
 α Azymut z P2 do P0



P0 Znany Punkt
P1 Punkt pomocniczy, <Pt Azym:>
P2 Punkt niedostępny
 α Azymut z P0 do P2

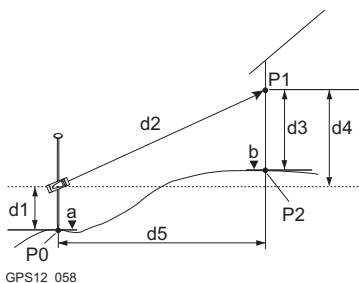
**Obliczenie
odległości zredu-
kowanej z
odległości
skośnych -
diagram**



P0 Znany Punkt
P1 Punkt niedostępny
d1 Odległość skośna
d2 Odległość zredukowana
 α Kąt nachylenia

11.3 Pomiar Punktu niedostępnego z uwzględnieniem Wysokości

Diagram



- P0 Znany Punkt
- P1 Punkt celu
- P2 Punkt niedostępny
- a Wysokość P0
- b Wysokość P2 = a + d1 + d4 - d3
- d1 Wysokość urządzenia: Wysokość urządzenia pomiaru punktu niedostępnego ponad P0
- d2 Odległość skośna
- d3 Wysokość celu: Wysokość P1 ponad P2
- d4 Różnica wysokości pomiędzy urządzeniem pomiaru punktu niedostępnego a P1
- d5 Odległość zredukowana

Wymagania

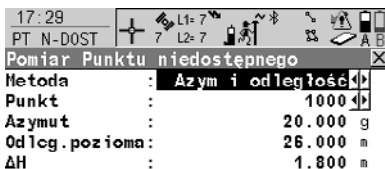
- <Obliczaj H: Tak> w KONFIGURAC Pomiar Punktu niedostępnego.
- <Przesuw wysok: H urząd & celu> w KONFIGURAC Pkt niedost. - Przesuwu urządzenia.

Wejście

Naciśnij **P_NDS (F5)** w **POMIAR Pomiar: Nazwa obiektu**, strona **Pomiar**.

PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego

Większość pól i klawiszy-operatorów jest identyczna z dostępnymi dla pomiaru punktów niedostępnych bez uwzględniania wysokości. Informacji o identycznych polach i klawiszach-operatorach szukaj w "11.2 Pomiar Punktów niedostępnych".




WYSOK (F3)



By definiować wysokość urządzenia i celu.

Opis pól










Pole	Opcja	Opis
<ΔH:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dodatnia lub ujemna różnica wysokości pomiędzy centrum urządzenia pomiaru punktów niedostępnych a punktem celu. Jeżeli urządzenie pomiaru punktu niedostępnego jest połączone z odbiornikiem w celu pomiaru różnicy wysokości, zmierzona wartość jest automatycznie transmitowana.

Pole	Opcja	Opis
		<p>Dla metod pomiaru punktów niedostępnych wykorzystujących dwa znane punkty, <ΔH:> musi być określone z każdego znanego punktu.</p> <p> <ΔH:> może być obliczone za pomocą SKOSN (F5).</p>

Kolejny krok

WYSOK (F3) wejście do **PT NIEDOST H urząd & celu**.

**PT NIEDOST
H urząd & celu**

17:29		L1= 7								
PT N-DOST		7	L2= 7							
Wys. Urządzenia i Celu (nad pktm) X										
h urządz.nad Pt A : 1.387 m										
h celu : 0.420 m										
h urządz.nad Pt B : 1.522 m										
h celu : 0.262 m										

KONT (F1)



By wrócić do **PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego**.

					Q1 a ↑
KONT					

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<H urząd na Pkt A:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wysokość urządzenia pomiaru punktu niedostępnego ponad <Punkt:> odpowiednio <Punkt A:>.
<H Celu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wysokość punktu celu ponad punkt niedostępny podczas pomiaru z <Punkt:> odpowiednio <Punkt A:>.
<H urząd na Pkt B:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla metod pomiaru punktu niedostępnego wykorzystujących dwa znane punkty. Wysokość urządzenia pomiaru punktu niedostępnego ponad <Punkt B:>.
<H Celu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Dostępne dla metod pomiaru punktu niedostępnego wykorzystujących dwa znane punkty. Wysokość punktu celu ponad punktem niedostępnym podczas pomiaru z <Punkt B:>.

Kolejny krok

Krok	Opis
1.	KONT (F1) by zamknąć ekran i wrócić do PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego .
	<ΔH:> w PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego wyświetla dodatnią lub ujemną różnicę wysokości pomiędzy centrum urządzenia pomiaru punktu niedostępnego a punktem celu. Wysokość urządzenia pomiaru punktu niedostępnego ponad ziemią oraz wysokość punktu celu ponad punktem niedostępnym są stosowane podczas obliczania punktu niedostępnego.
2.	PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego Kontynuacja pomiaru punktu niedostępnego.
	Po naciśnięciu ZAPIS (F1) w PT NIEDOST Pomiar Punktu niedostępnego , wysokość punktu niedostępnego jest obliczana i zapisana. Dla metod pomiaru punktu niedostępnego z wykorzystaniem dwóch znanych punktów jest to wykonywane dla każdego znanego punktu. W takim przypadku wysokość punktu niedostępnego jest uśredniona.

12 Pomiar Przekroju poprzecznego

12.1 Streszczenie

Opis

Program użytkowy Pomiar Przekroju poprzecznego umożliwia automatyczną zmianę kodów podczas wykonywania pomiaru.

Kody dla elementów przekroju poprzecznego są wcześniej zapisane i zdefiniowane w szablonie. Kody są wówczas zmieniane automatycznie po każdej obserwacji punktu.

Szablon

Szablony są stosowane do wcześniejszego zdefiniowania kolejności kodów dla pomiaru.

Szablon określa:

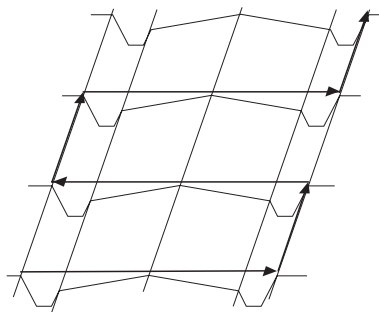
- sekwencję kodowania przekroju poprzecznego.
- typ kodowania.

Pomiar Przekroju poprzecznego metody i kierunki

Szablony mogą być zastosowane

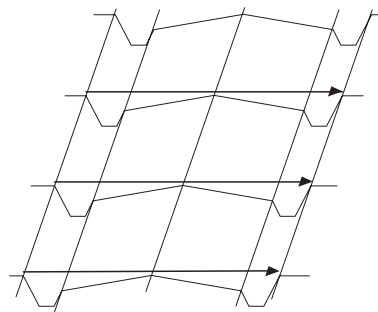
- do metody ZygZak lub metody Tego samego kierunku.
- zarówno w kierunku w przód jak i wstecz.

ZygZak



GPS12_168

Ten sam kierunek



GPS12_169



Pomiar Przekroju poprzecznego jest możliwy dla <Tryb R-Time: Ruchomy> oraz <Tryb R-Time: Brak>.

12.2 Konfiguracja Pomiaru Przekroju poprzecznego

Wejście

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetl Pomiar Przekroju poprzecznego .
3.	KONT (F1)
4.	W Pomiar Przekroju Początek naciśnij KONF (F2) aby wejść do Pom.Przekroju Konfiguracja .

X-PRZEKRÓJ Konfiguracja, strona Ogólne

08:18
X-PRZEKR.
Konfiguracja
Ogólne
Metoda : Zygzak
Kierunek : W przód
Pokaż Atryb : 1
Pokaż odległ.: Tak
Maska Ekranu : <Brak>
KONT

KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

WMASK (F3)

Dostępne gdy pole **<Maska Ekranu:>** jest podświetlone na stronie **Ogólne**. By edytować maskę ekranu aktualnie wyświetlaną w tym polu.

SHIFT Info (F5)

Wyświetlanie informacji o nazwie programu, numerze wersji, dacie wersji i prawach autorskich.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	ZygZak lub Ten sam kierunek	Metoda, według której kolejne przekroje poprzeczne będą mierzone. Diagramu szukaj w "12.1 Streszczenie".
<Kierunek:>	W przód Wstecz	Przekroje poprzeczne będą mierzone w taki sam sposób jak elementy zdefiniowane w wybranym <Szablonie:> w X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu . Przekroje poprzeczne będą mierzone odwrotnie w stosunku do definicji w wybranym <Szablonie:> w X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu .
<Pokaż Atryb:>	Lista wyboru	Określenie, które pola atrybutów są wyświetlane w X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu . Jest to pomocne gdy pomiarowy wpisuje dane - może sprawdzić czy zastosowany został prawidłowy atrybut tekstowy.
<Pokaż odległ.:>	Tak lub Nie	Aktywacja pola danych wyjściowych w X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu . Wyświetlana będzie pozioma odległość od aktualnej pozycji do ostatnio zmierzonego punktu dla jednego przekroju poprzecznego.

Pole	Opcja	Opis
<Maska Ekranu:>	Lista wyboru	Definiowana przez użytkownika maska ekranu jest pokazywana w X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu .

Kolejny krok

KONT (F1) aby wrócić do **X-PRZEKRÓJ Początek** a następnie **KONT (F1)** aby wejść do **X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu**.

12.3 Pomiar Przekroju poprzecznego

Wejście

Szukaj w "12.2 Konfiguracja Pomiaru Przekroju poprzecznego" aby wejść do **X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu**.

X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu, strona Ogólne

Pokazane strony pochodzą z typowego pliku konfiguracyjnego. Gdy stosowana jest zdefiniowana przez użytkownika maska ekranu dostępna jest dodatkowa strona.

17:12	X-PRZEKR.		L1= 8		L2= 8		Q1 a ↑	
Pomiar: Job1								
Ogólne Mapa								
Nr punktu	:	802						
Wys. anteny	:	2.000	m					
Szablon	:	001	↓					
Element	:	1/3						
Kod	:	TOE						
-----	:	-----						
Od1.do ostat.	:	-----	m					
3D CQ	:	0.009	m					
MIERZ START POMIA STRON								

MIERZ (F1)

By rozpocząć pomiar kolejnego punktu przekroju poprzecznego. (F1) zmienia na **STOP**. Dostępne jeżeli szablon został otwarty za pomocą **START (F4)**.

STOP (F1)

By zakończyć pomiar punktu. (F1) zmienia na **ZAPIS**.

ZAPIS (F1)

By zapisać pomierzony punkt.. (F1) zmienia na **MIERZ**.

START (F4) oraz KONC (F4)

By otwierać i zamykać wybrany szablon przekroju poprzecznego. Gdy szablon jest otwarty, możliwy jest pomiar elementów przekroju poprzecznego.

POMIA (F5)

By ręcznie mierzyć punkt, który nie stanowi części przekroju poprzecznego. Punkt nie jest traktowany jako element przekroju poprzecznego. Otwarty szablon pozostaje otwarty. Dostępne jeżeli szablon został otwarty za pomocą **START (F4)**.

SHIFT KONF (F2)

By skonfigurować program użytkowy Pomiar Przekroju poprzecznego.

SHIFT POPRZ (F3)

By wybrać poprzedni element szablonu przekroju poprzecznego. Aktualnie mierzony element nie zostanie zapisany.

Dostępne gdy wyświetlane jest **STOP (F4)**.

SHIFT NAST (F4)

By wybrać kolejny element szablonu przekroju poprzecznego. Aktualnie mierzony element nie zostanie zapisany.

Dostępne gdy wyświetlane jest **STOP (F4)**.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator dla ręcznie wprowadzanych punktów. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none">• By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu.• SHIFT IndNR (F5) dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) powrotna zmiana na kolejny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Wys. anteny:>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest domyślna wysokość anteny zdefiniowana w aktywnym pliku konfiguracyjnym. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.
<Szablon:>	Lista wyboru Dane wyjściowe	Szablon przekroju poprzecznego jest zamknięty. ---- jest wyświetlany jeżeli szablon nie został zdefiniowany. Szablon przekroju poprzecznego jest otwarty.
<Element:>	Dane wyjściowe	x Liczba kolejnego elementu aktywnego szablonu. y Całkowita liczba elementów aktywnego szablonu.
<Kod:>	Dane wyjściowe	Nazwa kodu.
<Nr linii:>	Dane wyjściowe	Dostępne dla aktywnego <Atryb Oblig:> w KONFIGURAC Kodowanie & Znaczniki Linii , strona Kodowanie . Punkty, które mają przypisane identyczne kody i należą do różnych przekrojów poprzecznych są połączone w jednej linii.
<Odl. do ostat.:>	Dane wyjściowe	Pozioma odległość między aktualną pozycją a ostatnio zmierzonym punktem. ---- jest wyświetlany gdy informacje są niedostępne.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
szablon przekroju poprzecznego ma zostać otwarty	wybierz odpowiedni <Szablon:>. START (F4) .
element przekroju poprzecznego ma zostać zmierzony	MIERZ (F1) , STOP (F1) a następnie ZAPIS (F1) .
szablon przekroju poprzecznego ma zostać zamknięty	wybierz odpowiedni <Szablon:>. KONC (F4) .
dane mają być wyświetlane graficznie	STRON (F6) . Element szablonu przekroju poprzecznego może być również mierzony na stronie Mapa .

12.4 Szablony przekroju poprzecznego

12.4.1 Wejście do Zarządzania Szablonami Przekroju poprzecznego

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetl Pomiar Przekroju poprzecznego .
3.	KONT (F1)
4.	W X-PRZEKRÓJ Pom.Przekroju Początek naciśnij KONT (F1) aby wejść do X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu .
5.	X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu, strona Ogólne Otwórz listę wyboru dla <Szablon:> .

X-PRZEKRÓJ Szablony

Wszystkie szablony przekroju poprzecznego aktywnego obiektu są wymienione w kolejności alfabetycznej, włącznie z elementami szablonu przekroju poprzecznego.



KONT (F1)

By wybrać podświetlony szablon przekroju poprzecznego i wrócić do poprzedniego ekranu.

NOWY (F2)

By tworzyć szablon przekroju poprzecznego. Szukaj w "12.4.2 Tworzenie/Edycja Szablonu Przekroju Poprzecznego".

EDYC (F3)

By edytować podświetlony szablon przekroju poprzecznego. Szukaj w "12.4.2 Tworzenie/Edycja Szablonu Przekroju Poprzecznego".

USUN (F4)

By usunąć podświetlony szablon przekroju poprzecznego.

KOPIA (F5)

By utworzyć szablon przekroju poprzecznego oparty na aktualnie podświetlonym.

Kolejny krok

Krok	Opis
1.	podświetl odpowiedni szablon przekroju poprzecznego.
2.	KONT (F1) zamyka ekran i wraca do ekranu, z którego X-PRZEKRÓJ Szablony został osiągnięty.

12.4.2 Tworzenie/Edycja Szablony Przekroju Poprzedniego

Wejście

Krok	Opis
1.	Otwórz listę wyboru dla <Szablon:> w X-PRZEKRÓJ Pomiar: Nazwa obiektu , strona Ogólne .
2.	X-PRZEKRÓJ Szablony <ul style="list-style-type: none">• Czy szablon przekroju poprzedniego ma być tworzony na podstawie szkicu? NOWY (F2) aby wejść do X-PRZEKRÓJ Nowy szablon.• Czy szablon przekroju poprzedniego ma być tworzony na podstawie aktualnie podświetlonego? KOPIA (F5) aby wejść do X-PRZEKRÓJ Nowy szablon.• Czy szablon przekroju poprzedniego ma być edytowany? EDYC (F3) aby wejść do X-PRZEKRÓJ Edycja szablonu.



Kopiowanie i edycja szablonu przekroju poprzedniego jest zbliżone do tworzenia nowego szablonu przekroju poprzedniego. Dla ułatwienia, ekrany są nazwane **X-PRZEKRÓJ XX Szablon**.

X-PRZEKRÓJ
Nowy szablon
przekroju,
strona Ogólne

Wprowadź nazwę dla nowego szablonu przekroju poprzedniego.

Kolejny krok
STRON (F6) przejście na stronę **Elementy**.

X-PRZEKRÓJ
Nowy szablon
przekroju,
strona Elementy

Wymienione są elementy szablonu.

Opis kolumn

Pole	Opis
Nr	Nr elementu.
Kod	Kod przypisany do elementu. ----- jest wyświetlany jeżeli do elementu nie są przypisane kody.
Typ kodu	Typ kodu przypisany do elementu.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
tworzenie szablonu zostało zakończone	ZAPIS (F1) .
element ma być dodany	DODAJ (F2) lub ->DOD (F5) . Szukaj w paragrafie "X-PRZEKRÓJ Dodaj Element".
element ma być edytowany	EDYC (F3) . Szukaj w paragrafie "X-PRZEKRÓJ Dodaj Element".

X-PRZEKRÓJ Dodaj Element

Działanie ekranów **X-PRZEKRÓJ Wstaw element** i **X-PRZEKRÓJ Edytuj element w Szablonie** jest bardzo podobne.

17:49
X-PRZEKR.
Dodaj Element
Element Nr : 4
Typ kodu : Kody tematyczne
Kod punktu : TEST
Opis Kodu : Bottom of Bank
----- : -----
KONT NAST

KONT (F1)

By dodać element na końcu szablonu przekroju poprzecznego lub zapisać zmiany. By wrócić do poprzedniego ekranu.

NAST (F5)

Dostępne w **X-PRZEKRÓJ Dodaj element**. By dodać element na końcu szablonu przekroju poprzecznego. By zostać w tym ekranie i tworzyć kolejny element.

POPZR (F5)

Dostępne w **X-PRZEKRÓJ Edytuj element w Szablonie**. By zapisać zmiany. By zostać w tym ekranie i edytować poprzedni element.

NAST (F6)

Dostępne w **X-PRZEKRÓJ Edytuj element w Szablonie**. By zapisać zmiany. By zostać w tym ekranie i dodać kolejny element.

Opis kolumn

Pole	Opcja	Opis
<Element Nr:>	Dane wyjściowe	Dla X-PRZEKRÓJ Dodaj element X-PRZEKRÓJ Wstaw element : Ilość elementów do wstawienia. Dla X-PRZEKRÓJ Edycja elementu w szablonie : x Numer elementu do edycji. y Całkowita liczba elementów w aktywnym szablonie.
<Typ kodu:>	Kod swobodny Kody tematyczne	By zapisać kod niezależnie od elementu jako informację związaną z czasem. By zapisać kod z elementem.
<Rej Kod swob.:>	Po Punkcie lub Przed Punktem	Dostępne dla <Typ kodu: Kod swobodny >. Określenie czy kod swobodny jest zapisywany przed punktem czy po punkcie.
<Kod (swob):>	Lista wyboru	Kod, który będzie zapisany przed lub po punkcie/linii. Dostępne dla <Typ kodu: Kod swobodny >.

Pole	Opcja	Opis
<Kod:>	Lista wyboru	Kod, który będzie zapisany z kolejnym punktem/linią. Dostępny dla <Typ kodu: Kody tematyczne >.
Atrybut	Dane wyjściowe	Atrybut i jego wartość, który będzie zapisany z punktem/linią. Dostępne z wyjątkiem <Pokaż Atryb: Nie pokazuj > w X-PRZEKRÓJ Konfiguracja .

Kolejny krok

KONT (F1) dodaje element lub zapisuje zmiany i wraca do **X-PRZEKRÓJ Nowy szablon**, strona **Elementy**.

13 Obliczenie objętości

13.1 Streszczenie

Opis

Program użytkowy Obliczenie objętości umożliwia pomiar powierzchni oraz obliczanie objętości (i innych informacji) z tej powierzchni. Może to być wykorzystywane w następujących zadaniach:

- Pomiar punktów definiujących powierzchnię.
 - Wykonanie triangulacji mierzonych punktów w celu ustalenia powierzchni.
 - Obliczanie objętości pomiędzy powierzchnią a poziomem odniesienia.
-



Obliczenia objętości są możliwe dla <Tryb R-Time: Ruchomy> i <Tryb R-Time: Brak>.

Rodzaje punktów

Powierzchnie mogą być tworzone z punktów zapisanych jako:

- W lokalnym układzie współrzędnych.

Tryb wysokości może być elipsoidalny lub ortometryczny.

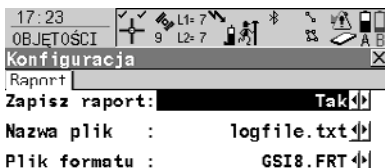
13.2 Konfiguracja Obliczania Objętości

Wejście

Krok	Opis
1.	Naciśnij PROG .
2.	Podświetl Obliczanie objętości .
3.	KONT (F1)
4.	W OBJĘTOŚCI Początek Obliczenia objętości naciśnij KONF (F2) by wejść do OBJĘTOŚCI Konfiguracja .

OBJĘTOŚCI Konfiguracja, strona Raport

Poniższe wyjaśnienia klawiszy-operatorów są jednakowe dla wszystkich stron, pod warunkiem że różnice nie zostały zaznaczone.



KONT (F1)

By akceptować zmiany i wrócić do poprzedniego ekranu.

SHIFT Info (F5)

Wyświetlanie informacji o nazwie programu, numerze wersji, dacie wersji i prawach autorskich.



Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Zapisz raport:>	Tak lub Nie	By tworzyć raport po wyjściu z programu użytkowego.
<Nazwa plik:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Zapisz raport: Tak>. Nazwa pliku, do którego powinny być zapisane dane.
<Plik formatu:>	Lista wyboru	Dostępne dla <Zapisz raport: Tak>. Plik formatu określający dane i sposób ich zapisu w raporcie. Pliki formatu są tworzone za pomocą LGO.

Kolejny krok

STRON (F6) powrót do poprzedniego ekranu.

13.3 Pomiar punktów

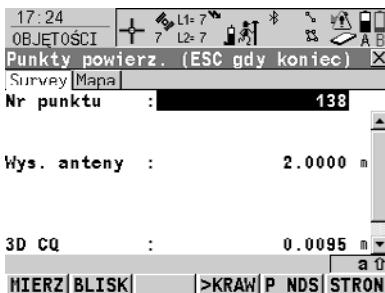
Opis

By wykonać pomiar punktów względem nowej powierzchni lub powierzchni istniejącej w aktywnym obiekcie. Jeżeli w aktywnym obiekcie nie znajduje się żadna powierzchnia, użytkownik musi wprowadzić **Nową powierzchnię** w **OBJĘTOŚCI Wybór zadania & powierzchni**. Elementy menu **Trójkątowanie powierzchni** i **Obliczenie objętości** w **OBJĘTOŚCI Menu Objętości & Powierzchnii** są wyświetlane w szarym kolorze jeżeli w aktywnym obiekcie nie znajduje się żadna powierzchnia.

OBJĘTOŚCI

Punkty powierz. strona Pomiar

Pokazane strony pochodzą z typowego pliku konfiguracyjnego.



MIERZ (F1)

By rozpocząć pomiar punktu powierzchni. (F1) zmienia na **STOP**.

STOP (F1)

By zakończyć pomiar punktu powierzchni. (F1) zmienia na **ZAPIS**.

ZAPIS (F1)

By zapisać mierzony punkt powierzchni. (F1) zmienia na **ZAPIS**.

BLISK (F2)

By szukać **<Obkt Objętości:>** dla punktu znajdującego się najbliższej aktualnej pozycji w momencie naciśnięcia klawisza. Punkt jest wybrany jako punkt, który ma zostać zmierzony i jest wyświetlany w pierwszym polu ekranu. Dostępny gdy wyświetlany jest **MIERZ (F1)**.

>KRAW (F3) / >POWI (F3)

By zmieniać klasę mierzonego punktu pomiędzy punktem powierzchni a punktem krawędzi.

SHIFT POLAC (F3) oraz SHIFT ROZLA (F3)

By wybrać numer stacji referencyjnej skonfigurowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym i rozłączyć się natychmiast po zakończeniu pomiarów. Dostępne przy wyświetlonym **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)** oraz dla urządzeń pracujących w czasie rzeczywistym jak cyfrowe telefony komórkowe lub modemy.

SHIFT INICJ (F4)

By przeprowadzić reinicjalizację. Dostępne gdy **MIERZ (F1)** lub **ZAPIS (F1)** jest wyświetlany oraz dla plików konfiguracyjnych umożliwiających rozwiązywanie fazowe.

SHIFT IndNR (F5) oraz SHIFT AutNR (F5)

By zmieniać pomiędzy indywidualnym Nr punktu, różnym od zdefiniowanego szablonu Nr punktu, a automatycznym Nr punktu zgodnym z szablonem Nr punktu.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nr punktu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Identyfikator dla ręcznie wprowadzanych punktów. Stosowany jest skonfigurowany szablon Nr punktu. Nr może być zmieniany w następujący sposób: <ul style="list-style-type: none">• By rozpocząć nową sekwencję typów Nr punktów po Nr punktu.• SHIFT IndNR (F5) dla indywidualnego Nr punktu niezależnie od szablonu Nr punktu. SHIFT AutNR (F5) ponowna zmiana na kolejny wolny Nr z skonfigurowanego szablonu Nr punktu.
<Wys. anteny:>	Wprowadzane przez użytkownika	Sugerowana jest domyślna wysokość anteny zdefiniowana w aktywnym pliku konfiguracyjnym. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.
<3D CQ:>	Dane wyjściowe	Jakość współrzędnych 3D obliczonej pozycji.

Kolejny krok

Naciśnięcie **ESC** przywraca ekran **OBJĘTOŚCI Wybór zadania & powierzchni**.
Ponowne naciśnięcie **ESC** przywraca ekran **OBJĘTOŚCI Menu Obliczenia objętości**.

13.4 Trójkątowanie powierzchni

Definicja

Przeprowadzenie triangulacji mierzonych punktów powierzchni w celu ustalenia powierzchni.

OBJĘTOŚCI

Trójkątowanie powierzchni, strona Ogólne

17:26
OBJĘTOŚCI
Trójkątowanie powierzchni
Ogólne | Punkty | Mapa
Nazwa powierz: S1
Ilo. Ptów.pow: 93
Ilo.ptów kraw: 33
ID pktu ostat: 1000
Data 1 Godz. : 29.03.06
Godz.ost.pktu: 12:24:29
KONT STRON

KONT (F1)

By wejść do **OBJĘTOŚCI Definicja krawędzi. (F1)** zmienia na **LICZ**.

STRON (F6)

przejsię na kolejną stronę ekranu.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować pracę programu.

SHIFT DEL S (F4)

By usunąć powierzchnię.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nazwa powierz:>	Lista wyboru	Nazwa trójkątowanej powierzchni.
<Ilość Ptów.pow:>	Dane wyjściowe	Liczba zmierzonych punktów powierzchni.
<Ilo. ptów kraw:>	Dane wyjściowe	Liczba zmierzonych punktów krawędzi.
<ID pktu ostat:>	Dane wyjściowe	Nr ostatnio mierzonego punktu wybranej powierzchni.
<Data ost.pktu:>	Dane wyjściowe	Data pomiaru ostatniego punktu wybranej powierzchni.
<Godz.ost.pktu:>	Dane wyjściowe	Godzina pomiaru ostatniego punktu wybranej powierzchni.

Kolejny krok

KONT (F1) kontynuacja w ekranie **OBJĘTOŚCI Definicja krawędzi**.

OBJĘTOŚCI

Definicja krawędzi, strona Punkty

17:25
OBJĘTOŚCI
Definicja krawędzi
Punkty | Mapa
ID punktu Wysokość
1044 1641.0700
1000 1641.5500
1001 1641.0600
1007 1640.6100
1008 1640.2800
1009 1640.8700
1010 1641.3100
LICZ DOD 1 GÓRA DÓŁ DALSZ STRON

LICZ (F1)

By rozpocząć obliczenie triangulacji i wejść do **OBJĘTOŚCI Wyniki trójkątowania**.

DOD 1 (F2)

By dodać punkty z aktywnego obiektu do powierzchni.

GÓRA (F3)

By przesunąć podświetlony punkt o jeden krok w górę przy definiowaniu krawędzi.

DÓŁ (F4)

By przesunąć podświetlony punkt o jeden krok w dół przy definiowaniu krawędzi.

SHIFT POCZ (F2)

By umieścić kursor na początku listy punktów.

SHIFT KONC (F3)

By umieścić kursor na końcu listy punktów.

SHIFT USUN 1 (F4)

By usunąć zaznaczony punkt z powierzchni.

SHIFT EXTRA (F5)

By wejść do **OBJĘTOŚCI Menu dodatkowe**.

Kolejny krok

SHIFT (F5) kontynuacja w ekranie **OBJĘTOŚCI Menu dodatkowe**.

Dodatkowe menu



KONT (F1)

By wybrać podświetloną opcję i kontynuować w kolejnym ekranie.



Opcje Menu	Opis
<Dodaj wiele punktów>	Wejście do Zarządzania Danymi z wszystkimi punktami listy.
<Usuń wszystkie punkty>	Metoda usunięcia wszystkich punktów wskazanych w ekranie Definicja krawędzi na stronie punktów.
<Sortuj punkty wg czasu>	Metoda sortowania wszystkich punktów w ekranie Definicja krawędzi na stronie punktów według czasu ich rejestracji.
<Sortuj pty wg sąsiedztwa>	Metoda sortowania wszystkich punktów w ekranie Definicja krawędzi na stronie punktów według najbliższego sąsiedztwa.
<Użyj najmn. obwiedni wypukłej>	Metoda definiowania nowej krawędzi jako obwiedni wypukłej usytuowanej dookoła punktów. Aktualna lista punktów krawędzi zostanie pominięta.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do poprzedniego ekranu.

LICZ (F1) obliczenie triangulacji i kontynuacja w ekranie **OBJĘTOŚCI Wyniki trójkątowania**.

OBJĘTOŚCI
Wyniki
trójkątowania,
strona Wynik



KONCZ (F1)

By zakończyć trójkątowanie powierzchni i powrócić do **Menu Obliczenia objętości**.

DXF (F4)

By przesłać wyniki do pliku DXF lub do katalogu karty CF.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować pracę programu.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nazwa powierz:>	Dane wyjściowe	Nazwa powierzchni.
<Powierzchnia:>	Dane wyjściowe	Powierzchnia płaszczyzny odniesienia.
<Ilo. Trójkątów:>	Dane wyjściowe	Liczba trójkątów wykorzystanych podczas triangulacji.
<Ilo. Ptów.pow:>	Dane wyjściowe	Liczba punktów powierzchni.
<Ilo. ptów kraw:>	Dane wyjściowe	Liczba punktów tworzących krawędź powierzchni.

Kolejny krok

KONCZ (F1) powrót do ekranu **Menu Obliczenia objętości**.

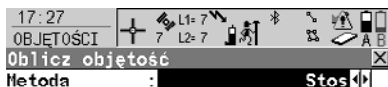
13.5 Obliczenie objętości

Opis

By obliczyć objętość trójkątowanej powierzchni przez zastosowanie odniesienia (punktu 3D lub wysokości) lub za pomocą metody stosu.

OBJĘTOŚCI

Oblicz objętość



Nazwa powierz: S1

LICZ (F1)

Ilo. Trójkąt.: 217

Obliczenie objętości i wejście do ekranu **OBJĘTOŚCI Wyniki obliczenia objętości. (F1)** zmienia na **KONT.**



SHIFT KONF (F2)

By konfigurować pracę programu.

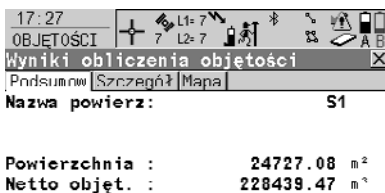
Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Metoda:>	Lista wyboru	By obliczyć objętość trójkątowanej powierzchni za pomocą: <ul style="list-style-type: none"> • Stos (objętość pomiędzy trójkątowaną powierzchnią a płaszczyzną zdefiniowaną przez punkty stanowiące krawędź powierzchni). • Powierzch. do pozi (objętość pomiędzy trójkątowaną powierzchnią a wysokością wprowadzoną przez użytkownika). • Powierzch. do pktu (objętość pomiędzy trójkątowaną powierzchnią a wysokością wybranego punktu).
<Nazwa powierz:>	Lista wyboru	Powierzchnia wybrana z trójkątowanych powierzchni aktualnie przypisana do bieżącego obiektu.
<Ilość Trójkątów:>	Dane wyjściowe	Liczba trójkątów powierzchni.

Kolejny krok

LICZ (F1) obliczenie triangulacji i kontynuacja w ekranie **OBJĘTOŚCI Wyniki trójkątowania.**

OBJĘTOŚCI
Wyniki obliczenia
objętości strona
Podsumow



KONT (F1)

Obliczenie objętości i wejście do ekranu **OBJĘTOŚCI Wyniki obliczenia objętości. (F1)** zmienia na **KONT**.

STRON (F6)

przejdzie na kolejną stronę ekranu.

SHIFT KONF (F2)

By konfigurować pracę programu.



Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Nazwa powierz:>	Dane wyjściowe	Powierzchnia.
<Powierzchnia:>	Dane wyjściowe	Powierzchnia płaszczyzny odniesienia.
<Netto objęt.:>	Dane wyjściowe	Objętość powierzchni.

Kolejny krok

STRON (F1) przejście na stronę **Szczegół**.

OBJĘTOŚCI
Wyniki obliczenia
objętości strona
Szczegół

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Min Poziom:>	Dane wyjściowe	Minimalny poziom obliczonej objętości.
<Max Poziom:>	Dane wyjściowe	Maksymalny poziom obliczonej objętości.
<Śred. grubość:>	Dane wyjściowe	Średnia grubość obliczonej bryły.
<Obwód:>	Dane wyjściowe	Obwód zmierzonej powierzchni.

Kolejny krok

KONT (F1) powrót do ekranu **Menu obliczenia objętości**.

14 Wake-Up

14.1 Streszczenie

Opis

Sesje pomiarowe Wake-up oznaczają statyczny pomiar punktu, do którego odbiornik został wcześniej zaprogramowany, z automatyczną godziną rozpoczęcia i ustalonym czasem pomiaru punktu.



Karta CompactFlash musi znajdować się w odbiorniku podczas sesji. Jeżeli karta CompactFlash nie została umieszczona w odbiorniku, jest zniszczona, niesformatowana lub pełna, wówczas sesja nie zostanie przeprowadzona.



Kod PIN, jeżeli został aktywowany w **KONFIGURAC Start & wyłączenie**, strona **Kod PIN**, nie jest sprawdzany przy rozpoczęciu sesji Wake-up.

Wejście

Wybierz **Menu główne: Programy... \ Sesje pomiarowe Wake-Up**.

WAKE-UP Sesje Wake-up

Nr	Data startu	Godz startu	powtórz
2	30.04.06	14:10:00	5
1	28.04.06	10:00:00	1

KONT NOWY EDYC USUN a u

KONT (F1)

By wrócić do poprzedniego ekranu.

NOWY (F2)

By tworzyć nową sesję wake-up.

EDYC (F3)

By edytować sesję wake-up.

USUN (F4)

By usuwać sesję wake-up.

SHIFT KasWs (F4)

By usuwać wszystkie zapisane sesje wake-up.

Opis kolumn

Kolumna	Opis
Nr	Numer sesji pomiarowej wake-up, od 1 do 20.
Fb	Wskazuje, która sesja wake-up będzie aktywowana.
Data startu	Lokalna data startu sesji wake-up.
Godz startu	Lokalna godzina startu sesji wake-up.
Powtórz.	Liczba powtórzeń sesji wake-up.

Kolejny krok

JEŻELI	TO
sesje wake-up nie muszą być zmieniane	Naciśnięcie KONT powoduje zamknięcie ekranu i powrót do ekranu, z którego (F1) WAKE-UP Sesje Wake-up został osiągnięty.
sesja wake-up ma zostać utworzona	NOWY (F2) . Szukaj w "14.2 Tworzenie Nowej Sesji Wake-Up/Edycja Sesji Wake-Up".

JEŻELI	TO
sesja wake-up ma być edytowana	podświetl sesje wake-up i naciśnij EDYC (F3) . Szukaj w "14.2 Tworzenie Nowej Sesji Wake-Up/Edycja Sesji Wake-Up".

14.2 Tworzenie Nowej Sesji Wake-Up/Edycja Sesji Wake-Up

Wejście krok po kroku

Krok	Opis
1.	Szukaj w "14.1 Streszczenie" by wejść do WAKE-UP Sesje Wake-Up .
2.	NOWY (F2)/EDYC (F3) by wejść do WAKE-UP Nowa sesja Wake-Up/WAKE-UP Edycja sesji Wake-Up .



Edycja sesji wake-up jest zbliżona do tworzenia nowej sesji wake-up. Dla ułatwienia ekrany są nazwane **WAKE-UP XX sesja Wake-Up** a różnice są wyraźnie zaznaczone.



Nowa sesja wake-up może być tworzona gdy w instrumencie nie znajduje się karta CompactFlash, w takim wypadku menu będzie się różniło.

WAKE-UP
XX sesja Wake-Up,
strona Ogólne

08:16 WAKE-UP L1=8 L2=8

Nowa sesja Wake-Up

Ogólne [czas]

Plik Konfig : **RTK Rover**

Obiekt : **STOCKPILE**

Weź Punkty z : **Z Obiektu**

Nr punktu : **1001**

Wys. anteny : **1.3360** m

ZAPIS STRON

ZAPIS (F1)

By zapisać zmiany i wrócić do ekranu, z którego ten ekran został osiągnięty.

SZABL (F3)

Dostępne dla niektórych opcji dla **<Weź Punkty z:>**. By konfigurować szablony Nr.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Plik Konfig:>	Lista wyboru	Aktywny plik konfiguracyjny dla sesji wake-up.
<Obiekt:>	Lista wyboru	Aktywny obiekt dla sesji wake-up.
<Weź Punkty z:>	Z Obiektu lub Ręcznie Szablon NR Pkt	Umożliwia wybór punktów z obiektu lub wprowadzenie Nr dla <Nr punktu:> . Umożliwia wprowadzenie numerów z szablonu jako <Nr punktu:> .
<Nr punktu:>	Lista wyboru Wprowadzane przez użytkownika Dane wyjściowe	Dostępne dla <Weź Punkty z: Z Obiektu> . Dostępne dla <Weź Punkty z: Ręcznie> . Wprowadzenie nowego Nr punktu. Dostępne dla <Weź Punkty z: Szablon Nr Pkt> . Nr punktu może być wybrany z szablonu za pomocą SZABL (F3) .

Pole	Opcja	Opis
<Wys. anteny:>	Wprowadzane przez użytkownika	Wysokość anteny używanej podczas sesji wake-up. Zmiana wysokości anteny w tym polu nie aktualizuje domyślnej wysokości anteny zdefiniowanej w aktywnym pliku konfiguracyjnym.

Kolejny krok

STRON (F6) przejście na stronę **Czasy**.

WAKE-UP

XX sesja Wake-Up,
strona Czasy

ZAPIS (F1)

By zapisać zmiany i wrócić do ekranu, z którego ten ekran został osiągnięty.

SZABL (F3)

Dostępne dla niektórych opcji dla <Weź Punkty z:>. By konfigurować szablony Nr.

Opis pól

Pole	Opcja	Opis
<Data startu:>	Wprowadzane przez użytkownika	Lokalna data rozpoczęcia sesji wake-up.
<Czas początk.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Lokalny czas rozpoczęcia sesji wake-up. Muszą być co najmniej trzy minuty pomiędzy kolejnymi sesjami wake-up. Żadna sesja wake-up nie może się nakładać na inną sesję.
<Start Pomiar:>	Wprowadzane przez użytkownika	Lokalny czas rozpoczęcia pomiaru (dwie minuty po <Czas początk.:>).
<Czas trwania:>	Między 3 min a 48 godz	Czas trwania sesji pomiarowej wake-up.
<Czas końcowy:>	Dane wyjściowe	Godzina zakończenia sesji pomiarowej obliczona na podstawie czasu początkowego i czasu trwania sesji.
<Ilo. powtórz.:>	Wprowadzane przez użytkownika	Liczba powtórzeń sesji pomiarowej wake-up (max. 1000).
<Interwał:>	Od 10 min do 168 godz	Interwał czasu pomiędzy powtarzaniem sesjami pomiarowymi wake-up.

Kolejny krok

ZAPIS (F1) powrót do **WAKE-UP Sesje Wake-Up**.

Łączny Współczynnik Skali	74
Łuk bazowy	
Definiowanie	85
Określenie przesuwów	90
Pomiar do	94
Tyczenie do	99
Usuń	88
Wprowadzenie ręczne	85
Wybór z Obiektu	87
Zarządzanie	84
Ł.W.Sk.	74
A	
ABS	134
Aktualizacja, układu współrzędnych	8
AUT	113, 127
Auto Punkty	135
Konfiguracja	136
Zapis	137
Azymut, obliczanie	
Określenie Układu współrzędnych	79
Pomiar punktu niedostępnego	152
B	
BIEGU	110
C	
Całkowita różnica, kontrola	134
COGO	11
Dane wprowadzane/Dane wyjściowe	
Odległości	13
Konfiguracja	13
Zmiana wartości	18, 26
Czasy obserwacji, praca w trybie statycznym ...	128
D	
DOD	40
DOD1	40
Dokumentacja	3
Domiar dodatnie, COGO	25
Domiar ujemne, COGO	25
DOPAS	44, 60
Parametry punktu	55
Punkty	44, 60
Dźwięk, auto punkty	138
E	
EAO, pomiary punktu niedostępnego	147
Edycja, sesji wake-up	179
G	
Geometryczne obliczenia na współrzędnych	11
I	
IND	113, 127
INV	25
K	
KasWs	177
Klucz licencyjny	7
Kolejny dostępny Nr punktu	
Pomiar RTK z użyciem odbiornika	
ruchomego	134
Praca w trybie statycznym	128
L	
Linia, orientacja na, Tyczenie	116
M	
Maksymalna liczba	
Otwarcie programów użytkowych	7
Maska ekranu dla auto punktów	138
Mierzony punkt	81
Minimalna liczba śledzonych satelitów	129
N	
Na Ostatni punkt, orientacja	116
O	
OBLCZ	55
Obliczanie Az i D ze współrzędnych, metoda	
obliczeń COGO	15
Obliczenia na łuku	
Metoda obliczenia COGO	33
Obliczenia na linii.	
Metoda obliczenia COGO	33
Obliczenie, punktu przesuwu	143
Obserwacje kinematyczne w trybie	
postprocessingu	130
Odbiornik jednoczesnościowy	
Czasy obserwacji	128
Odbiorniki dwuczesnościowe	
Czasy obserwacji	128
Odległość pozioma w COGO	13

Odległość skośna		Poprawka	
Pomiar punktu niedostępnego	152	Kontrola uśrednionych pozycji	133
Odległość zredukowana w COGO	13	Rozkład COGO Przesuw, Obrót & Skala	14
Odległość, dane wprowadzane/dane		Rozkład poprawek na obszarze	
wyjściowe w COGO	13	transformacji	56
Średnia, sprawdzenie poprawek	133	POZ?	148
Określenie Ukł. Współrzędnych, konfiguracja		Pozycja nawigacyjna, pozycja odbiornika	
Lokalizacja jednopunktowa	57	bazowego	131
Normalna	55	ppm, wyniki transformacji	66
Określenie Układu współrzędnych		Praca w trybie statycznym	127
Lokalizacja jednopunktowa		PROG	7
Transformacja 1-krokowa	70	Programy użytkowe	
Transformacja 2-krokowa	70	Otwarcie, maksymalnej liczby	7
Transformacja Klasyczna 3D	78	Przekroczenie Wartości granicznych	
Opóźnienie jonosferyczne	129	podczas Tyczenia	123
Orientacja	116	Przekroczone wartości graniczne	
P		Auto Punkty	138
P_DST	147	Różnice tyczenia	123
PŁASZCZ	113	Przesuw	
Płaszczyzna odniesienia		Płaszczyzna odniesienia	108
Nachylona	105	Tyczenie osi	90
Parametry, ustawiane dla transformacji	56	Tyczenie, wysokości	118
Pikietaż		Wprowadź	
Format	82	COGO Obliczenie współrz. z Az i D	27
Tyczenie osi	81	COGO Punkt przecięcia	31
Północ, orientacja do	116	Przesuw wysokości, tyczenie	118
Pomiar		Przesuw, Obrót & Skala	
Auto Punkty	135	COGO, punkty dopasowania	44
Obserwacje kinematyczne w trybie		Przesuw, płaszczyzna	106
postprocessingu	130	Przywołanie	
Pomiar RTK z użyciem odbiornika		Poprzednich wyników, COGO	18, 26
ruchomego	133	Ustawienia domyślne dla auto punktów	138
Pomiar RTK za pomocą odbiornika		Punkt	
bazowego	131	Auto	135
Praca w trybie statycznym	127	Niedostępny	145
Przygotowanie	125	Obliczenie azymutu	152
Punkty Niedostępne	145	Orientacja na, Tyczenie	116
Pomiar Przekroju poprzecznego		Pomocniczy	145
Kierunek	158	Punkt celu	81
Metody	157	Punkt na domiarze	
Pomiar Przekroju poprzecznego, konfiguracja ..	158	Konfiguracja	144
Pomiar punktów	125	Obliczenie	143
Pomiar punktu niedostępnego, wysokości	153	Opis	135
Pomiar punktu wytyczonego	120	Punkt odniesienia	81
Pomiaru, wstępne przygotowanie	125	Punkt przecięcia, metoda obliczeń COGO	29
Pomiń tyczony punkt	123	Punkty dostosowania, edycja	64
Ponowny pomiar tyczonego punktu	123	Punkty kontrolne	53

Punkty Niedostępne	145	Tyczenie osi	
Pomiar	146	Definiowanie	85
Punkty pomocnicze		Konfiguracja	82
Obliczenie azymutu	152	Określenie przesuwów	90
Pomiary punktu niedostępnego	145	Pomiar do	94
R		Tyczenie do	99
Raport	10	Usuń	88
Rozkład		Wprowadzenie ręczne	85
Poprawek na obszarze transformacji	56	Wybór z Obiektu	87
Poprawki COGO Przesuw, Obrót & Skala	14	Zarządzanie	84
RTK		Tyczenie punktów	
Praca odbiornika ruchomego	133	Konfiguracja	116
Praca za pomocą odbiornika bazowego	131	Przekroczenie wartości granicznej	123
RX1200		U	
Z/bez ekranu dotykowego	2	Układ współrzędnych, określenie	53
S		Ustawienia domyślne dla auto punktów, przywołanie	138
Słońce		Usuń	
Obliczenie azymutu	152	Punkty dopasowania	44, 60
Orientacja na	116	Szablon przekroju poprzecznego	163
Satelity, minimalna liczba	129	Usun W	40
Sesje pomiarowe Wake-up	177	W	
Edycja	179	W przód w Pomiarze Przekroju poprzecznego	158
Streszczenie	177	Warstwa DTM, wybór	8
Tworzenie	179	Warstwa, DTM, wybór	8
Usuń	177	WMASK, auto punkty	136
Skala, wyniki transformacji	66	Współczynnik skali, łączny	74
SREDN	133	Współrz. punktu z Az i D, metoda obliczeń COGO	25
Stacja referencyjna, ostatnio używana	131	Współrzędne	
STALY	55	Ustawienie stacji RTK	131
Strzałę, orientacja na	117	Wstecz w Pomiarze Przekroju poprzecznego ...	158
SZABL	179, 180	Wybór, warstwy DTM	8
Szablon przekroju poprzecznego		WYN2	31
Edycja	164	Wyniki, pomiarów punktu niedostępnego	147
Tworzenie	164	Wysokość celu, pomiar punktu niedostępnego	153
Szablon, Pomiar Przekroju poprzecznego	157, 163	Wysokość urządzenia	
T		Pomiary punktu niedostępnego	153
Ten sam kierunek, Pomiar Przekroju poprzecznego	157	Wysokości, pomiar punktu niedostępnego	153
Transformacji		Z	
Ustawienie parametrów	56	Zapis auto punktów	137
Wymagania	53	Zasięg	40
Wyniki	66	Zmiana wartości w COGO	18, 26
TUTAJ, pozycja odbiornika bazowego	131	ZygZak, Pomiar Przekroju poprzecznego	157
Tyczenie DTM	118		

Total Quality Management- To nasze zobowiązanie zapewnienia pełnej satysfakcji Klienta.



Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Switzerland, posiada system kontroli jakości spełniający kryteria: International Standards of Quality Management and Quality Systems (ISO standard 9001) i Environmental Management Systems (ISO standard 14001).

Więcej informacji o programie TQM uzyskacie Państwo u lokalnego dystrybutora firmy Leica Geosystems.

Leica Geosystems AG
Heinrich-Wild-Strasse
CH-9435 Heerbrugg
Switzerland
Tel. +41 71 727 31 31
www.leica-geosystems.com

- when it has to be **right**

Leica
Geosystems

757223-5.5.0pl
Tłumaczenie tekstu oryginalnego (733496-5.5.0ern)
Wydrukowano w Szwajcarii © 2007 Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Szwajcaria