

1 Wprowadzenie

Główne cechy programu Standard Survey 600.

Pliki w robocie

Program Standard Survey 600 używa nazw robót dla oddzielnych plików zawierających obserwacje, współrzędne i łańcuchy. Każdą robotę możemy nazwać maksymalnie ośmioma znakami alfanumerycznymi. W tym samym czasie w instrumencie można mieć kilka robót. Można również stworzyć nową robotę lub otworzyć istniejącą. Bieżąca robota jest używana do zapamiętywania danych pomiarowych. Roboty można również kasować.

Zapamiętywanie ciągów i pikiet

Pomiar za pomocą opcji NAWIĄZAN. i OSNOWA pozwala na zapamiętanie danych o ciągu lub wykonanie kilku pomiarów na ten sam punkt. Wykonanie kilku pomiarów na ten sam punkt za pomocą opcji NAWIĄZAN. i OSNOWA powoduje ich uśrednianie. Pomiar pikiet można wywołać wciśnięciem jednego przycisku.

Przekroje poprzeczne

Przekroje mogą być pomierzone po wprowadzeniu danych o kilometrażu i kolejności mierzonych punktów. Zapamiętywane są informacje o kilometrażu, ekscentrze i wysokości.

Ekscentry

Opcja ta pozwala na ręczne wprowadzenie danych o ekscentrze lub ich obliczeniu na podstawie pomiaru kątów.

Współrzędne punktów i tworzenie łańcuchów

Współrzędne punktów obliczane są w czasie rzeczywistym z możliwością ich zapamiętywania. Na każdym stanowisku można skorzystać z zapamiętanych danych i użyć ich do obliczenia azymutu.

Kod punktu zdefiniowany w bibliotece kodów jako linia może być zgrany w takiej postaci w formacie DXF.

Nawiązanie

Azymut nawiązujący może być obliczony przez instrument na podstawie współrzędnych punktów lub wprowadzony ręcznie.

Biblioteka punktów osnowy

Oddzielny zbiór punktów osnowy (globalny) może współpracować ze wszystkimi robotami znajdującymi się w pamięci instrumentu. Zbiór ten może być wprowadzony do instrumentu ręcznie lub wgrany z komputera.

Biblioteka kodów

Kody mogą być wybrane z biblioteki kodów.

Edycja

Obserwacje, współrzędne, punkty osnowy i kody mogą być edytowane w instrumencie.

Zgrywanie za pomocą portu szeregowego

Obserwacje, współrzędne i przekroje mogą być zgrane do komputera za pomocą kabla szeregowego. Można użyć formatu domyślnego (GTS-7), GTS-6, FC-5 lub MOSS GENIO i formatów obserwacyjnych.

Zgrywanie plików DXF

Punkty i linie stworzone z danych pomiarowych mogą być zgrane w formacie DXF z warstwami stworzonymi na podstawie kodów.

Drukowanie raportów

Obserwacje, współrzędne i raporty odchylek mogą być wysłane do drukowania za pomocą portu szeregowego.

Wgrywanie za pomocą portu szeregowego

Punkty do tyczenia i osnowa mogą być wgrane z komputera za pomocą kabla szeregowego w formacie domyślnym (GTS-7), GTS-6 lub MOSS GENIO.

Wgrywanie biblioteki kodów za pomocą złącza szeregowego

Wgrywając kody z komputera możemy stworzyć bibliotekę kodów.

Wgrywanie projektu drogi za pomocą złącza szeregowego

Dane o osi poziomej projektowanej drogi, pionowej i przekrojach przygotowane do tyczenia mogą być wgrane w formacie GTS-7.

Tyczenie punktów

Program służący do tyczenia oblicza kierunek i odległość do tyczonego punktu oraz wyświetla odchyłki każdej z danych pomiarowych po pomiarze. Wartości współrzędnych wytyczonych punktów mogą być zapamiętywane a wartości odchyłek zapisane w raporcie o odchyłkach.

Należy pamiętać, że do obliczeń odległości zostanie użyty współczynnik skali wprowadzony w menu OPCJE. Wytyczane mogą być punkty posiadające znane dane X i Y jak również punkty zdefiniowane za pomocą odległości od znanej tyczonej osi .

Tyczenie łańcuchów

Można tyczyć punkty posiadające ten sam łańcuch (kod punktu).

Tyczenie projektu drogi

Dwie opcje pozwalają na tyczenie punktów za pomocą kilometrażu i ekscentrów od projektowanej osi drogi. Projekt drogi może być tyczony na podstawie punktów o znanym kilometrażu, ekscentrze poziomym i pionowym.

Ciąg geodezyjny

Ciąg geodezyjny wyrównywany jest metodą przybliżoną (Bowditch). Ciąg geodezyjny definiowany jest za pomocą wprowadzenia punktu pierwszego i ostatniego oraz punktów stałych uzyskanych w wyniku pomiaru za pomocą opcji OSNOWA.

Wcięcie wstecz

Obliczenie współrzędnych stanowiska na podstawie pomiaru do punktów o znanych współrzędnych. Sposób obliczeń zależy od liczby pomiarów. W przypadku pomiaru kątów i odległości wystarczy pomiar do 2 punktów, a przy pomiarze samych kątów do 3. Przy pomiarze pomiędzy 3 a 16 punktami do obliczenia współrzędnych zostanie użyta metoda najmniejszych kwadratów. Należy pamiętać, że do obliczeń zostanie użyty współczynnik skali wprowadzony w menu OPCJE.

Przeniesienie wysokości na stanowisko

Obliczenie wysokości stanowiska poprzez pomiar do znanego punktu.

Wcięcie

Obliczenie współrzędnych punktu na podstawie wcięcia w przód od dwóch znanych punktów. Do obliczeń wykorzystywane są odległości i azymuty. Należy pamiętać, że do obliczeń zostanie użyty współczynnik skali wprowadzony w menu OPCJE.

Zadanie odwrotne

Obliczenie azymutu i odległości pomiędzy dwoma znanymi punktami. Współczynnik skali zdefiniowany w menu OPCJE zostanie uwzględniony przy obliczaniu długości.

Obliczenie pola powierzchni

Można obliczyć pole powierzchni serii punktów o tym samym kodzie.

Azymut + odległość

Współrzędne punktu mogą być obliczone za pomocą Azymutu i Odległości.

Czołówki

Odległość skośna, zredukowana i przewyższenie pomiędzy dwoma punktami mogą być obliczone.

Ławy

Program do tyczenia punktów na terenie budowy. Za jego pomocą można wytyczyć punkt przecięcia projektowanej osi z ławą. Ława może być określona na podstawie jednego lub dwóch punktów.

Taśma

Program ten integruje pomiary wykonane za pomocą tachimetru elektronicznego i taśmy mierniczej. Jest on szczególnie przydatny przy szybkim pomiarze obiektów.