

FieldGenius

Felhasználói Kézikönyv (mérőállomásokhoz)

Geotools Europe GNSS Kft. 1142 Bp., Szőnyi út 30-34.

Tartalom

KEZDÉS
Project Manager (Projekt menedzser)5
Project Review (Projekt Áttekintő) 6
FieldGenius Project Files (FG Projekt fájlok)7
Automatic Save (Automatikus mentés)7
Quick Start: Open Existing Project (Gyorsindító: Megnyitás) 7
Quick Start: New Project (Gyorsindító: Új projekt)9
Common FieldGenius Buttons (Közös FG gombok)13
Data Entry (Extended Edit Fields) – Adatbevitel14
POINTS / LINES / DESCRIPTIONS (Pontok/Vonalak/Leírások)15
Points (Pontok)15
Point Labels (Pont címkék) 15
Point Toolbar (Pont eszköztár)15
Point Toolbar (Pont Eszköztár)15
Select Point Toolbar (Pont választó eszköztár) 16
Point… Averaging (Átlagolás)17
AutoMap Library (AutoMap könyvtár)18
Adding Descriptions to the Library in FieldGenius (Leírások hozzáadása a Könyvtárhoz, a FG-ban)
Editing Descriptions in the Library in FieldGenius (Leírások szerkesztése a Könyvtárhoz, a FG-ban)
Deleting Descriptions from the Library from FieldGenius (Leírások törlése a könyvtárból) 21
Editing an Existing Library outside of FieldGenius (Meglévő könyvtár szerkesztése a FG- on kívül)
Create New Library outside of FieldGenius (Új könyvtár létrehozása a FG-on kívülről) 21
Active Linework (Aktív vonalműveletek) 22
Figures (Ábrák) 23
FieldGenius Figures (FG Ábrák) 23
DXF Linework (DXF vonalművelet) 24
Line Toolbar (Vonal eszköztár) 24
Select Line Toolbar (Vonal kijelölési Eszköztár) 25
Figure List (Ábra lista)
Using Active Figures (Aktív ábrák használata) 27
Figure Direction Marker (Ábra irány jelző) 29

	New Figure (Új Ábra)	. 30
	Switching Active Figures (Aktív ábrák kapcsolása)	. 30
	3-Point Arcs (3-pontos ívek)	. 31
	Splines (Curvy) Figures (Szplájnok, görbe ábrák)	. 32
	Closing Figures (Ábrák zárása)	. 33
	End (complete) a Figure (Kész ábra befejezése)	. 34
	Re-Activating Figures (Ábrák újraaktiválása)	. 34
	Deleting Figures (Ábrák törlése)	. 35
	Point Averaging (Pontátlagolás)	. 35
	Partition Lines/Arcs (Vonalak/Ívek felosztása)	. 37
	Draw Option Defaults (Alapértelmezett Rajz Opciók)	. 38
	Drawing Tool (Rajzi Eszköztár)	. 39
	Smart Tags (Intelligens címke)	. 42
	Notes (Megjegyzések)	. 43
	Feature List (Tulajdonság – kód – lista)	. 44
	Raw File Comment (Nyers fájl megjegyzés)	. 45
N	IAIN INTERFACE (Főképernyő)	. 46
	Display Toolbar (Kijelző eszköztár)	. 47
	Observation Toolbar (Észlelés Eszköztár)	. 48
	Topo Toolbar (Topo Eszköztár)	. 49
	3D View Toolbar (3D Nézet Eszköztár)	. 50
	Mini Toolbar (Mini Eszköztár)	. 51
	Instrument Toolbar (Műszer Eszköztár)	. 51
	Robotic Instrument Toolbar (Robot Mérőállomás Eszköztár)	. 52
	GPS Toolbar (GPS Eszköztár)	. 53
	Map Select Toolbar (Térképi Kiválasztás Eszköztár)	. 54
S	URVEY METHODS MENU (FELMÉRÉSI MÓDOK)	. 55
	Survey Methods Menu (Felmérési Módszerek Menü)	. 55
	Temporary (No Store) (Ideiglenes (Nincs Mentés))	. 57
	Occupy Point (Álláspont)	. 57
	Sideshot (Oldalmérés / Felmérés)	. 62
	Sideshot (Auto Store) (Oldalmérés / Felmérés (Auto Mentés))	. 63
	Muti-Set (Többszörös Mérés)	. 63
	Resection (Hátrametszés)	. 67

Check Point (Pont ellenőrzés)	70
Check Backsight (Tájékozás ellenőrzése)	71
Horizontal Angle Offset (Vízszintes Szög Eltolás)	72
Vertical Angle Offset (Magassági Szög Eltolás)	74
Distance Offset (Távolság Eltolás)	75
Manual Distance (Kézi távolság)	76
Manual Entry (Kézi Bevitel)	77
Two Line Intersection (Két Vonal Metszése)	77
Line - Angle Offset (Vonal – Szög Eltolás)	79
Line - Distance Offset (Vonal – Távolság Eltolás)	80
Line - Perpendicular Point (Vonal – Merőleges Pont; Talppont keresés)	83
Trilateration (Háromszögelés; Ívmetszés)	85
Observe Benchmark (Magassági Észlelés)	86
Add Invert (Inverz Hozzáadás)	87
Vertical Plane Projection (Magassági Sík Vetítés)	88
Point Scanning (Pont Szkennelés)	89
SURVEY TOOLS (Felmérési Eszközök)	91
Survey Tools Menu (Felmérési Eszközök Menü)	91
Store / Edit Points (Pontok Rögzítése/Szerkesztése)	92
Drawing Tool (Rajzi Eszköz)	94
Delete Last Saved Point (Utolsó Mentett Pont Törlése)	97
Raw File Viewer (Nyers Fájl Betekintő)	98
COGO History Viewer (COGO Előzmény Betekintő)	99
Traverse Report (Sokszögvonal riport/jegyzőkönyv)	100
Traverse Adjustment (Sokszögvonal kiegyenlítés)	103
Point Averaging (Pont Átlagolás)	104
CALCULATIONS MENU (Számítások Menü)	106
Calculations Menu (Számítási Menü)	106
Traverse / Intersection (Traverz/Metszés)	107
Inverse (Inverz)	109
Offset Intersection (Metszés Eltolással)	111
Offset Tool (Eltolási Eszközök)	112
Rotate/Translate/Scale Points (Elforgatás/Eltolás/Méretarány)	114
Curve Calculator (Ívszámító)	116

Triangle Calculator (Háromszög Számító)117
Area Calculator (Területszámító) 118
STAKING MENU (Kitűzés Menü)125
Staking Menu (Kitűzés Menü)125
Stake Points (Pontkitűzés)
Staking Toolbar (Kitűzési Eszköztár)128
Stake Line/Arc (Vonal/Ív Kitűzés)130
Stake Surface (Felszín kitűzés)132
Staking List (Kitűzési Lista)
Cut Sheet Reports (Kitűzési jegyzőkönyv)135
Stake Elevation (Magasság Kitűzés)136
DATA MANAGER MENU (Adatkezelő Menü)138
Data Manager Menu (Adatkezelő Menü)138
Point Database (Pont Adatbázis)139
IMPORT/EXPORT MENU (Import/Export Menü)
Import/Export Menu (Import/Export Menü)141
ASCII Coordinate File Import (ASCII Koordináta File Import)142
ASCII Coordinate File Export (ASCII Koordináta Fájl Export)144
TOTAL STATION REFERENCE (Mérőállomás)
EDM Settings (Távmérő beállítások)146
Measurement Tolerance (Mérési tűrés)148
Instrument Settings (Műszerbeállítások)149
Target Height (Jelmagasság) 150
Check Level (Elektronikus libella)151

KEZDÉS

Project Manager (Projekt menedzser)

Main Menu (Főmenü) | Project Manager

A Project Manager használható projektek létrehozására, megnyitására vagy törlésére terepi eszközén. Mikor elindítja a FieldGenius ez az első képernyő, ami megjelenik:

Project Manager				123 ()			
C:\Program Files (x86)\MicroSurvey\MicroSurvey FieldGenius\2010\FG Projects\							
Project	D	ate		∇			
FG Sample	5/	07/10					
TestDrive	3/	09/07					
FGXG2_XML_Sample	1/	16/05					
🎸 Open 🖺 p	New roject	Delete Project	×	Exit			

Alapbeállításként, a Project Manager megjeleníti a FG projekt könyvtár tartalmát, mely az alapértelmezett helye az összes Ön által létrehozott minden projektnek. Sorba rendezheti a listát a projekt neve vagy dátuma szerint, az oszlop fejlécére koppintva.

FG Projects Mappa

Nyomja meg ezt a gombot, ha az alapértelmezettől eltérő projekt mappát akar megadni! Az alapértelmezett az FG Projects. A könyvtár egyszeri átírása beleíródik az msurvey.ini fájlba, így az lesz használatban az összes almappával.

Open Project (Projekt Megnyitás)

Egy meglévő projekt megnyitásához, egyszerűen válassza ki azt a listából, majd nyomja meg az **Open** gombot.

New Project (Új Projekt)

Egy új projekt létrehozásához, egyszerűen nyomja meg a **New** gombot. Ekkor megjelenik az új projekt képernyő, mely lehetővé teszi egy projektnév beírását. Válassza ki az automap könyvtárat és adja meg a projekt mértékegységeit.

Delete Project (Projekt Törlés)

Projekt törléséhez először ki kell jelölnie azt. Nyomja meg a **Delete** gombot! A rendszer rá fog kérdezni, hogy biztos szeretné-e törölni a projektet.

Megjegyzés:

- Nem tudja törölni a projektet, ha az van aktuálisan megnyitva!
- Kitörölt projekt nem állítható vissza!

Exit (Kilép)

A Project Managerből való kilépéshez, nyomja meg az Exit gombot!

Project Review (Projekt Áttekintő)

Mikor létrehoz egy újat, vagy megnyit egy meglévő FieldGenius projectet, mindig látni fog egy Project Review (Projekt Áttekintő) képernyőt.

Project Review: FG Sample 123 😯								
Select Automap Template File survey.csv								
Select Feature List File								
Select Raw Data File FG Sample.raw								
🥅 Encrypted Raw Data File								
Modify Project Information								
🖌 Continue 🗶 Cancel								

Select Automap Template File (Automap minta)

Ez jeleníti azt az Automap Library Template fájlt, ami be fog töltődni a projekthez. Megváltoztathatja, ha a gombra koppint és választ egy már meglévőt, vagy létrehoz egy üreset. Az Automap fájlok tartalmazzák azokat a leírásokat, amiket a FieldGenius használ. A minta könyvtár, amit Ön választ, bemásolásra kerül a projekt mappába, az Ön által megadott projektnéven (projektnév_automap.csv) és bármilyen változás, amit Ön végrehajt az Automap Library-ban, kizárólag a projekt könyvtárra lesz hatással, nem a mintakönyvtárra.

Select Feature List File (Tulajdonságlista/Kódlista)

Alkalmazza ezt a funkciót egy feature lista (tulajdonságlista/kódlista) kiválasztásához, amit a GIS pontok attribútumainak gyűjtésekor kíván használni!

Select Raw Data File (Nyersadat)

Ez jeleníti meg annak a nyers fájlnak a nevét, mely használva lesz. Választhat másikat a gomb megnyomásával: vagy létrehoz egy új nyers fájlt, vagy kiválaszt egyet.

Az Encrypted (Titkosított) opció a nyers fájl titkosításának ki/be kapcsolását. Ezt az opciót kizárólag az új projekt létrehozásakor állíthatja – egyszer és nem visszaállítható. A titkosítás biztosítja azt, hogy a felhasználó ne tudja véletlenül vagy szándékosan szerkeszteni a nyers fájlokat szövegszerkesztővel, vagy egyéb szoftverrel.

Megjegyzés:

Jelenleg, a FieldGenius 2007 (vagy újabb) and Micro-Survey CAD 2008 (vagy újabb) kívül egyéb alkalmazás nem tudja olvasni a titkosított nyers fájlt. A MicroSurvey CAD, inCAD és FieldGenius korábbi verziói nem képesek olvasni a FieldGenius titkosított nyers fájljait.

Modify Project Information (Projekt Info módosítás)

Ez az opció átirányít a Project Information (Projekt Információ) képernyőre, ahol Ön megjegyzéseket fűzhet a projekthez. További információkért, olvassa el a Project Information részt!

FieldGenius Project Files (FG Projekt fájlok)

Minden FG projekt tartalmaz általában7 db fájlt, de tartalmazhat többet, attól függően, hogy Ön exportált-e, vagy másolt-e a könyvtárba fájlokat. Tipikusan olyan fájlokat fog látni, melyek neve a projektnévvel kezdődik:

Filename.cdx - Index az adatbázis számára Filename.dbf - Adatbázis fájl, mely a koordinátainformációkat tartalmazza Filename.ini - A projektre találáshoz szükséges infót tartalmazza Filename.raw vagy Filename.rae – Ez a nyers fájl tartalmazza az Ön észleléseit. Ha titkosítva van, a kiterjesztése "rae". Ne feledje, több nyersfájlja is lehet! Filename_figures.dbf - Adatbázis az ábrák számára Filename_figures.cdx - Index az ábrák adatbázisához. Filename_automap.csv - Automap Library fájl a projekthez.

Mikor létrehoz egy projektet, a projekt neve, mappává válik, a projektfájlok számára. Alapértelmezetten a projekt a FG Projects könyvtárba kerül tárolásra.

Megjegyzés:

Új projekt létrehozását követően, ne nevezze át a projektfájlokat tartalmazó mappát, vagy az aktuális fájlokat, mert a FG nem fogja felismerni a mappát érvényes projektként és nem lesz képes megnyitni azt!

Automatic Save (Automatikus mentés)

Van néhány dolog, amit észben kell tartani, mikor manuálisan visz be adatot a FG-ba. Minden tárolt adat automatikusan mentődik. Nincs szükség Mentési funkcióra. Mindig a Főmenübe lépve (Main Menü), az Exit (Kilép) gombra kattintva zárja be a programot, elkerülendő a mérési adatok elvesztését! Az üresen hagyott beviteli mezők nem-definiáltként mentődnek. Például, ha Ön csak vízszintes koordinátát ad meg egy ponthoz és a magasságot üresen hagyja, az nem lesz automatikusan 0.000-ra állítva. A magasság marad nem definiált.

Quick Start: Open Existing Project (Gyorsindító: Megnyitás)

Indítsa el a FieldGenius ikonnal, mely a Start Menüben vagy az Asztalon található az Ön terepi vezérlőjén!

Ha a FieldGenius demó módban van, az első képernyő, amit látni fog, az About képernyő lesz, ahol Ön megadhatja regisztrációs kódját a FG licencéhez. Nyomja meg a **Run Demo Mode** gombot, ha ezt a képernyőt látja!



A következő képernyő, (amit Ön vagy lát, vagy nem) a napi tippek képernyője, mely különböző hasznos tippet tartalmaz, amíg elindul a FieldGenius. Nyomja meg a **Continue** gombot, ha látja ezt a képernyőt!

Tip of the Day	📟 1 ₂₃ 😗						
Transfer Projects You can easily transfer your project between your data collector and desktop computer. Simply install the free MicroSurvey Transfer program.							
Do not show tips again							
V Continue	Show Next Tip						

Alapértelmezettként egy FG Sample-nek nevezett projekt van installálva. A példában jelölje ki a sort és nyomja meg az **Open** gombot! Kettőt koppintva a fájl névre szintén megnyithatja azt.



Most áttekintheti a projekt fájlokat és eldöntheti, mit szeretne betölteni. A FG ellenőrzi a projekt msurvey.ini fájlját, hogy meghatározza, mely fájlokat kell megnyitnia. Nyomja meg a **Continue**-t!

Project Review: FG Sample 123 💡							
Select Automap Template File	survey.csv						
Select Feature List File							
Select Raw Data File FG Sample.raw							
	🔲 Encrypted Raw Data File						
Modify Project Information							
V Continue	X Cancel						

Figyelmeztetést kap, hogy válassza ki azt a műszert, amihez csatlakozni szeretne. Válassza a Total Station Demo-t és nyomja meg a **Connect**-et folytatáshoz! (Ne feledje, nem fogja látni ezt a képernyőt, amennyiben a FG on-board fut a műszerén!)

T Edit
Edit
Edit
t
t
n the

A Map (Térkép) kijelző kerül megjelenítésre. Az alább látható, hogy kell kinéznie a FG Minta projektnek:

						+++ ////////////////////////////////////
Electronic		¥5	+6	20	<u>0'</u>	*
Start	1	S	$ \wedge $	<no line<="" th=""><th>></th><th></th></no>	>	
	<mark> </mark>	Nex 15	(t ID	<no des<="" th=""><th>c></th><th></th></no>	c>	

Quick Start: New Project (Gyorsindító: Új projekt)

Indítsa el a FieldGenius ikonnal, mely a Start Menüben vagy az Asztalon található az Ön terepi vezérlőjén!

Ha a FieldGenius demó módban van, az első képernyő, amit látni fog, az About képernyő lesz, ahol Ön megadhatja regisztrációs kódját a FG licencéhez. Nyomja meg a **Run Demo Mode** gombot, ha ezt a képernyőt látja!



A következő képernyő, (amit Ön vagy lát, vagy nem) a napi tippek képernyője, mely különböző hasznos tippet tartalmaz, amíg elindul a FieldGenius. Nyomja meg a **Continue** gombot, ha látja ezt a képernyőt!

Tip of the Day	📰 ¹ 2 ₃ 💡							
Transfer Projects You can easily transfer your project between your data collector and desktop computer. Simply install the free MicroSurvey Transfer program.								
Do not show tips again								
V Continue	Show Next Tip							

Nyomja meg a New (Új) gombot, új projekt létrehozásához!



Most meg kell adnia az új projekt nevét, majd nyomja meg az OK-t a folytatáshoz!



Most a Project Review (Projekt Áttekintő) képernyőt látja. Itt tudja beállítani, melyik Automap Library-t (Automap Könyvtárat), Template File-t (Minta fájlt), Feature List File-t (Kódlista fájlt), és Raw File-t (Nyers fájlt) szeretné használni, esetleg hogy akarja-e titkosítani a nyers fájlt, illetve akar-e bevinni projekt információkat. Nyomja meg a **Continue**-t a folytatáshoz!

Project Review: This is my first project ¹ 23								
Select Automap Template File survey.csv								
Select Feature List File								
Select Raw Data File This is my first project.raw								
🔲 Encrypted Raw Data File								
Modify Project Information								
v	Continue	X Cance	1					

Most megjelenik a Unit Settings (Mértékegységek) képernyő, mely lehetőséget biztosít az Ön számára, hogy beállítsa a mértékegységeket a projekthez. Állítsa be a kívánt adatokat, majd nyomja meg a **Save As Default Settings** (Alapértelmezettként mentés) gombot, hogy a rendszer emlékezzen a beállításokra a további új projekteknél! Nyomja meg az **OK**-t!

Unit Settings			1	23
Distance Unit		Angle Ur	nit	<u></u>
International Feet	-	Degrees		•
Format Decimal	•	Format	DDDºMM'SS.s"	•
Precision 2	•	Precision	0	•
Direction Format No Scale Factor 1.	rth Azimu 000000	ith 💌		
Curvature and Re	efraction (Correction		
🏏 ок		Sa	ve As Default	

Megjelenik a kérdés, hogy "Would you like to define a coordinate system now?" (Szeretne definiálni egy koordinátarendszert most?) Ez lesz alkalmazva a transzformációkhoz és a GPS lokalizációhoz. Nyomja meg a **No**-t, ennek átugrásához, vagy a **Yes-**t a Coordinate Settings (Koordináta beállítások) képernyő megjelenítéséhez, ha szeretne koordináta rendszert választani!

Coordin	ate Sys	tem Sei	ttings		🚵 😂 📀
Horizontal					
System	UTM83-	11	•	Edit	t List
Info	NAD83 North A	UTM, Zone merican Da	11 North, I atum of 198	Meter 83	
Details	Geodeti	c Referenc	e System o	f 1980	
					,
Vertical					
System	Ellipsoid	al			•
	ОК	Save A	s Default	X	Cancel

Ezután az Instrument Selection (Műszer választás) képernyőt látja, ahol figyelmeztetést kap, hogy válassza ki azt a műszert, amihez csatlakozni szeretne. Válassza a Total Station Demo-t és nyomja meg a **Connect**-et folytatáshoz! (Ne feledje, nem fogja látni ezt a képernyőt, amennyiben a FG onboard fut a műszerén!)

Instrument Selection	n 🔆		≡12 ₃
Instrument Type Total Station Total Station Demo	Instrume	nt Profile —	<u>_</u>
Total Station Demo GPS Rover GPS Reference GPS Demo None	Add Profiles c settings a tolerance	Delete contain equipr and measure es.	Edit ment ment
Connect the data collector power on prior to pressing	to the instruction the 'Connect	ument and su ct' button. Cle	witch the

Ha a Total Station-t (Mérőállomás) vagy Total Station Demo-t (Mérőállomás Demó) választotta, látni fog egy üzenetet "**Would you like to create a new reference point which will be used to occupy the instrument?**" (Szeretne létrehozni egy új referencia pontot, melyet álláspontként akar használni?) Nyomja meg a **Yes**-t, ha igen, mely megnyitja a Store / Edit Points (Tárol / Szerkeszt Pontok) képernyőt! Az alapértelmezett koordináták, melyek megjelennek, a msurvey.ini fájlból kerülnek lekérésre, mely a program könyvtárban található. Ha megváltoztatja ezeket, a következő alkalomra megjegyzésre kerülnek. A **No**-t választva átkerül a fő interfészre.

Store Point	t		📰 1 ₂₃ 💡
Point ID	1	/ Line	
Description		List	
Northing	100.00'		Review Measurement
Easting	100.00'		GIS Attributes
Elevation	100.00'		0.dvapced
Note	Tap to enter no	ote	Auvanceu
v	Store Pnt 🔰	٢	Cancel

Amennyiben Ön a referencia pont létrehozását választotta a fenti lépésnél, kap egy kérdést **"Would you like to occupy the reference point you just created?"** (Szeretné álláspontnak az imént létrehozott referencia pontot?) Nyomja meg a **Yes**-t (Igen), ha szeretné, erre megnyílik a Setup Occupy Point (Álláspont létrehozása) képernyő, a tájékozás végrehajtásához. A **No** választásával, átkerül a fő interfészre.

Orientation Setup	🛲 ¹ 2 ₃ 💡
Instrument	
Occupy Point	1
Instrument Height	0.00'
Backsight	
Backsight Point 🛛 🗍	
Backsight Direction 📀 🗍	0*00'00.0''
Backsight Distance	
Target Height	0.00'
🗹 Observe Backsight	X Cancel

Ha befejezte az álláspont létesítési folyamatot és elvégezte a tájékozást, látni fogja álláspontját és tájékozását a térképi nézeten.



Common FieldGenius Buttons (Közös FG gombok)

A FieldGenius interfésznek következetes felépítése van és hatékony használatához, a felhasználóknak ismerniük kell az alábbi gombokat.

- Virtuális billentyűzet

I vindows Start Menü. Csak PocketPC-n és Windows Mobile készülékeken.

¹2₃ - RPN (Reverse Polish Notation) rendszerű számológép

? - Súgó, abban a témában, ahol a menüben tartózkodik. A Súgó Internet Explorer ablakban jelenik meg.

	Menu Home	Vissza a főmenübe
(Map View	Térképi nézet
X	Exit	Projekt mentése és kilépés a FieldGeniusból
√	ОК	Változtatások elfogadása, majd visszatérés az előző képernyőre
X mentése	Cancel nélkül	Aktuális ablak bezárása és visszatérés az előző képernyőre, a változások

Continue Következő lépés az adott műveletben



X Az aktuális eszköztár bezárása és visszatérés az előző képernyőre

Pontválasztó eszköztár megnvitása

Data Entry (Extended Edit Fields) – Adatbevitel

A FieldGenius használatakor találkozni fog különböző értékek szerkesztéséhez használt beviteli mezőkkel. Ezeket a beviteli mezőket Extended Edit Field-eknek (Bővített Szerkesztési Mezőknek) nevezzük, melyek nem csak értékek begépelésekor használatosak, hanem olyan egyéb parancsok végrehajtásakor is, mint a billentyűzet, számológép, pontválasztó, inverz számítási eszköztár, stb. Ebben a fajta funkcionalitásban a FG egyedülálló.

Ezek vezérléséhez be kell kapcsolnia az "Extended Edit Boxes" (Bővített Szerkesztési Doboz) opciót. az Options (Opciók) képernyőn egy koppintással.

Text Entry (Szöveg bevitel)

A legtöbb szöveges beviteli mezőhöz a programban, bekoppintva feldobia a billentvűzetet. Pocket PC és Windows Mobile eszközökön kiválaszthatja melyik billentyűzet jelenjen meg, a "SIP Type" opció megváltoztatásával, az Option (Opciók) képernyőn.

Points (Pontok)

Ha bővített szerkesztői mezőt lát egy pontszámhoz, koppintson bele s feldobja a pontválasztó eszköztárat.

Distance and Angles (Távolság és Szög)

Koppintson be olyan numerikus mezőbe, mint az irányok és távolságok és meg fog nyílni a RPN Calculator (RPN rendszerű számológép) és valamely távolság mező megnyitja az Inverse (Inverz) eszköztárat.

Multi-function Fields (Multi-funkciós mezők)

Valamely mező megjelenít felugró menüt, ha több funkció nyitható meg az adott mezőből, majd csak válassza ki a kívánt funkciót a listából.

POINTS / LINES / DESCRIPTIONS (Pontok/Vonalak/Leírások)

Points (Pontok)

A FieldGenius projektek tipikusan beolvasott, számított, vagy megmért pontokból állnak. Ezek a pontok mindig egy olyan fájlban tárolódnak, mely a projekt nevéből és DBF kiterjesztésből épülnek fel. A DBF fájlok DBF olvasó szoftverrel vagy MS Excellel szemlélhetők

Point Labels (Pont címkék)

A rajzterületen mindig látni fog csomópontot, vagy pontot, mely a pont koordinátának helyét jelöli. Minden képernyőn megjelenő pont nevét, magasságát, leírását, megjegyzését képes kontrollálni, mely megjelenik a kijelzőn. A címkék láthatóságának vezérléséhez, használja az Option (Opciók) gombot, a Display Toolbar-on (Kijelző Eszköztár).



Point Toolbar (Pont eszköztár)

Bármikor egy meglévő pontra koppintva megnyitja a Point Toolbar-t (Pont eszköztár). Ez az eszköztár fogja tartalmazni a közös funkciókat a pont kezeléshez. Kérjük, olvassa el a Point Toolbar részt további információkért!

:	June	New	Edit	Delete	d⁰	/
	7	\checkmark	1			×

Editing Single Points (Önálló pontok szerkesztése)

A pontok kezeléséhez, koppintson ide, ami megnyitja a Point Toolbar-t. Nyomja meg az Edit (szerkeszt) gombot a Review/Edit Points (Átnézet/Pontszerkesztés) képernyőhöz!

Working with Multiple Points (Munkavégzés több ponttal)

Ha egy időben kell keresnie, listáznia, forgatnia, elfordítania, törölnie vagy szerkesztenie több pontot, a Coordinate Database Editor-t (Koordináta adatbázis szerkesztő) kell alkalmaznia. Kérjük, olvassa el a Coordinate Database részt további információkért!

Point Toolbar (Pont Eszköztár)

:	June	New	Edit	Delete	d↔	/
	7	\mathbf{V}	1			×

Mikor rákoppint egy meglévő pontra a rajzon, meg fog jelenni a pont eszköztár a képernyő aljánál. A pont eszköztár tartalmazza a legfontosabb pontokkal kapcsolatos funkciókat. A továbbiakban bemutatjuk, mit csinálnak az egyes gombok.

Pontlista – Megjelenít minden pontot az aktuális projektben, amit Ön sorba rendezhet bármelyik oszlop fejlécére koppintva. Ha megtalálta a pontot, amit keresett, koppintson az OK gombra!

Raizeszköz – Alkalmazza vonal, pont és vonalak meglévő pontok közti kapcsolásához. Megnyitja a Draw Tool-t (Rajzeszköz).

New Új pont – Megnyitja a" store and edit" (rögzít és szerkeszt) párbeszéd panelt és lehetővé teszi új ponthoz koordináták bevitelét.



Pont szerkesztés – Koordináta értékek szerkesztése

Delete Pont törlés – Törli a kiválasztott pontot a rajzból és az adatbázisból. Rákérdez, hogy biztos törölni akarja-e.



Eltolás (külpont) - Megnyitja az Offset Tool-t (Eltolás).



Inverz eszköz – Inverz mérése két pont között

Pontra zoom-olás – A gomb első alkalommal való lenyomása kikényszeríti a pont képernyő közepén való megjelenítését. A továbbiakban, ha lenyomva tartja, folytatja a zoom-olást a pontra.

	Kitűzés – Lenyomva az éppen kiválasztott pont kitűzését teszi lehetővé. E	Elindítja a	Stake
Points (Pont Kitűzés) képernyőt.		

	Pont kiválasztás – Használja ezt a két gombo	ot, le és fel görgetésre a pontok közöt	t, az
adatbázisba	n.		

Pontszám – Jelzi az Ön által éppen kiválasztott pont azonosítóját.

Select Point Toolbar (Pont választó eszköztár)

A pont választó egy mechanizmus, melyet a pontszám beírási rutin hív meg. Ön ezt a pontválasztó ikonnal vagy a pontszám mezőbe történő dupla kattintással éri el.



202

Mikor kiválasztja, a képernyő alján megnyílik a pont választó eszköztár.

Point ID	145	North: East:	11448.417 ['] 4820.126 [']	
C Quid	k Selec	t Elev: Desc:	0.000'	
<u>م</u>	Select	Eis Lis	t New	X Cancel

Point ID (pont azonosító)

Ha ismeri, beírhatja a pontazonosítót a beviteli mezőbe, vagy ha rákoppint a pontra a térkép képernyőn, a pont azonosítója megjelenik itt.

Quick Select (Gyors választó)

Ha a Quick Select (Gyors választó) be van kapcsolva, akkor, ahogy Ön rákoppint a térképen a pontra, automatikusan visszakerül abba a rutinba, ahol a pontot kiválasztotta. Ha a Quick Select ki van

kapcsolva, a pont térképen való kijelölése után a pont koordinátája kijelzésre kerül, majd Önnek a Select (Kiválaszt) gombra kell koppintania a visszatéréshez az előző rutinra.

Select (Kiválaszt)

Megnyomva Ön és a kiválasztott pont visszakerül abba a rutinba, ahol Ön a pontot kiválasztotta.

List (Lista)

Ezt alkalmazva rácsjelleggel megjelenik az összes pont a projekt adatbázisából. Ebből a listából a pontra, majd az OK gombra koppintva, a pont azonosítója beíródik a beviteli mezőbe.

New (Új)

Alkalmazva megnyílik a Store / Edit Points (Tárol/Szerkeszt Pontok) képernyő. Ez teszi lehetővé új pont létrehozását.

Cancel (Mégse)

Megnyomva, visszatér abba a rutinba, ahol a pontot kiválasztotta volna, anélkül, hogy választott volna pontot.

Point... Averaging (Átlagolás)

Main Menu (Főmenü) | Data Manager (Adat menedzser) | Point Database (Pont adatbázis)

Ez a rutin lehetővé teszi, hogy kiválassza pontok számát a pont adatbázisból, majd átlagot számoljon a kiválasztott pontok koordinátáiból. Ezután Ön létrehozhat és menthet egy új, az átlagolt koordinátákon alapuló pontot.

Point Database (Pont adatbázis)

Ha belép a Point Database-be (Pont Adatbázis), koppintson a zöld nyíl gombra az alsó eszköztárban, míg nem látja megjelenni az **Average** (Átlag) gombot.

Megjegyzés: Az elemek ismétlődni fognak, ha lenyomva tartja a zöld nyíl gombot. Válasszon ki egyszerre több gombot úgy, hogy rákoppint a képernyőre majd egy dobozt húzva megragadja azokat az elemeket, melyeket szeretné, hogy belekerüljenek az átlagolásba.

Point Dat	abase		<u> </u>	٥
Point ID	Northing	Easting	Elevation	D
1	100.000m			
2	🔏 100.000m	250.000m	15.000m	
3 ٩	50.000m	250.000m	7.000m	
4		200.000m	7.000m	
6	🔥 100.026m	250.026m	15.019m	
•				٢
P	verage		X	

Poin	Point Averaging 🚵 👪								
Use	Name	Description	dDistance	dDirection	Â				
~	2		37.268m	26°33'54"					
~	3		23.570m	135°00'00"					
~	4		37.268m	243°26'06"					
Averaged PointNorthing:66.667mEasting:233.333mElevation:9.667m									
Store Point Cancel									

Nyomja meg az **Average** gombot, ha végzett. Ez megnyitja a Point Averaging (Pont átlagolás) párbeszéd ablakot.

A Point Averaging párbeszéd ablakban, látható az átlagszámítás eredménye. A **Use** (Használ) oszlopban tudja engedélyezni/tiltani a kiválasztott pontokat.

A **Store Point (**Pont rögzítés) gomb meghívja a Store Point (Pont rögzítés) párbeszéd ablakot. A **Cancel** (Mégse) visszatér a Point Database párbeszéd ablakba.

AutoMap Library (AutoMap könyvtár)

Az AutoMap Library szerkesztő lehetővé teszi a felhasználó számára a pontok és vonalak láthatóságának teljes körű kezelhetőségét a pontkódok alapján. Emellett beállíthatóvá teszi az olyan attribútumokat, mint a pontok vagy vonalak színe.

Automap Librar	v		1 ₂₃	0					
Enter Desciption									
Description \triangle	Layer	^							
+ ANCHOR	ANCH	ANCHOR				-			
+ ASPHCU	ASPHCURB			ROAD_ASP					
+ B/BANK	B/BANK			LANDSCAP					
+ B/WALL	B/WA	LL		RET_WALLS					
+ BOREHO				0					
+ c/L	C/L			0		~			
☐ Show descriptions in use only									
Select	Add	Edit	Dele	ete X	Cano	el			

Enter Description (Leírás bevitele)

Alkalmazza ezt a beviteli mezőt a listában való automatikus görgetésre! Például, adja be az AS betűket, mely legördül az ASPHCURB leíráshoz! Ha egy egyedülálló leírást gépel be és megnyomja az ENTER-t, kérdést kap, hogy akarja-e vagy sem hozzáadni azt az AutoMap könyvtárhoz.

Show descriptions in use only (Csak a használt leírásokat mutassa)

Alkalmazza ezt, ha csak a projektben aktuálisan használt leírásokat szeretné keresni az AutoMap könyvtárban!

Adding Descriptions to the Library in FieldGenius (Leírások hozzáadása a Könyvtárhoz, a FG-ban)

Ön munka közben is hozzá tud adni leírást az AutoMap könyvtárhoz. Ha beír egy olyan leírást, ami nincs a könyvtárban, kap egy figyelmeztető kérdést, hogy szeretné-e azt hozzáadni a projekt AutoMap Library fájljához.

Automap Library: codes.csv							
Enter Desciption TREE							
Description 🛆	Summary	Layer					
+ EC	Edge of Conc	0					
+ EP	Edge of Pave	0					
+ PIN	Iron Pin	0					
Show descriptions in use only							
🗹 Select	Add Edit Delete	e 🗶 Cancel					

Megjegyzés: Ez a figyelmeztetés kikapcsolható, így a FieldGenius mindig alkalmazza az új leírásokat, anélkül, hogy azokat hozzáadná az AutoMap könyvtár fájlhoz.

Ha ezt szeretné, ellenőriznie kell, hogy a **"Prompt New Descriptions"** (Figyelmeztetés új leírásokra) ki van kapcsolva az Options (Opciók) menüben.

No Matching Descriptio	n	123 ()
TREE not found in the auto project automap file?	map library. Add	to the
Ves	× No	0

Ha a válasza **Yes** (Igen), a leírás hozzáadásra kerül a projekt AutoMap könyvtár fájlhoz (nem az AutoMap Minta fájlhoz)

Ha a válasza **No** (Nem), a leírás a projekt AutoMap könyvtár fájlhoz való hozzáadása nélkül lesz használva. Ha nem adja hozzá az AutoMap Library-hoz, akkor nem lesz lehetősége olyan opciók állítására, mint a pontok vagy vonalak rétege, színe.

Editing Descriptions in the Library in FieldGenius (Leírások szerkesztése a Könyvtárhoz, a FG-ban)

Az AutoMap Library szerkesztő lehetővé teszi a minden egyes leírás tulajdonságainak szerkesztését a könyvtárba. Megnyomva az Edit (Szerkeszt) gombot, megjelenik az alábbi menü:

Automap Editor - B/BANK 123 😲						
Summary	B/BANK					
Point Symbol	+					
Point Size	0.50					
Point Colour						
Line Colour						
Layer Name	LANDSCAP					
Connect points with line						
🗖 Do not assign to DTM						
×	Close					

Ezek a tulajdonságok a könyvtárban egy specifikált oszlopokba mentődnek. További információkat a könyvtárszerkesztésről az alábbiakban talál.

Summary (Összegzés)

Ezt a mezőt a leírásainak összegzésére használhatja. Például egy leírás azonosító összegezheti a vasszegeket.

Point Symbol (Pont jelkulcs)

Definiálhat jelölést ponthoz. Ezek a jelölések nem kerülnek vissza az asztali gépre automatikusan és nem egyeznek meg a CAD blokkokkal és részekkel. Ezek egyszerű pont, amik a térképi nézetben jelennek meg és a képernyőn való eligazodást segítik.

27 db különböző jelölés van. Minden egyes leírásnak megjelenik a jelkulcsa az AutoMap Library képernyőn.

Point Size (Pont méret)

Itt tudja megváltoztatni a jelölés méretét. Alap: 1

Point Colour (Pont szín)

Itt tudja beállítani a jelölés színét. 255 színből választhat.

Line Colour (Vonal szín)

Itt tudja beállítani a vonal színét a rajzon.

Layer Name (Rétegnév)

Itt specifikálhatja a réteget, amit a vonalakhoz vagy pontokhoz szeretne használni ezzel a leírással.

Connect Points With Line (Pontok összekötése vonallal)

Ha ez be van kapcsolva, mikor kiválasztja a leírást a topo eszköztárból a főképernyőn, a vonalkötés automatikusan bekapcsol. Alkalmazza ezt a leíráshoz, ha tipikusan olyan kötendő vonalai vannak, mint útpadka, vagy úttengely!

Do not assign to DTM (Ne rendelje hozzá DTM-hez)

Ez egy nagyon hasznos opció valós-idejű felületmodell létrehozásakor. Ha ON-nal be van kapcsolva, ezek a pontok nem kerülnek bele a FG-szal létrehozott DTM-be. Alkalmazza ezt a leíráshoz, ha nem talajszinten van.

Deleting Descriptions from the Library from FieldGenius (Leírások törlése a könyvtárból)

Az AutoMap Editor lehetővé teszi leírások törlését a könyvtárból. Nyomja meg a Delete (Törlés) gombot, mely rákérdez, valóban törölni szeretné-e az elemet. A törlés nincs hatással az AutoMap Template fájlra.

Editing an Existing Library outside of FieldGenius (Meglévő könyvtár szerkesztése a FG-on kívül)

Az AutoMap Library egy nagyon jó tulajdonsága a FG-nak. Ha kombinálja a mi asztali eszközeinkkel, az Ön letöltött fájljai, rétegei, jelkulcsai egy az egyben importálhatók. A FieldGenius AutoMap könyvtár egy vesszővel elválasztott fájl, mely szerkeszthető MicroSurvey CAD-del, inCAD-del, olyan szövegszerkesztővel, mint a Microsoft Notepad, vagy olyan táblázatkezelővel, mint a Microsoft Excel.

Az első sor az oszlopfeilécnek van fenntartva. Néhány oszlop az irodai alkalmazásainknak van lefoglalva, de a következő oszlopokat a FieldGenius használja.

Column A = Description (String value) – Leírás (String érték) Column B = Summary of Description (String value) - Leírás összegzése (String érték) Column L = Connect Points with Line (1=Yes, 0=No) – Vonal kötése (1=Igen, 0=Nem) Column M = Layer Name (String value) – Rétegnév (String érték) Column O = Line Colour (Number 0-255) – Réteg szín (Szám: 0-255) Column Q = Line or Spline (0=Line, 1=Spline) - Vonal vagy Szplájn (0=Line, 1=SPline)*** Ez együtt dolgozik az L sorral Column U = Marker Type (Number 0-26) – Jelölés típusa (Szám: 0-26) Column V = Marker Size (Number 0-10) – Jelölés mérete (Szám: 0-10) Column W = Marker Colour (Number 0-255) – Jelölés színe (Szám: 0-225) Column X = Exclude from DTM (1=Yes/Exclude, 0=No/Include) – Kizárás a DTM-ből (1=Igen/kizárt, 0=Nem/benne van)

Column AF = Zone Number (Numeric Value) – Zóna szám (Numerikus érték)

Create New Library outside of FieldGenius (Új könyvtár létrehozása a FG-on kívülről)

Ön könnyedén létrehozhat egy új könyvtárat a "semmiből" egy egyszerű text-fájl készítésével. Az első sorba adjon meg egy fejlécet a leírásokat és az összegzéseket követve. Az értékeket parancsokkal kell elválasztani, majd ha elkészült mentse a fájlt CSV kiterjesztéssel, ami CODES.CSV

DESCRIPTION, SUMMARY PIN, Iron Pin, EC,Edge of Concrete, EP,Edge of Pavement,

Másolja fel a fájlt a FG Projects könyvtárba. Ha létrehozott egy új projektet vagy megnyitott egy meglévőt, győződjön meg róla, hogy ezt nyitotta meg, mint AutoMap Template fájlt!

Project Review: FG Sample ¹² 3 😯							
Select Automap Template File	codes.csv						
Select Feature List File							
Select Raw Data File	FG Sample.raw						
📕 Encrypted Raw Data File							
Modify Project Information							
V Continue	X Cancel						

Mikor megnyitja az AutoMap könyvtár fájlt, a kódjait ABC sorrendben fogja látni.

Automap Library: codes.csv							
Enter Desciption							
Description 🛆 Summary Layer							
+ EC	Edge	e of Co	nc	0			
+ EP	Edge	e of Pa	ve	0			
+ PIN	Iron	Pin		0			
Show descriptions in use only							
Select	Add	Edit	Delete	X	Cancel		

Active Linework (Aktív vonalműveletek)

A FieldGenius rendelkezik terepi Code-Free (kód nélküli) vonalművelet vezérléssel, hogy Önnek ne kelljen emlékeznie a vonalak kódjaira. A munka közbeni vonalműveletek aktiválásához, csak válassza ki azt a leírást, amit szeretne és indítsa el a mérést! A MicroSurvey CAD vagy inCAD irodai felhasználók a Field Genius által használt AutoMap könyvtár vonalkötési kódolását, vonal kapcsolatait be tudják állítani az irodában. További információk: Draw Option Defaults (Rajz Opciók alapértelmezései)

FieldGenius ábrák koncepcióját alkalmazza a vonalműveletek kezelésére. Néhány szoftver ezekre "Chains"-ként, láncolatként hivatkozik.

A FieldGenius interfész alján láthatja az Active Lines List (Aktív Vonal Lista) gombot, a második sorban. Ha egy új projektet indít, ez [<**No Line>**]-ként (Nincs Vonal) jelenik meg, mint aktuális, aktív vonal.

Ha egy új vonal ábrát indít, a **[<Start line>]** (Vonal indítás) látható ezen a gombon. A vonal első megmért pontja után, létrejön az aktív vonal és kijelzésre kerül.



A példában az E/ASPH:1 jelenik meg a gombon. Ez az aktuális, aktív vonal. Az E/ASPH a pontleírás, az 1 a csoport szám (automatikusan kerül hozzáadásra). Amíg ez az első ábra a térképen, addig 1 csoportként van megjelölve.

Egy ábra egy folyamatos Vonal, Görbe és/vagy Ív szegmensek sorozata. Az ábra pontleírással és csoportszámmal van azonosítva.

Amennyiben egy új vonalat indít, egy új ábra kerül létrehozásra és hozzáadásra az Active Lines (Aktív Vonalak) listához, egy automatikusan kijelölt csoport számmal. A csoport szám eggyel növekszik mikor egy korábbi pontleírást felhasználtunk a következő vonalhoz.

(Megjegyzendő, hogy a példában két E/ASPH vonal van.)

Továbbá, a FG-ban minden vonalművelet 3D-ben van kezelve.



Mikor megnyomja az E/ASPH:2 Active Line gombot, látni fogja projektjének ábra listáját.

Figure I	_ist					12 ₃ 💡
Show Active Switch Figures Sta			Active ate	New Figure	Close Figure	Delete Figure
Line 🛆	Active Description			ription	Pnts	Closed
1	Ye	s E/ASF		ΡH	3	No
2	Yes	s E/ASF		ΡH	3	No
		_				
<u> </u>						
1		ок		X	Cano	el

Figures (Ábrák)

Az érintőket, íveket és görbe vonalakat a FieldGenius-ban mind ábrának hívják. Az ábrák automatikusan jönnek létre, ahogy Ön köti a pontokat a rajzon. Az ábrák létrejöhetnek a mérés közben, valós időben, a vonalműveleteket alkalmazva, vagy elkészítheti őket kézzel, a ceruza eszköztár alkalmazásával.

FieldGenius Figures (FG Ábrák)

Ha egy ábrára koppint, megjelenik a Vonal Eszköztár. Láthatja a félkövér szöveget a rajzterületen, jelezve az Ön által kijelölt elemet.

DXF Linework (DXF vonalművelet)

Mikor DXF rajzot importál, azt a rajzterületen már, mint meglévő vonalművelet fogja látni. Ha kiválaszt egy DXF vonalat vagy ívet, látni fogja a Vonal Eszköztárat, de minden szürke lesz, a kitűzés és a párhuzamos távolság gombokat kivéve. Ha megnyomja a kitűzés, vagy a párhuzamos eltolást ponthoz gombokat, ezek megnyitják saját eszköztárukat.

Ha egy DXF entitásra koppint, látni fogja a félkövér textet a rajzterületen, jelzendő, hogy hogy felvett egy DXF vonalat, vagy ívet, illetve ez megmutatja azt is, mely rétegen található.

Állíthatja a DXF rétegek láthatóságát is, a Layers Manager (Réteg kezelő) képernyőn.



Coordinate DXF Data (DXF koordináta adat) Ezzel hozzá tud adni koordinátákat a DXF entitáshoz



Information (Info) Információkat tud lekérni a DXF entitásról.

Line Toolbar (Vonal eszköztár)

\mathbf{k}	>	4	1	، **	×××	
	/	Line ‡ Spline	d↔	7	0	×

Ha meglévő vonalra vagy ívre koppint, megjelenik a vonal eszköztár a képernyő aljánál. A Vonal Eszköztár azokat a fontos funkciókat tartalmazza melyeket Ön projektjében leginkább alkalmaz vonal vagy ív használatakor. A továbbiakban bemutatjuk, mit csinálnak az egyes gombok:



Set Figure Current (Ábra aktuálissá tétele)

Vonal vagy ív aktuálissá tétele, az Aktív Vonal Listában

End Figure (Ábra lezárása)

Vonal késszé tétele, vagy befejezése.

Reverse Figure Direction (Ábra irányának megfordítása) Ábra irányultságának megfordítása, így az ellenkező végéhez fog kötni.



Partition Line / Arc (Vonal / Ív felosztás)

Ábra vagy DXF vonal felosztása, kisebb részekre.

Abra egy részének kitörlése.





Close Figure (Ábra bezárása)

Ábra lezárása olyan módon, hogy annak kezdő és végpontja azonos.



Open Figure List (Ábralista megnyitás)

Active Line List (Aktív Vonal Lista) megnyitása.



Draw Tool (Rajz eszköz)

Vonalak, pontok, kötések vonalműveletszerű végrehajtása meglévő pontok között. Megnyitja a Rajzi Eszköztárat.

Line

Spline Convert Line to Spline (Vonal – Szplájn vonal konverzió)

Már meglévő, egyenes vonalakból álló ábra átalakítása görbe vonallá és vissza.



7

Offset Tool (Eltolás/külpont eszköztár)

Eltolási eszköztár megnyitása.

Stake Figure (Ábra kitűzése)

Vonalkitűzés parancs megnyitása és az aktuális, kiválasztott vonal kitűzése.



Information

Információ lekérdezés a kiválasztott szegmensről, kerület és területadattal, amennyiben az zárt ábra.

Select Line Toolbar (Vonal kijelölési Eszköztár)

Különféle parancsok használatosak egy vonal kiválasztásához.



Bármelyik Selection Mode-ot (Kijelölési Mód) is használja, a kiválasztott vonal pirossal lesz megjelölve a térképi képernyőn, kijelezve a vonal irányát is. Ha szükséges, rákoppintva a **Switch Direction** (Irány átváltás) gombra, meg tudja cserélni a kiválasztott vonal kezdő és végpontját. Nyomja meg az OK-t, ha elfogadja a kijelölt vonalat és szeretné végrehajtani a következő lépést!

Selection Mode: Figure/DXF (Kijelölés: Ábra/DXF)

Válassza ezt a módot egy meglévő ábra vagy egy DXF entitás térképi kiválasztásához!

Az alábbiakból választhat:

- Vonalakat és/vagy íveket tartalmazó ábrák (ami nem görbülő Szplájn)
- DXF vonalak, ívek és/vagy polyline-ok (amik nem szplájnok, szplájn polyline-ok vagy illesztett polyline-ok)

Selection Mode: Figure Segment (Kijelölés: Ábra szegmens)

Válassza ezt a módot egy önálló vonal vagy ív szegmens kiválasztásához egy összetett ábrából, a kívánt szegmens térképi kijelölésével!

Az alábbiakból választhat:

- egy vonal vagy ív szegmens egy ábrából (ami nem görbülő szegmens)
- (vonal vagy ív szegmensek egy ki nem választható DXF szegmensből)

Selection Mode: Define Points (Kijelölés: Pontok definiálása)

Válassza ezt a módot vonal vagy ív definiálásához, a projektjében található pontokból! Az alábbi vonaltípusok definiálásából választhat:

- Egyenes vonal: válasszon kezdő,- és végpontot!
- Ív (CW): válasszon egy ív kezdőpontot, sugárpontot és ív végpontot!
- Ív (CCW): válasszon egy ív kezdőpontot, sugárpontot és ív végpontot!
- Arc (3Pnt): válasszon egy ív kezdőpontot, ívpontot és ív végpontot!

Switch Direction (Irány átváltás)

Alkalmazásával megváltozik az irányultság és a nyílhegy a vonal aktuális előre irányát fogja mutatni.

ΟΚ

A kijelölt vonal kiválasztásra kerül és visszakerül a megfelelő parancshoz.

Cancel (Mégse)

Kiválasztás nélkül visszalép a korábbi képernyőre.

Figure List (Ábra lista)

Az ábralista tartalmazza az összes projektbeli ábrát.

Figure List 123 😲								
Show Active Switch Figures Sta		Active New ate Figure		Close Figure	Delete Figure			
Line 🛆	Active		Description		Pnts	Closec		
1	Yes	5	E/ASPH		0	No		
2	Yes		E/ASPH		6	No		
3	Yes		E/ASPH		8	No		
<								
v		ОК		X	Cano	el		

Line Column (Vonal oszlop)

Ez az ábrához kapcsolt csoportazonosító. További információk az Active Linework (Aktív Vonalműveletek) részben.

Active Column (Aktív oszlop)

Ha az ábra aktív, a **YES**.(Igen) látható. Ha szeretné nem aktívvá tenni, nyomja meg a Switch Active State gombot (Aktív állapot kapcsoló)!

Description Column (Leírás oszlop)

Ez az ábra neve, mely általában egyezni fog az ábra első pontjával, ami az ábrában kapcsolódik.

Points Column (Pont oszlop)

Az összes pont száma, amit az ábra összekapcsol.

Closed Column ("Lezárt" oszlop)

Ha bezárta az ábrát, azt fogja itt látni: Yes (Igen)

Show Active Figures (Mutasd az aktív ábrákat)

Ha ez van kiválasztva (alapbeállítás) minden aktív figura listázódik. Itt egyszerűen kiválaszthat egy ábrát feladatvégzéshez a listából, majd nyomja meg az OK gombot. Ha ez ki van kapcsolva, akkor a projekt minden ábrája kijelzésre kerül.

Switch Active State (Aktív állapot kapcsoló)

Ezzel tudja az ábra állapotát "befejezettre" váltani. Ha ez megtörtént, többé nem lesz látható, ha a Show Active Figures (Mutasd az aktív ábrákat) gomb be van kapcsolva. Ha egyszer egy ábra nem aktív státuszba kerül, semmi nem adható hozzá. A nem aktív ábrát újra aktívvá lehet tenni, egyszerűen a kiválasztva és megnyomva a Switch State (Állapot kapcsoló) gombot.

New Figure (Új ábra)

Ezzel tud új ábrát létrehozni.

Close Figure (Ábra lezárás)

Ezzel tudja lezárni az ábrát – vissza a kezdőpontjába.

Delete Figure (Ábra törlés)

Ezzel tudja a listából a kijelölt ábrát törölni. Tud aktívnak és nem aktívnak jelölt ábrákat is törölni. További információkat a törlésről az ábrák törlése fejezetben talál.

Using Active Figures (Aktív ábrák használata) Active Linework Options (Aktív vonalműveletek opciók)

Három rajzopció van az Aktív Vonalműveletekhez, melyek a Leírások és Aktív Vonalak legördülő listában jelennek meg:



Vonalrajzolás gomb = Pontok összekötése egyenes vonalakkal



Íves vonal rajzolás gomb = Pontok összekötése, legjobban illeszkedő ívekkel



Ív három pontra gomb = Három mért pontra illesztett ív rajzolása

Start the first Line in a Project (Új vonal indítása egy Projektben)

Új vonal indításához egy új projektben, válassza ki a kívánt Leírást a Leírás listából, majd a kívánt rajzolási opciót, mielőtt megkezdi a mérést. Az Aktív Vonal lista kijelzi a <Start Line>-t (<Vonal Indítás>), ahogy lent látható. Ennél a pontnál, a következő mért pont lesz az első az új Aktív Vonal pont, mely használja az E/ASPH leírást. Használj a mérés gombot, a vonal első pontjának megméréshez!



Az első pont mérését követően, elkészül az új vonal és a vonal hozzáadódik az Aktív Vonal listához, azonosítva az aktuális pont leírásával, automatikusan hozzákapcsolva egy csoportazonosító számmal: E/ASPH:3.

A csoportazonosító a 3-as, mivel ez a harmadik ábra, mely az E/ASPH leírást használja.



A második olyan pont után, mely ehhez a vonalhoz került rögzítésre, létrejön a második szegmens. Ettől a ponttól továbbhaladva, egyszerűen a folyamatos mérések hozzáadódnak az éppen aktuális, E/ASPH:3 Aktív Vonalhoz.



Megjegyzés a "3" beszúrásához: ez a csoportazonosító. Az E/ASPH leírás projekten belüli újra használatakor egy új vonalsorozathoz, a csoportazonosító szám eggyel növekszik. Ez lehetővé teszi az Ön számára, hogy több aktív vonalat kövessen és rögzítsen, azonos leírással, anélkül, hogy többször bevigye az AutoMap Könyvtárba. Például: E/ASPH2, E/ASPH3, E/ASPH4...9 egyszerű E/ASPH bevitellel.

Stop adding to a Line (Vonalhoz adás leállítása)

Ha be akarja fejezni az aktuális vonalhoz való hozzáadást, csak egyszerűen vegye le a kiválasztás (deselect) az aktuális rajzi opcióról (Vonal, Görbe), mielőtt további mérést végez. A rajzi opció kikapcsolása után a <No line> (<Nincs vonal>) jelenik meg az Aktív Vonal gombon.



Start a subsequent New Line (Következő, új vonal indítása)

További vonal indításához egy új projektben, válassza ki a kívánt Leírást a Leírás listából, majd a kívánt rajzolási opciót, mielőtt megkezdi az új vonal első pontjának mérését! Fontos figyelni a <Start Line> kijelzést az Aktív Vonalak listájában. Az első pont, vonalban való mérését követően, az Aktív Vonal lista beállításra kerül és az új vonalat fogja aktuálisként mutatni.

Change Description within an Active Line (Leírás változtatása Aktív vonalon belül)

A leírás megváltozatható egy futó vonalon belül. Egyszerűen válasszon más leírást és folytassa a méréseket. Az Aktív Vonal azonosító nem fog változni.

Figure Direction Marker (Ábra irány jelző)

Az aktuális vonal a térképen mindig vastag vonallal van jelölve a vonal végén kék X jelöléssel. A kék X a vonal irányultságát jelöli, a vonal azon végével, ami a következő pont kapcsolódni fog. Alább látható a 29-es pont. A következő mérése ehhez fog kapcsolódni.



Ha kiválasztja az ábrát, láthatja a vonal eszköztárat. Ezen az eszköztáron, nyomja meg ezt a gombot, a vonal irányának megfordításához! Miután megváltoztatta az irányt, látható, hogy a kék X átkerül az ábra ellenkező végére.



New Figure (Új Ábra)

Pre-selection of Line Descriptions (Vonalleírás előzetes kiválasztása)

Az Aktív Vonalak (Ábrák) listája előre definiálható, segítendő a teljes projekt tervezését. Alkalmazza az New **Figure (Új ábra)** gombot az Aktív Vonal Lista képernyőn egy Vonal Leírás megadásához bármilyen mérés végrehajtása előtt!

New Figure	12 ₃ 😲
New Figure will be named:	
E/ASPH:0	
Choose Line Description:	
E/ASPH	
Enter a comment for this line:	
-	-
🖋 ок	X Cancel

Lehetősége van kézzel bevitt megjegyezés alkalmazására ezzel a módszerrel, az új vonal hozzá lesz rendelve a kiválasztott Vonal Leíráshoz. A megjegyzés meg fog jelenni az Aktív Vonal Listában, segítendő a vonal korrekt kiválasztását.

Switching Active Figures (Aktív ábrák kapcsolása)

Egyszerre több ábrával is dolgozhat. A leírással bíró, folyamatban lévő ábrák listázásra kerülnek az Ábra listában. Látható, hogy ebben a projektben három ábra szerepel.



Az aktuális vonal változtatásához, egyszerűen válassza az aktív vonal gombot, mely megnyitja az Ábra Választás képernyőt! A példában ez az "E/ASPH:3".

Figure List 123 💡								
Show Active Switch Figures Sta			Active ate	New Figure	Close Figure	Delete Figure		
Line 🛆	Act	ive	Desc	ription	Pnts	Closed		
1	Ye	S	E/ASPH			No		
2	Ye	s E/ASF		РΗ	3	No		
3	Yes	s E/ASF		РΗ	2	No		
<			100					
1		ОК		X	Cano	el		

Válassza ki a kívánt ábrát a listából és folytassa a mérést, a vonalhoz való hozzáadáshoz! Minden beállítás rögzítéshez kerül az egyes vonalakhoz, így nincs szükség újra kiválasztani Leírást vagy rajzopciót.

3-Point Arcs (3-pontos ívek)

Hárompontos ív folyamatban lévő vonalhoz való rajzolásához, válassza ki a 3-pontos ív rajzolása gombot, mielőtt megméri a második pontot a háromból, melyek az ívet (POC) definiálják! (Megjegyzendő, hogy ez nem egy sugárpont!)

A második pont megmérést követően, egy szaggatott vonal fog megjelenni, illusztrálandó, hogy 3pontos ív van folyamatban. Mérje meg a harmadik pontot és az ív megjelenik! Az aktuális rajzopció át fog váltani a 3-pontos ív rajzolásból Vonal rajzolásra, miután a harmadik pont is meg van mérve és az ív elkészült.



Csatlakozni fog egy három pontos ívet az E/ASPH:3 ábrához. Amíg mérjük a középső pontot, a három pontos kapcsolónak be kell lenni kapcsolva.



Miután elvégezte a mérést, látni fogja kirajzolódni a középső pontot a képernyőn. Amíg az összetett ívek nincsenek engedélyezve, azt fogja látni, hogy a három pontos ív kapcsoló le van tiltva. Ha megméri az ív végét, újra engedélyezve lesz.



Ha befejezi a harmadik mérést is, látni fogja a térképen az ív rajzát.



Több hárompontos ív sorozatban is csatlakoztatható, ahogy az alább látszik.



Splines (Curvy) Figures (Szplájnok, görbe ábrák)

Az ábrák tartalmazhatnak görbe vonalakat. A Szplájnok a legjobban illeszkedő ívek, melyeket a pontokra kényszerítetten vezetünk, egy ábra definiálásakor. A görbék csatolhatók egyeneshez vagy három pontos ív szegmensekhez.



Görbe rajzolásához, egyszerűen nyomja meg az Szplájn kapcsolót!



Changing Active Lines to Curvy Lines (Aktív Vonal görbére váltása)

Néhány Aktív Vonal sorozat (ábra) átalakítható egyenes szegmensek sorozatából a legjobban illeszkedő görbe vonallá. Válassza ki az ábrát a rajzon, a vonal eszköztár megnyitásához. Az eszköztáron nyomja meg a **Line-Spline** (Vonal-Szplájn) gombot, mely a vonalat görbévé konvertálja. Ha a vonal már egy görbe, azt pontok közötti érintőkké konvertálja.

Megjegyzendő, hogy bármely 3-pontos ív vagy egyenes szegmens elveszik, ha ezt a funkciót alkalmazza!

Complex Figure (Összetett ábra)

Azokat az ábrákat, melyek tartalmaznak egyenes szegmenseket, íveket és görbéket összetett ábráknak nevezzük.

Closing Figures (Ábrák zárása)

Ha zárt ábrát szeretne létrehozni egy Aktív Vonalból, válassza a **Close Current Line** (Aktuális Vonal Zárása) gombot a vonal eszköztárban!Rajzolni fog egy vonalat az utolsó pontból az ábrában elsőként mért ponthoz. A vonal törlésre kerül az Aktív Vonal listából és már befejezettnek tekinthető.



Látható, hogy az ábra most már visszazárt, az eredeti kezdőpontba.



Ha az aktív vonal listában kikapcsolja a **Show Active Figures-t** (Aktív Ábrák mutatása), láthatja, hogy a 3DPLINE ábra AKTIV=NEM és ZÁRT=IGEN módon van megjelölve.

Figure List 123 💡											
Show Active Figures		Switch Active State		New Figure	Close Figure	Delete Figure					
Line 🛆	Active		Description		Pnts	Closec					
1	No		3DPLINE		10	Yes					
1	No		No Desc		0	No					
	_		_								
🗹 ок 🗙					K Cancel						

Másképpen is bezárhat egy ábrát az Ábra lista képernyőn: ha a **Close Figure** (Ábra zárás) gombot használja.

End (complete) a Figure (Kész ábra befejezése)

Egy vonal késznek jelöléséhez, illetve befejezéséhez használja az Aktuális Vonal Vége gombot a vonal eszköztárban!Ez el fogja távolítani a vonalat az Aktív Vonalak listából és további szegmens vagy ív nem csatolható hozzá. Ez hasonlóan működik az ábra lezárással, azzal a különbséggel, hogy ebben az esetben nem történik visszazárás az eredeti kiindulópontra.

Re-Activating Figures (Ábrák újraaktiválása)

Ha egy ábra már késznek van megjelölve, Ön visszakapcsolhatja aktívvá, a következők szerint:

From the Line Toolbar (A Vonal Eszköztárból)



Vizuálisan bökjön rá a térképi nézetben az ábrára, amit újra aktiválna. A vonal eszköztáron válassza az aktiváló gombot, mely a kiválasztott ábrát újra aktiválni fogja.



From the Figure List (Ábralistából)

Megnyithatja az aktív vonalak listáját, és ha kikapcsolja a Show Active Figures (Aktív Ábrák Mutatása) gombot, láthatja a nem aktívként jelölt ábrákat is. Egyszerűen válassza ki azt az ábrát, amit aktiválni szeretne és nyomja meg a Switch Active State (Aktív Állapot Kapcsolása) gombot, mely aktiválni fogja az ábrát.



Deleting Figures (Ábrák törlése)

Vonalműveletek törléséhez egyszerűen válassza ki a törölni kívánt ábrát. Mikor kiválasztotta, megnyílik a vonal eszköztár.

Ezzel a vonal eszköztárban található gombbal tud törölni egy önálló szegmenst két pont között, illetve 3-pontos ívet.

×××

🗂 Ezzel a gombbal tud teljes, kijelölt ábrát törölni.

Megjegyzés:

Splines(görbék): A Szplájn részeket egy entitásnak kell tekinteni, így a teljes ábra törlése, vagy egyes szegmensek törlése itt ugyanazt eredményezi. A teljes görbe törölve lesz! Ha egy szegmens vagy ív kerül törlésre, egy ábra közepén, az ábra két részre fog szakadni. Mindkét új ábra egy új csoportazonosítóval lesz jelölve. Zárt vagy befejezett ábrák újra aktívvá válnak és hozzáadódnak az Aktív Vonal Listához.

Törölhet egy ábrát az aktív vonalak listájából választva is, az Ábra törlése gomb megnyomásával.

Figure List 123 💡											
Show Active Figures		Switch Active State		New Figure	Close Figure	Delete Figure					
Line 🛆	e 🛆 Active		Description		Pnts	Closec					
1	Yes		E/ASPH		0	No					
2	Yes		E/ASPH		6	No					
3	Yes		E/ASPH		8	No					
<			- 10			>					
1	🖋 ок				X Cancel						

Point Averaging (Pontátlagolás)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Mérési Eszközök) | Point Pattern (Pont Minta)

Ez a rutin lehetővé teszi az Ön számára, hogy létrehozzon vagy szerkesszen pontmintákat, majd alkalmazza azokat meglévő pontjaira, a projekten belül. Nagyon hasznos lehet fúrt lyukakhoz, pilléroszlopokhoz, stb.

Megjegyzés

A *.pattern (minta adat) fájlok teljesen kompatibilisek a FieldGenius 2012-vel és a MicroSurvey CADdel, vagy az inCAD-del, így bármely szoftverben minta létrehozott minta, bármelyik szoftverben szerkeszthető és használható.
Pattern Toolbar (Minta eszköztár)

Ha elindítja a Pont Minta parancsot, a Minta Eszköztár meg fog jelenni a térképi képernyő alján.

Select Insert Pnt						
	• 1		+2			
	4'0"					
Insert Pnt	1	Rotate	0°00'00"			
Load Pattern	Edit Pattern	Insert Pattern	Close			

Insert Pnt (Pt beszúrás)

Pont azonosító specifikálását, meglévő ponthoz, vagy a pont azonosítójára (ID) koppintva hajthatja végre, vagy a térképi nézeten a pontra koppintva, kiválasztva azt. A kiválasztott pont feltűnően jelölve lesz, nagy vörös ponttal és az aktuális minta kisebb zöld pontokkal kerül előzetesen megjelenítésre.

Rotate (Forgatás)

Használja, egy forgatási érték megadásához a mintájához. Az alapértelmezett 0. A minta bármilyen két meglévő pont által adott vonal mentén való forgatásához, adja meg a két pontot, alkalmazva a pt#..pt# formátumot, mint 1..2 és a forgatási szög a két pont között automatikusan kiszámításra kerül. A minta X-tengelye ennek az irány mentén értendő.

Load Pattern (Minta betöltés)

Nyomja meg ezt a gombot, a korábban mentett *.pattern fájl betöltéséhez.

Edit Pattern (Minta szerkesztés)

Nyomja meg ezt a gombot az aktuálisan betöltött minta szerkesztéséhez, vagy új minta létrehozásához, ha nincs betöltött. További információ a Minta Szerkesztőnél.

Insert Pattern (Minta beszúrás)

Nyomja meg ezt a gombot, ha a kiválasztott mintát a kiválasztott beszúrási ponthoz szeretné végrehajtani! Az új pont mentésre kerül a projektbe, azokon a koordinátákon, amit a zöld mintapontok előre mutattak. Minden beszúrt pont "Pattern" ("Minta") leírással mentődik, azonos magassággal, mint a választott beszúrási pont. Több ponthoz való mintabeszúráshoz, egyszerűen változtassa meg a beszúrási pontot és szúrja be a mintát minden egyes pontba egyesével.

Pattern Editor (Minta szerkesztő)

Ha megnyomja az Edit Pattern-t (Minta Szerkesztő), a Minta Eszköztárban, látni fogja a Minta Szerkesztő képernyőt.



Vigye be a kívánt X és Y eltolási értékeket a mintához. Ahogy beviszi a pontokat, azok egy rácshálóban fognak megjelenni, ami automatikusan zoom-ol a mintára. Olvassa el a Távolság bevitel és Lekérdezés fejezetet az eltolási értékek beviteléről! A 0,0 kezdőpont helyzete mindig a kiválasztott pont beszúrási pontja, így egy pontnak nem kell a minta 0.0-ját tartalmaznia. Ön el is forgathatja a mintát, bármilyen irányba, a Minta Eszköztárban (lásd fent), így nincs szüksége különböző változatokat készítenie ugyanarról a mintáról, a beszúrandó irányokhoz. Nyomja meg a Törlés gombot, a kiválasztott X, Y eltolás törléséhez a mintából.

Load Pattern (Minta betöltés)

Nyomja meg korábban mentett *.pattern fájl betöltéséhez!

Save Pattern (Minta mentése)

Nyomja meg az aktuális minta lemezre való mentéséhez!Ez egy "Mentés másként" típusú mentés, így adhat új fájlnevet, vagy választhat már meglévő minta fájlt, a változásokkal való felülíráshoz. Minden alkalommal kap figyelmeztetést a már meglévő m mintafájl felülírása előtt.

New Pattern (Új minta)

Új minta létrehozásához, egyszerűen töröljön valamennyi meglévő pontot az aktuális mintából! Mikor megnyomja a Minta Mentés gombot, mindig kap egy figyelmeztetést az új fájlnévről, így nem fogja elveszteni a korábbi mintát.

Close (Bezár)

Nyomja meg a Minta Szerkesztő bezárásához és Minta Eszköztárba való visszatéréshez! Ha nem mentette az aktuális Mintát, figyelmeztetést kap arról, hogy ezt erősítse meg, mielőtt elveti a változtatásokat.

Partition Lines/Arcs (Vonalak/Ívek felosztása)

Line Toolbar (Vonal Eszköztár)| Partition button (Felosztás gomb)

A Partition (Felosztás) parancs a térképi nézeten, egy érvényes vonal vagy ív megjelölésével kezdődik, mely megnyitja a Vonal Eszköztárat – ahol ki tudja választani a felosztás gombot. A felosztás gombot választva megjelenik a felosztás eszköztár.

A vonal vagy ív felosztás parancs lehetővé teszi pontok számítását, az adott projektben, objektumok mentén. Végezhet felosztást olyan ábrákon, melyek tartalmaznak vonal vagy sugárponttal rendelkező ív szegmenseket. 3-pontos ívek nem feloszthatók. DXF fájlban egyenes vonal felosztható, de egyéb más DXF entitás nem kompatibilis a felosztási paranccsal.



Equal Partitions (Egyenlő Részek)

Fel tudja a szegmenseket osztani egyenlő részekre. Egyszerűen adja meg a felosztás darabszámát és nyomja meg a Felosztás gombot! Ez kiszámítja az új pontokat és felosztja az objektumot önálló részekre.

By Distance (Távolsággal)

Fel tudja osztani a szegmenseket adott távolságokkal (a felosztó pontok között). Egyszerűen definiálja az osztótávolságot és nyomja meg a Felosztás gombot! Ez kiszámítja az új pontokat és felosztja az objektumot önálló részekre.

Draw Option Defaults (Alapértelmezett Rajz Opciók)

A rajzi opciók alapértelmezett beállításához szüksége van saját MicroSurvey CAD vagy inCAD-re. A MicroSurvey CAD vagy inCAD-ben, használhatja az Automap szerkesztőt, a rajzi alapértelmezések beállításához, minden egyes Leíráshoz az AutoMap Könyvtárban. Ha ez a könyvtár átmásolásra kerül a terepi adatrögzítőjébe, válassza ki a megfelelő FieldGenius Rajz opciót az Aktív Vonalműveletekhez.

Lines (Vonalak)

Válassza ki a következőket az irodai Automap könyvtár szerkesztőjében, a FG-ban való rajzi Vonal alapértelmezések beállítására!

-AutoMAP Line Work				
Connect Points				
② 2D Connection				
O 3D Connection				
Eines				
C Polylines				
0 :Width				

A FieldGenius-ban, amikor kiválaszt egy leírást, a vonalkapcsoló automatikusan bekapcsolódik. Ahogy lent látja, a vonalkapcsoló automatikusan bekapcsol, mikor az E/ASPH leírás kiválasztásra kerül, a listából.

Start	2	\$	Δ	<start line=""></start>
		Ne>	d ID	E/ASPH

Curvy Lines (Görbe vonalak)

Válassza az alábbiakat, a rajzi alapértelmezések beállítására, a görbe vonalakra!



A FieldGenius-ban, amikor kiválaszt egy leírást, a görbe kapcsoló automatikusan bekapcsolódik. Ahogy lent látja, a görbekapcsoló automatikusan bekapcsol, mikor az E/ASPH leírás kiválasztásra kerül, a listából.



None (Semmi)

Válassza az alábbiakat, a rajzi alapértelmezések "semmire" történő beállítására!



Ahogy lent látja, mikor a HUB leírás van kiválasztva, minden vonalkapcsolati kapcsoló, ki van kapcsolva.

Start T	2	\$	Δ	<no line=""></no>
	<mark>_</mark>	Next ID 28		HUB

Drawing Tool (Rajzi Eszköztár)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Mérés Eszköztár) | Drawing Tool (Rajzi Eszköztár) Line Toolbar (Vonal Eszköztár) | Pencil button (Toll gomb) Point Toolbar (Pont Eszköztár) | Pencil button (Toll gomb)

Ez az eszköztár lehetővé teszi az Ön számára, olyan terv gyors rajzolását, mint egy tömb vagy egy épület alaprajz a projektjébe, illetve alkalmazza a tervek újrakészítését a papíralapból. Használhatja a pontok újraszámítására vagy meglévő pontok összekötésére, melyek már szerepelnek a projektben.

Legalább egy pontjának lennie kell a projektben, mielőtt elkezdi, a terv kezdőpozíciójának definiálását. Ha még nincs meglévő (pl.: ha ez az első Ön által futtatott parancs, egy új projektben), figyelmeztetést, hogy rögzítsen egy új pontot, a végrehajtás előtt.

Line Mode (Vonal Mód)

Alkalmazza a Vonal rajzolási módot, ha egyenes vonal szegmenst akar hozzáadni ábrához!



Start Point (Kezdőpont)

A kezdőpontot határozza meg az új szegmenshez. Egy új terv kezdéséhez, ennek egy meglévő pontnak kell lennie a projektben, tipikusan egy sarok, amivel el tudja kezdeni a terv rajzolását. Ahogy folytatja további pontok/szegmensek hozzáadását a tervhez, látni fogja, hogy a Start Pont mező automatikusan mozdul előre.

Distance (Távolság)

A rajzolni kívánt vonalszegmens hosszát határozza meg.

Direction (Irány)

A rajzolni kívánt vonalszegmens irányát (Azimut vagy Irány – Azimuth vagy Bearing) határozza meg. A legegyszerűbb mód ennek végrehajtására, ha a jobb/bal nyilakat használja, melyek növelik/csökkentik az irány értékeket a nyilaknál legördülő listában mutatott értékekkel. Választhat gyakran használt szöget a listából (90, 45, vagy 30 fokok) vagy begépelhet bármilyen inkrementációt, egyéb más értékkel.

Store (Rögzítés)

A hozzáadandó szegmens definiálása után, nyomja meg ezt a rögzítés gombot, az új pont és vonalszegmens a projektben való rögzítéséhez.

Store+ (Rögzítés+)

Ugyanazt csinálja, mint a Rögzítés gomb, de megjeleníti a Rögzít/Szerkeszt Pont képernyőt. Alkalmazza elfogadáshoz, a koordináták szemléléséhez vagy egy leírás létrehozásához!

Point by Line Mode (Pont a Vonal Módból)

Ugyanaz, mint a Vonal mód, kivéve, hogy mikor megnyomja a Rögzítés vagy Rögzítés+ gombot, ez csak a pontot rögzíti, szegmens rajzolása nélkül.

Arc Mode (Ív Mód)

Alkalmazza az Ív Módot, ábrájához, ív szegmens hozzáadásához.



Start Point (Kezdőpont)

A kezdőpontot határozza meg az új szegmenshez. Egy új terv kezdéséhez, ennek egy meglévő pontnak kell lennie a projektben, tipikusan egy sarok, amivel el tudja kezdeni a terv rajzolását. Ahogy folytatja további pontok/szegmensek hozzáadását a tervhez, látni fogja, hogy a Start Pont mező automatikusan mozdul előre.

Direction (Irány)

A rajzolni kívánt ívszegmens érintő irányát (Azimut vagy Irány – Azimuth vagy Bearing) határozza meg. Ez lesz alapértelmezett vagy előző vonal szegmensre, vagy az előző ív szegmens kifutó érintőjére, olyan hosszan, amilyen hosszan az ív tangenciális a korábbi szegmenshez és Ön nem kívánja módosítani ezt az értéket.

Angle / Chord Length / Arc Length (Szög / Húrhossz / Ívhossz

Egy módszert választ az elérhető három módszerből, az ív definiálásához:

- Szög: Adja meg az ív belső delta szögét!
- Húr: Adja meg az ív húrhosszát!
- Ív: Adja meg az ív hosszát!

Radius (Sugár)

Az ív definiálásához adja meg a sugarat!

Clockwise / Counter-Clockwise Arrows (Óramutató járása /Azzal ellentétes)

Használja a Jobb/Bal nyíl gombokat, hogy megadja, az ív az óramutató járásával egyező, vagy ellentétes irányú-e!

Store (Rögzítés)

A hozzáadandó szegmens definiálása után, nyomja meg ezt a rögzítés gombot, az új végpont és sugárpont a projektben való rögzítéséhez és az ívszegmens rajzolásához.

Store+ (Rögzítés+)

Ugyanazt csinálja, mint a Rögzítés gomb, de megjeleníti a Rögzít/Szerkeszt Pont képernyőt. Alkalmazza elfogadáshoz, a koordináták szemléléséhez vagy egy leírás létrehozásához!

Point by Line Mode (Pont az Ív Módból)

Ugyanaz, mint a Vonal mód, kivéve, hogy mikor megnyomja a Rögzítés vagy Rögzítés+ gombot, ez csak a pontot rögzíti, ív szegmens rajzolása nélkül.

Connect Points Mode (Pont Összekötés Mód)

Ez a mód lehetővé teszi vonalak/ívek rajzolását a projektben meglévő pontok között.



Start Point (Kezdőpont)

A kezdőpontot határozza meg az új szegmenshez. Egy új terv kezdéséhez, ennek egy meglévő pontnak kell lennie a projektben, tipikusan egy sarok, amivel el tudja kezdeni a terv rajzolását. Ahogy folytatja további pontok/szegmensek hozzáadását a tervhez, látni fogja, hogy a Start Pont mező automatikusan mozdul előre.

Line Type (Vonal Típus)

Egy módszert választ az elérhető öt módszerből, a következő ábraszegmens definiálásához:

- Egyenes: egyenes vonalat rajzol a megadott Start és Végpont között.
- Ív (CW): óramutató járásával megegyező ívet rajzol megadott Start,- Végpont valamint sugárirányú ponttal.
- Ív (CCW): óramutató járásával ellentétes ívet rajzol megadott Start,- Végpont valamint sugárirányú ponttal.
- Ív (3Pnt): óramutató járásával megegyező vagy azzal ellentétes ívet rajzol megadott Start,-Végpont valamint köztes ívponttal.
- Szplájn (görbe): Görbét rajzol a megadott Start és Végpont között.

Store / Store+ (Rögzítés/Rögzítés+)

A Rögzítés/Rögzítés+gombok ebben a módban le vannak tiltva, mert új pontok itt nem lesznek számítva a projektben. A vonal vagy ív szegmensek automatikusan megrajzolásra kerülnek paramétereik specifikálását követően.

Undo (Visszavon)

Nyomja meg az **Undo (Visszavon)** gombot az utolsó számított szegmens visszavonásához, valamint mind a pont és/vagy vonal szegmens projektből való eltávolításához. Több lépést is vissza tud vonni. Megjegyzendő, hogy nincs Redo (Újra) funkció!

Close (Bezár)

Nyomja meg a **Close** (Bezár) gombot, a Terv Rajzolás parancsból való kilépéshez, mellyel visszatér a térképi képernyőre.

Smart Tags (Intelligens címke)

Ha kiválaszt egy létező, vagy létrehoz egy új ábrát rajzán, intelligens címkéket fog látni, megjelenni az ábra pontjain.

Smart Tag "T" ("T" int. címke)

A "T" intelligens címke definiálja, hogy a pontok egyenes vonallal kapcsolódnak.

F12 ,**⊡**8 RIN PIN

Smart Tag "M" ("M" int. címke)

Az "M" intelligens címke definiálja egy ív középső pontját.



Smart Tag "C" ("C" int. címke)

A "C" intelligens címke definiálja, hogy a pontok görbékkel kapcsolódnak.



Notes (Megjegyzések)

Alkalmazza begépelt vagy audio megjegyzések rögzítéséhez! A megjegyzés képernyő eléréséhez, nyomja meg a **Notes** (Megjegyzés) gombot, a Rögzít/Szerkeszt Pont képernyőn!

Note:	1					
Audio N	ote					
• Rec	e E Piav. Del					
Continue using this note						
			7			
V	0	к	X	Cancel		

Text Notes (Szöveges megjegyzés)

32 karakter hosszú gépelt megjegyzést tárolhat a projekt DBF fájljába. Nem tud ennél a korlátnál többet bevinni, a Megjegyzés mezőbe. Mikor a fájlt importálja a MicroSurvey CAD vagy inCAD szoftverekbe, a megjegyzés saját mezőjében fog megjelenni, vagy a pont leírás mezőjéhez kerül hozzákapcsolásra.

Ennek a megjegyzésnek folytonos használata: Alkalmazza ezt, ha azt szeretné a megjegyzést automatikusan a jövőben a mentett pontokhoz!

Audio Notes (Audio megjegyzés)

Alkalmazza ezt a funkciót, a rögzített pontokhoz kapcsolt megjegyzések hangfelvételéhez és visszajátszásához! Ezek a megjegyzések átkerülnek a MicroSurvey CAD vagy inCAD szoftverekbe, azok irodai lejátszásához.

A megjegyzések a projekt mappába tárolódnak és automatikusan kerülnek elnevezésre. Például, ha Ön megjegyzést rögzít a 2-es ponthoz, a fájl "pnt2.wav" néven jön létre. A létrejött fájl általános Windows WAV fájl, mely a legtöbb audio lejátszóval lejátszható.

A MicroSurvey CAD vagy inCAD desktop szoftver automatikusan linkelni fogja az audio fájlokat a rögzített megjegyzéshez. Ez teszi könnyen lehetővé szemlélni, mely pont rendelkezik audio megjegyzéssel.

Recording and Playback Controls (Felvétel és Lejátszás)

Kör = Felvétel Négyzet = Megállít Háromszög = Lejátszás Kuka = Törlés

Megjegyzendő, hogy nem mindegyik kézi eszköz alkalmas audio megjegyzések támogatására. Szüksége van a felvétel/lejátszás funkcióra, mely egyes egységeknél opcionális kiegészítő lehet.

To Store an Audio Note (Audio Megjegyzés rögzítése):

1. Koppintson a vörös körre a felvétel aktiválásához. Beszéljen a mikrofonba, a kívánt információk rögzítéséhez!

2. Nyomja meg a négyzet gombot a felvétel leállításához!

3. A megjegyzés elfogadásához, nyomja meg a lejátszás nyilat, ami most zöld és hallgassa vissza a megjegyzését!

To replace an Audio Note with a new note (Audio megjegyzés cserélése egy újra):

- 1. Törölje a meglévő audio megjegyzést! Figyelmeztetést kap a törlés megerősítésére.
- 2. Rögzítsen egy új audio megjegyzést!

Feature List (Tulajdonság – kód – lista)

A tulajdonság (kód) lista egy beépített eszköz a FG-ban, mellyel Ön attribútumokat (leíró adatokat) tud gyűjteni a pontjaihoz. A tulajdonság (kód) fájlok lehetővé teszik, hogy definiálja milyen leíró adatokat kell gyűjteni egy ponthoz. Ön definiálhat kötelező mezőket, alapértelmezett értékeket, igaz/hamis tételeket és listából választható opciókat.

Elsőként egy tulajdonság lista fájlt kell létrehozni, a Tulajdonság Lista Szerkesztő használatával, ami installálható a FieldGenius CD-ről. A szerkesztőről további információért olvassa el a Súgó menüt!

A Tulajdonság fájloknak **FEA** kiterjesztésük van, ezeket fel kell másolni a FG Projects könyvtárba. Nincs korlátozva az adatrögzítőbe mentett tulajdonság fájlok száma. Ha létrehozott és felmásolt a FG Projects-be egy tulajdonság fájlt, azt a Fájl Áttekintő Képernyőn nyithatja meg. Ebben a példában a Sample.FEA nevű Tulajdonság Lista Fájl kerül megnyitásra.

Project Review: FG Sample 123 😯					
Select Automap Template File survey.csv					
Select Feature List File Sample.fea					
Select Raw Data File FG Sample.raw					
🗖 Encrypted Raw Data File					
Modify Project Information					
🗹 Continue 🗶 Cancel					

Egy ponthoz való attribútum adat gyűjtéséhez, nyomja meg a **GIS Attributes** (GIS Attributumok) gombot, a mentés és szerkesztés párbeszéd ablakban.

Store Point	:	1 ₂₃ 🕐
Point ID	3 / 5	\frown
Target Height	0.000m Line Spline	Arc
Description	POWER POLE List	1
Northing	1043.301m	Review Measurement
Easting	1025.000m	GIS Attributes
Elevation	100.000m	
Note	Tap to enter note	Advanced
🗹 Store	SS 🗹 Store TR	X Cancel

Ha mérés közben rögzít egy pontot, vagy azután szerkeszt egyet, láthatja, hogy választható a **GIS Attributes** gomb. Ha megnyomja ezt a gombot, megjelenik a pont leírása és ellenőrizheti, hogy ha van hozzá tulajdonság. Ha van, ez automatikusan megnyílik, a példában Power Pole tulajdonság van nyitva.

Point 6	1 ₂₃ 💡
Feature Power Pole	•
RBC Serial Number	
🗎 Material	Wood 🗾
123 Height (m)	15.0
📄 Transformers	None 🗾
7/ _F Lamp Attached	
Condition	Good 🗾
🖋 ок	X Cancel

Ahogy láthatja, a tulajdonság fájlok segítenek következetes és pontos megjegyzéseket gyűjteni az Ön által megmért pontokhoz.

Ha rögzít egy pontot, egy fájl jön létre a projekt mappában. A fájlnak lesz a nevével egyező nevű tulajdonság fájlja és DBF lesz a kiterjesztése. A példában a fájl neve POWER POLE.DBF. Minden egyes pont ugyanahhoz az adatbázis fájlhoz lesz kapcsolva.

A DBF adatbázis fáj megnyitható a Microsoft Excel-ben.

Raw File Comment (Nyers fájl megjegyzés)

Shortcut Key – X (X gyorsbillentyű)

Bármikor meg lehet adni jegyzetet, amely rögzítésre kerül, a nyers fájlhoz. Egyszerűen nyomja meg az X gombot eszköze billentyűzetén, mely a Megjegyzés Bevitel párbeszéd ablakot fogja megnyitni! Írja be a kommentet, amit kapcsolni szeretne a nyers fájlja végéhez! A limit 99 karakter.

Raw File Note	1 ₂₃ 😗					
Enter note to store in raw data file:						
This is a comment						
🗹 ок	🗙 Cancel					

Ha megtekinti a nyers fájlt, a megjegyzése meg fog jelenni az alábbi példa szerint:

--This is a comment

Hozzáadhat kommentet a nyers fájlhoz a Nyers Fájl Megtekintő (Raw File Viewer) használatával is.

MAIN INTERFACE (Főképernyő) Main Interface (főképernyő)

A FieldGenius interfésze több különböző eszköztárat tartalmaz, melyek a felhasználó által leggyakrabban használt közös funkciókat és eszközöket tartalmazzák.



Információk és kijelző eszköztár Műszer eszköztár

Topo eszköztár Mini eszköztár vezérlő Főmenü vezérlő

Két verzió

Két verziója van a felhasználói felületnek, attól függően, hogy milyen eszközön alkalmazza. Valamely eszköz fekvő képernyős és fizikai billentyűzet előnyével rendelkezik. Mások álló képernyősek, virtuális billentyűzettel. Mindkét verzió funkcionalitásában egyezik.

Álló képernyő:



Fekvő képernyő:



Display Toolbar (Kijelző eszköztár)



A kijelző eszköztár, a térképi képernyő felső részén található a zoom, mancsolás, 3D perspektíva váltás és az információ kijelzés használatához.



Next, Previous – Következő, Előző

Következő/Előző beállítás gombok



Observation (Észlelés)

Ez nyitja meg vagy csukja be az Észlelés Eszköztárat. A FG-ban sok különféle információ jelenik meg ebben az eszköztárban. Ilyen, pl.: hogy ha kiválaszt egy pontot a képernyőn a pont koordinátái megjelennek itt.



Zoom Extents (Teljes rajz)

Ez fogja megmutatni a teljes rajzot a projektben.



Dynamic Zoom (Dinamikus Zoom)

Ha engedélyezve van, húzza végig a fentről lefelé a képernyőt a ki-zoomoláshoz vagy Lentről felfelé a be-zoomoláshoz! Emellett ha engedélyezve van, használhatja a nyílgombokat a billentyűzetén a térképi ki/be-zoomoláshoz.



Zoom Window (Zoom Ablak)

Ha engedélyezve van, húzza végig a képernyőt, a zoom ablak definiálásához.



Dynamic Pan (Dinamikus mancsolás)

Ha engedélyezve van, a képernyőn mancsolva tudja bejárni a projekt térképét. Emellett ha engedélyezve van, használhatja a nyílgombokat a billentyűzetén mancsoláshoz.



Zoom Previous (Előző zoom)

Ezzel vissza tud lépni, 10 korábbi nézetet. Ebben benne vannak a zoom-olással és mancsolással történő nézet változtatások is.



World Button ("Világ" gomb)

A kitűzéskor használható parancs, a nem kapcsolódó pontok és vonalak, kitűzés alatti, térképről való elrejtésére szolgál.

3D View (3D nézet)

Megnyitja a 3D Nézet Eszköztárat.

Layers Manager (Réteg menedzser)

Megnyitja a Réteg Menedzsert az adatbázisban szereplő, látható rétegek, DXF rétegek, LandXML elemek és Raszter Képek kezeléséhez.



Surface Manager (Felszín menedzser)

Megnvitia a DTM felület modellek (TIN, TGRID, vagy szintvonal) beolvasására és megjelenítésére szolgáló, illetve a Térfogat Számításhoz szükséges Felszín Menedzsert.

788 **Options (Opciók)**

Megnvitja az Opciók képernyőt és automatikusan kiterjeszti a pontcímke (Point Labels) részt a pont azonosító gyors ki/bekapcsolásához, megírásához illetve magassági címkézéséhez.

Help (Súgó) Megnyitja a Súgót, a képernyőn látható, aktuális eszköztár(ak)hoz. Ha több eszköztár is látható, jelez, hogy mutassa melyikre kíváncsi: Felső, Oldalsó, Alsó. A Súgó az Ön alapértelmezett Internet Böngészőjében fog megnyílni (pl.: Internet Explorer).

Observation Toolbar (Észlelés Eszköztár)

Display Toolbar (Kijelző Eszköztár) Observation Results button (Észlelési eredmények gomb)

	ć	7	R	1	
	-	2	5	1	
L,	_	4	_		

Indításához koppintson az ikonra!

Total Station Observations (Mérőállomásos észlelések)

A Mérőállomás felhasználók a következő információkat kapcsolhatják:

- Vízszintes Szög (HA), Magassági Szög (ZA), Ferde távolság (SD)
- Vízszintes Szög (HA), Vízszintes távolság (HD), Magasságkülönbség (VD)
- Észak (N), Kelet (E), Magasság (H)

Ha hagyományos (nem Robot) mérőállomást használ, az Eszköztárban az utolsó, FG-szal végrehaitott mérés jelenik meg.

Ha Robot mérőállomást használ, a folyamatosan frissülő, valósidős észlelések fognak itt megjelenni.

GPS Observations (GPS-es észlelések)

A GPS felhasználók a következő információkat kapcsolhatják:

- Szélesség (Lat), Hosszúság (Lon), Geodéziai Magasság (h)
- Észak (N), Kelet (E), Ortometrikus Magasság (H)
- Vízszintes Középhiba (SD H), Magassági Középhiba (SD V), Pozíció DOP (PDOP)
- A GPS vevő Sebessége (SOG) és Iránya (COG), az aktuális UTC idővel

Ha GPS-t használ, a folyamatosan frissülő, valósidős észlelések fognak itt megjelenni.

Display Size +/- (Kijelzés mérete)

A + és – gombokra koppintva, növelni vagy kicsinyíteni tudja a kijelzett szöveg,- ill. betűméretet, a jobb láthatóságért.

Page Toggle (Oldal kapcsoló)

A Page (Oldal) gomb lehetővé teszi, hogy oldalanként cserélgesse kijelzett észlelési információkat.

Topo Toolbar (Topo Eszköztár)

start T	~	\$	Δ	<no line=""></no>
		Next ID 15		No Desc

A Topo Eszköztár segíti a vonalműveletek automatizálását, emellett mutatja a következő mérendő pontot és leírását. Akárcsak a FieldGenius előző verzióiban, Ön itt is vezérelheti a vonalműveleteket a vonal, ív és görbe kapcsolók ki/bekapcsolásával. Itt van a felhasználó által programozható gomb is, mellyel bármilyen parancs indítható.



Main Menu Button (Főmenü Gomb)

Átteszi Önt a Főmenübe.

Mini Toolbar Button (Mini Eszköztár gomb)

Megnyitja a Mini Eszköztárat.



Draw Lines Button (Vonalrajzolás Gomb)

Ezt használva ki/be kapcsolhatja a vonalrajzolási funkciót. Ha be van kapcsolva, mikor megméri a pontokat, vonallal lesznek összekötve.



Draw Curvy Lines Button (Görbék rajzolása Gomb)

Ezt használva ki/be kapcsolhatja a görbe rajzolási funkciót. Ez a funkció a legjobban illeszkedő görbét fogja rajzolni az Ön által megmért pontokra.



Draw 3-Point Arc Button (3-pontos ív rajzolása Gomb)

A 3-pontos ív indítása történhet ugyanolyan módon, mint a Vonal vagy Görbe indítása. Azonban ha a 3-pontos ívet egy futó vonalon belül kapcsolja be, válassza a Draw 3-Point Arc button (3-pontos ív rajzolása gombot) mielőtt megméri a második pontot a háromból, amik definiálják az ívet (POC). Megjegyzendő, ez nem sugárpont!). A második pont mérését követően, egy szaggatott vonal jelenik meg, illusztrálandó, hogy a 3-pontos ív húzása van folyamatban. Mérje meg a harmadik pontot és megjelenik az ív! Az aktuális rajz opció meg fog változni a 3-pontos ívről a Vonal rajzolásra, a harmadik mérés és az ív befejezése után.

Összetett 3-pontos ívek is támogatottak. Egyszerűen válassza ki újra a 3-pontos ív rajzolása gombot, mielőtt méri a következő POC-t.

User Defined Button (Felhasználó által definiált gomb)

Ez a gomb bármilyen parancsra testre szabható. Alapértelmezetten a Koordináta Adatbázist (Coordinate Database) nyitja meg, de ez megváltoztatható a Keyboard Shortcuts (Billentyűzet parancsikonok) beállításban.

next ID 10

Next ID Field (Következő ID mező)

Ez a mező jeleníti meg a következő méréshez kapcsolt pontszámot. Ezt bármikor meg tudja változtatni, a méréseinek megfelelően. Egy új projektnél ez a mező mindig 1-es számmal indít. Ha egy meglévő projektet nyit meg, a program ellenőrzi a nyers fájlt, mi volt az utolsó mérés, vagy rögzített pont és ha talál egyet, ahhoz igazítja a pontszámozást. Például, ha az utolsó mérés az 58-as pont volt, a következő felállásnál a projektben a következő pontszám az 59-es lesz.

<No Line>

No Desc

Active Line List Button (Aktív Vonal Lista Gomb)

Hasonlóan az első vonalhoz a projektben, csak válassza ki a kívánt leírást a listából és a rajzopciókat, az első vonal pont megmérése előtt!

Ha megnyomja a gombot, a képernyőn megjelenik az az össze aktív vonal listája. Válasszon egyet közülük, majd az OK megnyomásával hozza létre az aktuális vonalat!

A legfontosabb, hogy vegye figyelembe a <Start line>-t az Aktív Vonalak listában. Ha egyszer az első pont meg lett mérve a vonalhoz, az Aktív Vonal lista beállításra kerül és az új vonalat, mint aktuális vonalat jeleníti meg. Az aktív vonal megválasztásához, egyszerűen válassza ki a kívánt vonalat az Aktív Vonalak listából és folytassa a mérést, hozzáadandó azt a kiválasztott vonalhoz. Minden beállítás mentődik,y nincs szükség újra kiválasztani a Leírást vagy a rajzopciókat!

Description Selection Button (Leírás Választó Gomb)

Ezzel a gombbal tudja beállítani azt a leírást, amit használni szeretne, mikor megméri a pontokat. Ha megnyomja a leírás gombot, látni fog minden leírást listázva, a képernyőn az AutoMap Könyvtárból. Válassza ki a használni kívánt leírást és nyomja meg az OK gombot! Begépelheti a leírás betűit, amik automatikusan legörgetik az azokkal megegyező leírásokat.

3D View Toolbar (3D Nézet Eszköztár)

A 3D Nézet Eszköztár lehetővé teszi, hogy Ön projektjét 3D perspektív nézetben szemlélje. Definiálhat virtuális gridet, ami megjelenik a rajzon és ki/be kapcsolható.

-}-	Hz Grid	Vert Grid	
° <u>r</u>	Planar	View	X

Ennek a funkciónak a bekapcsolásához, válassza a 3D Nézet gombot! Ha így tesz, a 3D Nézet Eszköztár megjelenik a képernyő alján. A gombok leírása az alábbi:

÷

3D View (3D nézet)

Ha ezt bekapcsolja, tudja forgatni a projektjét, 3D-ben. ez az eszköz hasznos felületek, út tervek vagy magassági vetítésekkor. A síkbeli ábrázoláshoz való visszatéréshez, zárja be a 2D Nézet eszköztárat és nyomja meg a Teljes Rajz (Zoom Extents) gombot. Ez segíthet még a hibás magasságú pontok megtalálásánál.

्र

Center on Point (Pont középre)

Ezt alkalmazva középre tudja tenni a kiválasztott pontot. Ez nem változtatja meg az aktuális nézet forgatását vagy a zoom-olás mértékét.

Hz Grid (Vízszintes grid)

Ezzel bekapcsolhat egy vízszintes hálót a rajzára. A rács sűrűségét a beállításokban állíthatja be.

Vert Grid (Magassági grid)

Alkalmazza, ha a Vertical Projection eszköztárat (Magassági vetítés) használja, hogy egy magassági hálót kapcsoljon be a rajzára. A rács sűrűségét a beállításokban állíthatja be.

Planar View (Sík nézet)

Alkalmazza, ha a Vertical Projection eszköztárat (Magassági vetítés) használja, hogy a nézetet a magassági síkra merőlegesen állítsa be. Így a fal vagy egyéb vetített síkszembe kerül megjelenítésre a térképi nézeten.

<u>5</u>,

Grid Settings (Grid beállítások)

Itt tudja beállítani a rács sűrűségi és origó paramétereit. A rács kezdőpontját kiválaszthatja egy pont választóval és megadhatja az oldalak hosszát. Szintén tudja állítani a tengelyek beosztását.

Mini Toolbar (Mini Eszköztár)

Menu Controls Instrument

A mini eszköztár kezelő közvetlenül a Főmenü gomb alatt található, a Topo Eszköztáron. Alkalmazásával maximalizálhatja a képernyőjén a helyet, annak az Eszköztárnak, amelyre, mint aktív van szüksége a főképernyőn. Ha megnyomja a mini eszköztár kezelőt, az a főképernyő alján jelenik meg.

△ Teljes Topo Eszköztár megjelenítése

Menu Főmenü megjelenítése

Controls Kijelző Eszköztár megjelenítése, elrejtése

Instrument Műszer Eszköztár megjelenítése, elrejtésese

Instrument Toolbar (Műszer Eszköztár)



RL Fine

Akár hagyományos, akár Robot mérőállomást használ FG-szal, a műszer eszköztárat a térképi rész mentén találja meg.

Ez az Eszköztár teszi lehetővé a műszerbeállításokat, az EDM (távmérő) módok, a mérési módok beállítását, illetve a jelmagasság megadását.



🖞 Auto-Center (Automatikusan középre)

Ez kapcsolja az auto-center opciót ki/be. Ha be van kapcsolva, mikor mérést végez, a képernyő mindig a mért pontot mutatja középen.



Instrument Settings (Műszer beállítások)

Ez nyitja meg a műszerbeállításokat, ahol olyan speciális beállításokat lehet végrehajtani, mint az EDM,- Tűrési beállítások és a műszer kapcsolódás/lekapcsolódás.



Measurement Mode (Mérési mód)

Ez nyitja meg a Mérési mód képernyőt, ahol Ön be tudja állítani milyen mérési típust szeretne végrehajtani. Az aktuális mérési mód meg van jelenítve ezen a gombon, pl., ha Ön távolsági eltolást csinál, itt a "Dist Off" szerepel.



Target Height (Jelmagasság)

Megnyitja a Jelmagasság képernyőt, ahol Ön meg tudja változtatni az aktuális jelmagasságot. Az aktuális célpontmagasság mindig ezen a gombon kerül megjelenítésre.



Robotic Instrument Toolbar (Robot Mérőállomás Eszköztár)



Ha a FG-ot Ön Robot Mérőállomás módban használja, a térképi nézetben a Robot Mérőállomás eszköztárat a fogja látni.

Ahogy a Műszer Eszköztár, ez az eszköztár is az EDM,- mérési módok, illetve a jelmagasság beállítását teszi lehetővé. Emellett itt állítható a prizma keresés,- és követés.

Lock Button (Követés gomb)

A FieldGenius egy gombot használ a műszer prizmájának keresésére és követésére. Ezt használhatja a követés lekapcsolására is. A gomb, ha nincs befogva a prizma, a **No Lock** (Nincs követés) feliratot mutatja, egy nincs-követés ikonnal. A prizma kereséséhez egyszerűen nyomja meg a **No Lock** gombot!

A gomb megnyomása után a **Search** (Keres) ikon jelenik meg, amíg a mérőállomás keresi a prizmát. Ha a FG megtalálja és befogja a prizmát, a gombon a **Lock** ikon jelenik meg.

Ha le akarja állítani a követést, nyomja meg a Lock gombot újra, a No Lock állapot kapcsolására. Ha Ön több prizmát és azt szeretné, kikényszeríteni, hogy a FG egy másikat keressen, mikor követésre állítja, a Lock gombon egy dupla koppintással tudja kerestetni a következő elérhető prizmát. A keresés alatt a Stop Search gomb megnyomásával tudja megszakítani az aktuális keresést.



Cursor Tracking (Kurzoros követés)

Itt tudja ki/bekapcsolni a kurzoros követést. Ha be van kapcsolva, a célpont helyzete valós időben kerül kijelzésre a képernyőn. Csak akkor tudja alkalmazni ezt a funkciót, ha a műszerbeállítást a Setup Occupy Point (Tájékozó pont beállítása) parancsnál alkalmazza.

Megjegyzés: A kurzoros követési pozíció egy durva mérést fog használni az Ön helyzetének megjelenítésére. Ha Ön áll, a kurzor egy áttetsző háromszöggel mutat a műszer irányába. Ha mozog, egy teli háromszög mutatja mozgása irányát.

Instrument Settings (Műszer beállítások)

Megnyitja a Műszer Beállítási Eszköztárat. Ezen az eszköztáron tudja végrehajtani mérőállomása olyan beállításait, mint az EDM módok.

SideShot

Measurement Mode (Mérési mód)

Ez nyitja meg a Mérési mód képernyőt, ahol Ön be tudja állítani milyen mérési típust szeretne végrehajtani. Az aktuális mérési mód meg van jelenítve ezen a gombon, pl., ha Ön távolsági eltolást csinál, itt a "Dist Off" szerepel.

HT: 0.00'

Target Height (Jelmagasság)

Megnyitja a Jelmagasság képernyőt, ahol Ön meg tudja változtatni az aktuális jelmagasságot. Az aktuális célpontmagasság mindig ezen a gombon kerül megjelenítésre.

EDM IR F0.2

EDM Mode (Távmérő mód)

Megnyitja az EDM beállításokat, ahol Ön választhat a különféle EDM módok kapcsolói között. Az aktuális EDM mód, mindig kijelzésre kerül a gombon.



Measure Button (Mérés gomb)

Ezzel a gombbal végzi el a mérést a mérőállomással.

Ha hagyományos, nem-robot mérőállomást használ, olvassa el a Műszer Eszköztár fejezetet. Ha GPS-t használ, olvassa el a GPS Eszköztár részt!

GPS Toolbar (GPS Eszköztár)



Ha a felhasználó kiválasztja a GPS vevőt és felépül a kapcsolat, a GPS eszköztár fog megjelenni a főképernyőn.

MEGJEGYZÉS: A GPS Eszköztár kerül megjelenítésre, ha Ön a GPS Referencia,GPS Rover vagy a GPS Demo opciót választja ki, műszertípusként.

Ha ki van ugyan választva egy GPS profil, de még nem kapcsolódott a GPS vevőhöz, a legtöbb gomb nem lesz aktív.

RTK Fixed

뛒 Auto-Center (Automatikusan középre)

Egyszeri koppintás erre a gombra, a vevő helyzetét teszi középre a kijelzőn. Dupla koppintás erre a gombra, az auto-mancsolásra állítja a rendszert, ahol az aktuális pozíció kerül középre. Ha aktív, egy egyszeri koppintás, ezen a gombon ki fogja kapcsolni az auto-mancsolás módot.

2º	
----	--

GPS Settings (GPS beállítás)

Ha akkor nyomja meg, mikor a vevőhöz van már csatlakozva, a GPS Beállítások képernyőt nyitja meg. Bármikor, használhatja ezt a gombot a GPS mérése beállítására, illetve a mérés megszakítására. Ha úgy nyomja meg, hogy nincs csatlakozva a vevőhöz, a Műszer kiválasztás képernyő jelenik meg, ahol szerkesztheti a GPS profilt, vagy csatlakozhat a vevőhöz.



DOP Values

Az aktuális DOP értéket jelzi ki (Dilution of Precision=Pontosság hígulása). Folyamatosan megnyomva a gombot, folytatólagosan kijelzése kerül a PDOP, HDOP, és VDOP. A PDOP az alapértelmezett beállítás, mint a műhold geometria-minőség kijelzésére leggyakrabban alkalmazott szám.



Satellite Plot/Satellite List (Égbolt kép/Műholdlista)

Mutatja a vevő által, a megoldásban résztvevő valamennyi hold számát. Nyomja meg az égboltkép szemléléséhez vagy a műholdlista megtekintéséhez!



Measure (Mérés)

Ez a mérésgomb. Ez a gomb jelzi az aktuális megoldás típusát is. Mutatja, hogyha a megoldás Fix, Float, WAAS, DGPS vagy Önálló (Autonomous). Ez a gomb jelzi továbbá a felhasználónak, ha a referencia állomásról érkező korrekció nem folyamatos: "No Link", "Nincs kapcsolat".

További információ a GPS Mérés részben.

Ha hagyományos, nem-robot mérőállomást használ, olvassa el a Műszer Eszköztár fejezetet. Ha robot mérőállomást használ, olvassa el a Robot Mérőállomás Eszköztár fejezetet.

Map Select Toolbar (Térképi Kiválasztás Eszköztár)

Ha egy üres foltra koppint a térképi nézetben, a kiválasztott pont megjelölésre kerül egy kék ponttal és a Térképi Kiválasztás Eszköztár jelenik meg a képernyő alján. Mutatja a kiválasztott pont koordinátáit.

e	·	@	A
		2	<u></u>
Location: N 84 Distance 500.3	7.872' E 2182.7 373' Dir S85°17'3	05' 0"E	
Measure Distance	Turn to Point	Store Pnt	×

Megjegyzendő, hogy ennek az eszköztárnak a funkcionalitása ki/be kapcsolható a Map Position Select (Térképi Pozíció Választás) checkbox-ban, az Opció képernyőn.

Measure Distance (Távolságmérés)

Ha be van kapcsolva, a további koppintásoknál a kék pont továbbvihető a következő helyzetre, ami szintén megjelölhető kék ponttal. Egy szaggatott vonal fogja követni és összekötni a pontok jelölését. A teljes távolság és az utolsó szegmens iránya kijelzésre kerül. A távmérés törölhető úgy, ha ezt a módot kikapcsoljuk, majd újra bekapcsoljuk.

Turn to Point (Fordulás pontra)

Ha motoros mérőállomást használ, és tájékozva van, a műszert automatikusan a pontra tudja forgatni, ha az a térképen kék ponttal meg van jelölve.

Store Point (Pont rögzítése)

Megnyitja a Pontmentés párbeszéd ablakot, a kijelölt pont koordinátáinak bevitelével, így azt rögzíteni tudja a projekt pontadatbázisában.

SURVEY METHODS MENU (FELMÉRÉSI MÓDOK)

Survey Methods Menu (Felmérési Módszerek Menü)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési módszerek)

Ezek a parancsok fogják segíteni Önt a pontok mérésben és térképezésében. A kívánt módszert a mérés megkezdése előtt kell kiválasztania. A leggyorsabb mód, ennek a képernyőnek az eléréséhez, ha megnyomja a mérési mód gombot, mely a műszer eszköztáron található.





Alkalmazza a hosszanti görgetősávot oldalt, a további mérési módok megtekintéséhez, amennyiben azok mind nem férnek el a kijelzőn, egy időben!

Megjegyzés: Néhány, ezek közül a módok közül nem lesz elérhető, mindaddig, míg el nem végzi a z álláspont meghatározását, Tájékozó irány, Többszörös tájékozás, vagy Hátrametszés meghatározásával. A legtöbb ezek közül GPS alkalmazáskor szintén nem lesz elérhető.

Temporary (No Store) (Ideiglenes (Nincs Mentés))

Ez teszi lehetővé mérés végrehajtását, annak rögzítése nélkül. További információkért, olvassa le az Ideiglenes (Nincs Mentés) fejezetet!

Occupy Point (Álláspont)

Műszerállás definiálása. További információkért olvassa el az Álláspont fejezetet!

Sideshot (Felmérés)

Ez a mód teszi lehetővé egy pont megmérését. A mérést követően lehetőséget biztosít a mérési adatok szemlélésére, a pontazonosító és leírás módosítására rögzítés előtt. További információkért olvassa el a felmérés fejezetet!

Sideshot (Auto Store) (Felmérés (Automatikus Rögzítés)

Ez a mód lehetővé teszi egy pont megmérését, a következő pontazonosítóval, leírással és a térképi képernyőn specifikált vonal kapcsolóval. Használata nagyon gyors módszert biztosít a mérései rögzítéséhez. További információkért olvassa el a Felmérés (Automatikus Rögzítés) fejezetet!

Multi-Set (Többszörös Mérés)

Elindítva a Többszörös Mérés rutint, módja van ismételt méréseket végrehajtani. További információkért olvassa el a Többszörös Mérés fejezetet!

Resection (Hátrametszés)

Lehetővé teszi hátrametszés végrehajtását több pontra, mellyel Ön ismert pontokra mérve tudja meghatározni álláspontja helyzetét. További információkért olvassa el a Hátrametszés fejezetet!

Reference Line (Referencia Vonal)

Elindítja a Referencia Vonal rutint. További információkért olvassa el a Referencia Vonal fejezetet!

Check Point (Pont Ellenőrzés)

Használatával ellenőrizheti egy meglévő pontra történő mérését a projektben. További információkért olvassa el a Pont Ellenőrzés fejezetet!

Check Backsight (Tájékozás ellenőrzés)

Használatával összehasonlíthatja a tájékozását a korábbi megmért értékekkel. További információkért olvassa el a Tájékozás ellenőrzés fejezetet!

Horizontal Angle Offset (Vízszintes Szög Eltolás)

Elindítja a Vízszintes Szöge Eltolás rutint. További információkért olvassa el a Vízszintes Szög Eltolás fejezetet!

Vertical Angle Offset (Magassági Szög Eltolás)

Lehetővé teszi egy objektum magasságának meghatározását. További információkért olvassa el a Magassági Szög Eltolás fejezetet!

Distance Offset (Távolság Eltolás)

Elindítja a távolság eltolás rutint. További információkért olvassa el a Távolság Eltolás fejezetet!

Manual Distance (Manuális Távolság)

Rögzíteni fog egy Vízszintes és egy Magassági szögmérést, de a távolságot a felhasználó adja meg, kézzel. További információkért olvassa el a Manuális Távolság fejezetet!

Manual Entry (Manuális Bevitel)

Lehetővé teszi a mérések kézi bevitelét, beleérendő a Vízszintes,- Magassági Szöget, valamint a Ferde Távolságot. További információkért olvassa el a Manuális Bevitel fejezetet!

Two Line Intersection (Két Vonal Metszése)

Lehetőséget biztosít két bázisvonal mérésére, majd a FieldGenius kiszámítja metszéspontjukat. További információkért olvassa el a Két Vonal Metszése fejezetet!

Line - Angle Offset (Vonal – Szög Eltolás)

Lehetőséget biztosít egy bázisvonal definiálásához szükséges, két pont megmérésére, egy szög mérésére és a FieldGenius kiszámítja metszéspontjukat. További információkért olvassa el a Vonal – Szög Eltolás fejezetet!

Line - Distance Offset (Vonal – Táv Eltolás)

Lehetőséget biztosít egy bázisvonal definiálásához szükséges, két pont megmérésére, majd távolságok kézi bevitelére. Ezeket a távokat használva, kiszámítja a bázisvonalakon az új pontot. További információkért olvassa el a Vonal – Táv Eltolás fejezetet!

Line - Perpendicular Point (Vonal – Merőleges Pont)

Lehetőséget biztosít egy bázisvonal definiálásához szükséges, két pont megmérésére, majd kiválaszthat egy meglévő pontot, mellyel merőleges metszést tud számítani. További információkért olvassa el a Vonal – Merőleges Pont fejezetet!

Trilateration (Háromszögelés)

Új pontok számítását teszi lehetővé, két meglévő pontról, távolságaik megmérésével. További információkért olvassa el a Háromszögelés fejezetet!

Observe Benchmark (Magassági-jegy Mérése)

Alkalmazásával ellenőrizheti aktuális álláspontja magasságát, vagy számíthat neki újat egy ismert magasság alapján. További információkért olvassa el a Magassági-jegy Mérése fejezetet!

Add Invert (Inverz Hozzáadása)

Megnyitja az Inverz eszköztárat. Ekkor Ön inverz méréseket tud rögzíteni. További információkért olvassa el az Inverz Hozzáadás fejezetet!

Vertical Plane Projection (Magassági Sík Vetítés)

Lehetővé teszi pontok számítását egy felhasználó által definiált magassági síkra. További információkért olvassa el a Magassági Sík Vetítés fejezetet!

Point Scanning (Pont Szkennelés)

Alkalmazhatja motorikus, prizma nélküli távmérővel rendelkező mérőállomásoknál. További információkért olvassa el a Pont Szkennelés fejezetet!

Temporary (No Store) (Ideiglenes (Nincs Mentés))

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek)| Temporary (No Store) (Ideiglenes (Nincs Mentés))

Az ideiglenes mód lehetővé teszi, hogy Ön úgy végezzen mérést, hogy ne kerüljön rögzítésre a pont, vagy egyéb más a nyers fájlba. Nem igényli az álláspont meghatározását sem. Ugyanaz, mint mikor megnyomja a mérés gombot és a műszer kijelzi a HA (Vízszintes Szög), ZA (Zenit/Magassági Szög), SD (Ferde Távolság), HD (Vízszintes Távolság) és VD (Magasságkülönbség) értékeket. Mikor ezt a módot használja a **Temp** (Ideiglenes) szót látja a mérési mód gombon.

No Setup Established (Nincs Álláspont Létesítve)

Ha nincs álláspont létesítve és a "temp" módot alkalmazza, mikor megnyomja a mérés gombot, a mérési eredményeket fogja látni a kijelzőn.

Setup Established (Álláspont Létesítve)

Ha van álláspont létesítve és a "temp" módot alkalmazza, mikor megnyomja a mérés gombot, a mérési eredményeket, mint számított koordinátákat fogja látni asz észlelési eszköztárban. A koordináták az aktuális állásponton alapulnak és az ideiglenes mérésből kerülnek leolvasásra.

Megjegyzés:

Ha "temp" módban mér, semmi nem kerül rögzítésre a RAW fájlba.

Occupy Point (Álláspont)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Occupy Point (Álláspont)

Az álláspont helyzetének és tájékozásának meghatározására használja! Rá lesz kérdezve a tájékozandó álláspontra, a műszermagasságra és feltételez egy tájékozó irányt vagy észlelést, egy ismert pontra. Az álláspont létesítése és tájékozása után, a FieldGenius grafikusan mutatni fogja az pontokat.

Tájékozott pont helyzete

Tájékozó pont helyzete

Backsight Method: Direction (Tájékozás módja: Irányra)

Az iránnyal történő tájékozás lehetővé teszi egy adott álláspont egy adott tájékozó iránnyal való tájékozását. A méréskor lehetősége van a tájékozó irányra szöget és távolságot, illetve csak szöget rögzíteni. Ha a tájékozáskor mért egy távolságot is, lehetősége van egy pont rögzítésre tájékozáshoz, miután megnyomta a mérés gombot.

Orientation Setup	📟 1 ₂₃ 💡
Instrument	
Occupy Point 1	
Instrument Height	0'
Backsight	
Backsight Point C	
Backsight Direction 📀 💽	0'00.0''
Backsight Distance	
Target Height 0.0	0'
🗹 Observe Backsight	K Cancel

Occupy Point (Álláspont)

Adjon be egy létező pontszámot vagy koppintson duplán ebbe a mezőbe a billentyűzet megnyitásához vagy válasszon egy pontot a térképről. Létrehozhat új pontot, illetve felvehet egyet a rajzról is.

Instrument Height (Műszermagasság)

Aktuális műszermagasság megadása.

Backsight Direction (Tájékozó irány)

Irány megadása, amit a FieldGenius használni fog. Beadhat azimutot vagy irányt.

Target Height (Célpont / Prizma Jelmagassága)

Aktuális jelmagasság megadása.

Backsight Method: Point (Tájékozás módja: Pontra)

Ez a módszer adott pontok közötti tájékozást végez, ahol az egyik az álláspont, a másik a tájékozó pont.

Orientation Setup	📰 ¹ 2 ₃ ?
Instrument	
Occupy Point	1
Instrument Height	0.001
Backsight	
Backsight Point 📀	2
Backsight Direction	0*00'00.0''
Backsight Distance	50.00'
Target Height	0.00'
observe Backsight	Cancel

Occupy Point (Álláspont)

Adjon be egy létező pontszámot vagy koppintson duplán ebbe a mezőbe a billentyűzet megnyitásához vagy válasszon egy pontot a térképről. Létrehozhat új pontot, illetve felvehet egyet a rajzról is.

Instrument Height (Műszermagasság)

Aktuális műszermagasság megadása.

Backsight Point (Tájékozó Pont)

Adjon be egy létező pontszámot vagy koppintson duplán ebbe a mezőbe a billentyűzet megnyitásához vagy válasszon egy pontot a térképről. Létrehozhat új pontot, illetve felvehet egyet a rajzról is.

Backsight Direction & Distance (Tájékozás Irány & Táv)

Mikor megadja a pontokat a FieldGenius-nak, látni fogja az inverz vízszintes távolságot és irányt a bevitt pontok között.

Target Height (Célpont / Prizma Jelmagassága)

Aktuális jelmagasság megadása.

Measuring to the Backsight (Tájékozó mérés)

Ha kiválasztotta a tájékozási módszert, megadta a pontokat és a műszermagasságot, jöhet a következő lépés az **Observe Backsight** (Tájékozó Észlelés) gomb megnyomásával. Visszakerül a térképi nézetbe. ahol láthatja az álláspont és a tájékozó pont grafikus helyzetét. Van néhány dolog, amit meg kell jegyezni:

1. Mindig meg tudja mondani, milyen módban van, a megjelenő "mode" (mód) szöveg alapján, mely a rajz felső része közelében látható. Míg az álláspont parancsot használja, az "Observe Backsight"-t (Tájékozó Észlelés) látja a térképi nézet felső részén.

2. Két mérési módja van, melyeket a műszer eszköztárban érhet el. Mérhet egy szöget és egy távot tájékozásként, vagy távolság nélkül végrehajthat csak egy aktuális körleolvasást. A lehetőségek részletes leírása a Tájékozás Mérési Módok fejezetben található.

3. Megállíthatja a beállításokat a mérési mód gomb megnyomásával és a "Cancel Backsight" (Tájékozás Mégse) választásával.

4. Amíg a tájékozás módban van, bármelyik információs és kijelző eszköztárat képes kontrollálni.

5. Beállíthatja a jelmagasságot a műszer eszköztárban, a HT gomb megnyomásával.

6. Ha kész a tájékozás mérésére, nyomja meg a Mérés gombot, a műszer eszköztárban!

Backsight Summary (Tájékozás összefoglaló)

A mérések végrehajtása után, látni fogja a mérések összegzését. Ezen a képernyőn tud választani, hogy elfogadja-e a mérést, vagy újra méri. Ugyancsak itt tudja specifikálni, hogy a körleolvasást nullára állítja, vagy megad azimutot (ha ezt támogatja a mérőállomása).

Backsight Measure Modes (Tájékozás Mérési Módok)

Instrument Toolbar (Műszer Eszköztár)| Measurement Modes Button (Mérési Módok Gomb)

	Angle & Distance	
	Angle Only	
	Cancel Backsight	
×	Cancel	

Két lehetősége van tájékozáskor, melyek a műszer eszköztárból érhetőek el, a mérési mód gomb megnyomásával. Az alábbiak érhetők el:

Angle & Distance (Szög & Távolság)

Használja, amennyiben szükséges egy távolság mérése a tájékozó irányra prizmás, vagy prizma nélküli módban! Ezzel együtt mentődik a körleolvasás is. Mindkettő, mint tájékozási leolvasás rögzül a nyers fájlban.

Angle Only (Csak Szög)

Használja, amennyiben nincs szükség távmérésre a tájékozásban! A körleolvasás, mint tájékozási leolvasás rögzül a nyers fájlban.

Cancel Backsight (Tájékozás Mégse)

Használja, ha ki kíván lépni a tájékozás és álláspont parancsból!

Backsight Summary (Tájékozás Összefoglaló)

A mérések végrehajtása után, látni fogja a mérések összegzését. Ezen a képernyőn tud választani, hogy elfogadja-e a mérést, vagy újra méri. Ugyancsak itt tudja specifikálni, hogy a körleolvasást nullára állítja, vagy megad azimutot.

Backsight Observations HA 0°00'05" VA 89°59'40" SD 100.05' HD 100.05' HI 0.00' HT 0.00'					
Backsight Errors Calc Horz Dist 10 Calc Elev 0	Backsight Errors Calc Horz Dist 100.00' Error 0.05' Calc Elev 0.01' Error 0.01'				
Plate Setting Do Not Modify 0°00'05"					
Accept	Observe Again	X	Cancel		

Backsight Observations and Errors (Tájékozási Észlelések és Hibák)

Ha pontra történő tájékozást állított be, látni fogja a mért és az elméleti inverz értékek összehasonlítását. Ha csak szögmérési módot választott, vagy maga definiálta az irányt, nem jelenik meg összehasonlítás, mivel nincs elegendő információ inverzek számításához.

Reciprocate Traverse (Reciprok Sokszögvonal)

Ez az opció csak akkor érhető el, ha a "Traverse Reciprocate" (Reciprok Sokszögvonal) be van kapcsolva az Opciókban. Az alapértelmezés az, hogy ki van kapcsolva. Csak akkor használható, ha az álláspont korábban mérve volt és TR (sokszögvonal) mérésként került rögzítésre. Ha SS (mérés/oldalmérés) mérésként van mentve, akkor ki van szürkítve. Ha az opció be van kapcsolva, mikor megméri a tájékozást, a FieldGenius egy új magasságot számol az álláspontnak, az alábbiak alapján:

- 1. Az álláspont mért magassága a korábban rögzített TR sokszögvonal mérésen alapul.
- 2. Az álláspont mért magassága a tájékozó mérésen és a tájékozó pont magasságán alapul.

Ez az állásponthoz tartozó két magasság átlagolásra kerül és egy új sokszögvonal észlelés számítódik az állásponthoz, ami az álláspont magasság átlagolásának eredménye. Ez a számított észlelés íródik bele a nyers fájlba, mint egy új TR rekord, felülírva a korábbi TR rekordot az állásponthoz.

Plate Setting (Kör beállítás)

Ha a műszere támogatja szögek feltöltését, a Set To Direction (Irányba állítás) and Set To Zero (Nullára állítás) opciók elérhetők az Ön számára. Ha nem, ezek az opciók ki vannak szürkítve. Ezek a lehetőségek segítenek beállítani a tájékozási szöget műszere körén.

Do Not Modify (Ne módosítson)

Ennek az opciónak a kiválasztásakor, a műszer körleolvasásában a FieldGenius nem hajt végre változtatást. Az aktuális körleolvasás kerül megjelenítésre a legördülő listában.

Set To Direction (Irányba állítás)

Ha a műszere támogatja a szögek feltöltését, az Irányba állítás opció elérhető lesz. Ha nem, ki lesz szürkítve. A legördülő listában látni fogja az irány mezőt, mely az alábbi értéket tartalmazza, a két tényező valamelyike alapján:

1. Ha állásponttal és tájékozó ponttal hajtotta végre a tájékozást, látni fogja a számított (invertált) irányt.

2. Ha egy ponttal és egy iránnyal hajtotta végre a tájékozást, a korábban bevitt szöget fogja látni.

Ha megnyomja az **Accept** (Elfogad) gombot, a FieldGenius feltölti a szöget a műszerére és beállítja, mint aktuális körleolvasás. Ha elfogadta, ez az érték lesz használatos, mint tájékozási körleolvasás, a nyers fájlban.

Set To Zero (Nullára állítás)

Ha a műszere támogatja a szögek feltöltését, az Nullára állítás opció elérhető lesz. Ha nem, ki lesz szürkítve. A legördülő listában látni fogja az nullás irány értéket.

Ha megnyomja az **Accept** (Elfogad) gombot, a FieldGenius feltölti és beállítja, mint aktuális körleolvasást nullára. Ha elfogadta, ez az érték lesz használatos, mint tájékozási körleolvasás, a nyers fájlban.

When you press the **Accept** button, FieldGenius will upload and set your circle plate reading to zero. When you Accept the setup, this value will be used as the backsight plate reading in the raw file.

Finishing the Setup Routine (Álláspont Rutin befejezése) Accept (Elfogad)

A tájékozási információk megtekintése után az **Accept** (Elfogad) gombbal fejezheti be a műveletet. Ez beírja a rekordot a nyers fájlba és kilép az álláspont rutinból.

Ha az iránnyal való tájékozást választotta, kap egy figyelmeztetést "Store the point observed at the backsight?" (Rögzíti a tájékozó irányon észlelt pontot?)

Nyomja meg a **Yes**-t (Igen) a pont rögzítéséhez a tájékozó oldalon, vagy a **No**-t (Nem) ha az új pont rögzítése nélkül kívánja befejezni a tájékozást!

Observe Again (Újra Észlelés)

Ha nem elégedett az eredményekkel, vagy hibát vétett, újramérheti a tájékozást, ennek a gombnak a megnyomásával. Vissza fog térni a fő képernyőre ahol végrehajthat más méréseket a tájékozáshoz.

Occupy Point Raw Records (Álláspont Nyers Rekordjai)

Ha elfogadja az álláspontot, a pontok mentődnek az adatbázisba állásponthoz és tájékozáshoz, amennyiben azok alkalmazható. A következő rekordok íródnak a nyers fájlba:

SP,PN2,N 918.0848,E 1057.3576,EL0.0000,----Orientation LS,HI5.000,HR5.000 OC,OP1,N 1000.0000,E 1000.0000,EL0.0000,--BK,OP1,BP2,BS145.00000,BC0.00000 BR,OP1,BP2,AR145.00000,ZE90.00000,SD100.00000 -- Orientation Notes (several comment lines)

Ha a "Reciprok Sokszögvonal" opció volt használatban, a következő rekordok kerülnek rögzítésre a nyers fájlba:

TR,OP1,FP3,AR45.00000,ZE90.00000,SD100.00000,-- (Note: this is the previously measured record, not part of the occupy routine) --Reciprocate Traverse

LS,HI5.000,HR5.000 BK,OP1,BP2,BS0.00000,BC0.00000 TR,OP1,FP3,AR45.00000,ZE90.00150,SD100.0000,----Orientation LS,HI5.000,HR5.000 OC,OP3,N 1070.7107,E 1070.7107,EL99.992,--BK,OP3,BP1,BS225.00000,BC0.00000 BR,OP3,BP1,AR0.00000,ZE89.59300,SD100.01000 -- Orientation Notes (several comment lines)

Sideshot (Oldalmérés / Felmérés)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módok) | Sideshot (Felmérés)

Ha Ön szereti áttekinteni a mérést a nyers fájlba és az adatbázisba történő mentését megelőzően, akkor ez a mód a legmegfelelőbb Önnek. Mikor megnyomja a mérés gombot a műszer eszköztárban, a mérést követően, a pontrögzítés előtt látni fogja a pontot. Mikor beállítja ezt a módot, a **Sideshot** (Oldalmérés/Mérés) szót fogja látni a mérési mód gombon.

Mikor a mérés gomb használatával végrehajtotta a mérést, a Rögzít/Szerkeszt Pont képernyőt fogja látni. Elfogadhatja, vagy megváltoztathatja a jelmagasságot, ehhez az adott méréshez.

Store Point	t	≣ ¹2 ₃ ?
Point ID	6	S Spline Arc
Description	List	
Northing	86.60'	Review Measurement
Easting	50.00'	GIS Attributes
Elevation	0.00'	Advanced
Note	Tap to enter note	Auvanceu
Prism Hgt	0.00'	
V Store	SS 🎸 Store TR 🔰	Cancel

Az információk szemlélése után, három lehetősége van:

Store SS (SS / Mérés Tárolás)

Nyomja meg a koordináták adatbázisban tárolásához és egy mérési (SS) rekord létrehozásához, a nyers fájlban!

SS,OP350,FP3,AR0.00000,ZE94.50090,SD13.2700,--<No Desc>

Store TR (TR /Sokszögvonal Tárolás)

Nyomja meg a koordináták adatbázisban való tárolásához és egy sokszögvonal (TR) rekord tárolásához, a nyers fájlban!

TR,OP350,FP4,AR0.00000,ZE94.50080,SD13.2700,--<No Desc>

A TR, sokszögvonal rekordokra akkor van szükség, ha szeretne vonalzárást számítani. Ha az utolsó mérés az álláspontról sokszögvonal rekordként kerül tárolásra, mikor az Álláspont rutint használja majd, az automatikusan léptetni fogja. Gyakran ezt nevezik "békaugrásnak".

Cancel (Mégse)

Nyomja meg, ha el akarja vetni a mérést és nem kíván menteni semmit. **Megjegyzés:** További információkért az itteni egyéb gombokról, olvassa el a Ment / Szerkeszt Pont fejezetet!

Sideshot (Auto Store) (Oldalmérés / Felmérés (Auto Mentés))

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek | Sideshot (Auto Store) (Oldalmérés/Felmérés (Automatikus mentés)

Alkalmazza, ha nem szükséges megtekintenie a méréseket, azok adatbázis és nyers fájlba való mentésük előtt.

Ez a mérési mód lehetővé teszi az Ön számára, hogy megnyomva a mérés gombot az lementse a pontot az adatbázisba, illetve kirajzolja azt a tervrajzra, további információ kérése nélkül. Mikor ebben a módban van, a **Sideshot (Auto)** (Oldalmérés/Felmérés (Auto)) feliratot látja a mérési mód gombon.

Az alábbi beállításokat fogja látni a fő interfészen, mikor mentődik a pont:

Next Point Number ID (Következő pontszám ID)

Az aktuális pontazonosító a topo eszköztárban, kerül csatolásra a ponthoz.

Description (Leírás)

Az aktuális leírás a topo eszköztárban, kerül csatolásra a ponthoz.

Height of Target (Jelmagasság)

Az aktuális HT a topo eszköztárban, kerül csatolásra a ponthoz, annak magasságszámításához.

Megjegyzés:

Mikor az Auto Rögzítés módban mér, egy SS rekord fog rögzülni a nyers fájlba.

Muti-Set (Többszörös Mérés)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Multi-Set (Többszörös Mérés)

A Többszörös Mérés rutin a FG-ban lehetővé teszi többes szögösszeállítás (iránysorozat) mentését, bármilyen sorrendben. Emellett láthatja a mérések számított átlagát és a maradék ellentmondást.

Starting the Multi-Set Routine (Többszörös Mérés Indítása)

Ha korábban elvégezte a tájékozást és biztos benne, hogy nem változott túlzottan, időt spórolhat meg, ha használja az **"Apply the current orientation observation to the Multi-Set**

data set?" (Alkalmazza az aktuális tájékozó észlelést a Többszörös Mérés adat együttesbe?") opciót. Ha a Yes-t (Igen) választja, alkalmazni fogja az utolsó tájékozó mérést, amit végzett és felhasználja a többszörös-mérés elemi munkafolyamatban.



Megjelenik az Álláspont Beállítás képernyő. Ha már létesített álláspontot, azokat az információkat fogja kijelezni, melyeket Ön korábban bevitt.

Nyomja meg a Tovább Többszörös Mérés gombot, a következő lépéshez!

Megjegyzés:

Eltérően az általános álláspont rutintól, nem elvárt az azonnali tájékozás végrehajtása.

Most néhány instrukciót lát, megkönnyítendő a többszörös mérés használatát. Ha nem szeretné többet látni ezeket a Többszörös Mérés Instrukciókat a jövőben, válassza a "Stop displaying this message" (Állítsa le ennek az üzenetnek a kijelzését!) opciót.

Majd nyomja a "Continue"-t (Folytatás) a Többszörös Mérés Pontlistába való belépéshez!

Multi-Set Point List (Többszörös Mérés Pontlista)

MultiSet Point List				
Point ID Next Add C Auto Turn				
Гуре	Obs F1	Obs F2	Saved	
BS	1	0	N/A	
1				
8	Edit Set	- X -	Close	
	rype	e Edit Set	e Edit Set	

Most a Többszörös Mérés Pontlista képernyőt látja.

Ez a beállítások vezérlőközpontja. A tájékozás rekorddal kezdődik, ami után listázásra kerülnek az előre menő irányok, a megmérésük sorrendjében.

Pnt: Ez az Ön által mért tájékozó irány és előre menő irányok pontjainak pontszáma. A "Bearing" (Irány) szó egy tájékozó irányt feltételez.

Type (Típus): A mérés típusa. Lehet BS (backsight - tájékozó) vagy FS (foresight – mért/előre menő) mérés.

Obs F1 (I. tvcső): Első távcsőállású (Face1 - Direct) észlelések, melyek a ponthoz mentődtek.

Obs F2 (II.tvcső): Második távcsőállású (Face2 - Reserve) észlelések, melyek a ponthoz mentődtek.

Saved (Mentve): Ha az előre menő mérések nem lettek mentve, nagy vörös X-t fog látni. A mentett mérések zöld pipával vannak jelölve. Míg a tájékozás leolvasás alatt van, az ismert pontra vagy feltételezett irányra, az N/A jelölést látja, mintha semmi se lenne mentve.

Shooting the Backsight (Tájékozó irányra mérés)

Ha meg szeretné mérni a tájékozását, koppintson a tájékozás sorra, ami így kijelölődik. Ezután tegye a következőket:

- 1. Jelölje ki az első sort, ami a tájékozás rekord.
- 2. Nyomja meg a Measure (Mérés) gombot, a mérési folyamat megindításához!
- 3. A térképi képernyőn fogadja el a megfelelő jelmagasságot!
- 4. Ha készen áll a mérés rögzítésére, nyomja meg a Measure (Mérés) gombot a műszer eszköztáron!
- 5. Automatikusan láthatja a többszörös mérés pontlistában, hogy F1 vagy F2 mezőben van jelölve.

Reviewing the Backsight Shots (Tájékozó mérések áttekintése)

Ha megnyomja az Edit Set (Szerkesztés) látni fogja a két mérés összegzését.

MultiS	MultiSet Observations 123 😲					
BS Point	BS Point: 5 F1: 1 F2: 1					
Std Dev:	HA 10.5	" VA 11.0" SD 0	.00'			
HA 359°	59'50" VA	4 93°42'29" SD :	15.55'			
Use	Face	dHA	dVA	dSD		
1	1	0°00'11''	0°00'11''	0.00'		
1	2	-0°00'11''	-0°00'11''	-0.00'		
🗲 Back 🚽 Store Pnt						

Az összegzés megjeleníti a maradék ellentmondásokat az átlagolt mérésekhez, mint a számított átlagolt mérés. A listában látni fogja a delta különbségeket a mértek és az átlagolt között. A példában a HA és VA az első távcsőállásban nagyobb volt, mint az átlagolt irány, 11 másodperccel.

Alapértelmezetten minden mérés felhasználásra kerül az átlagolásban. Azonban, Ön eldöntheti, mely méréseket szeretné felhasználni az átlagolt pozícióhoz, a zöld pipa ikon megnyomásával. Ennek hatására vörös "X"-re lesz kapcsolva, mely jelzi, eltávolította a számításból.

Megjegyzés a tájékozás méréséhez:

Mikor először kezdi el a többszörös mérés rutint, nem szükséges elsőként a tájékozó irány mérnie, az előreirányokat megelőzve. Nem szükséges mindkét távcsőállásra történő leolvasást végeznie a tájékozó irányra. Egy mérés bármelyik távcsőállásban működik, bár bevett gyakorlat, hogy mindkettőben rögzítsük.

Shooting a Foresight (Előre menő irányra mérés)

Az előre menő irányra történő mérés rögzítéséhez elsőként definiálni kell egy pontszámot a **Point ID** mezőben a többszörös mérési pontlista tetején. Nyomja meg a **Next** (Következő) gombot a következő elérhető pont ID megjelenítéséhez, vagy üsse be azt a pontazonosítót, amit használni szeretne! Ezután nyomja meg az **Add** (Hozzáad) gombot, az új pont azonosító, Többszörös Mérés Listához való hozzáadásához!

Miután hozzáadta, kövesse az alábbi lépéseket a mérések rögzítéséhez:

- 1. Nyomja meg a Measure (Mérés) gombot a mérési művelet elindításához!
- 2. A térképi képernyőn fogadja el a jó jelmagasságot!
- 3. Ha kész a mérés rögzítésére, nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot a műszer eszköztárban!

4. Automatikusan az iránysorozat pontlistában látja az előreirányra történő mérését. A Típus oszlopban ezek FS címkét kapnak.

Reviewing Foresight Shots (Előre mérések áttekintése)

Az előre menő irányok áttekintéséhez, egyszerűen jelölje ki azt a listában, majd nyomja meg az **Edit Set** (Szerkeszt) gombot!

MultiSet Observations					
FS Point: 6 F1: 1 F2: 1					
Std Dev:	HA 0.5"	VA 12.0" SD 0.0	01'		
HA 89°4(6'34" VA	92°37'48" SD 16	5.66'		
BS-FS Ar	ngle: 89°	46'44"			
Use	Face	dHA	dVA	dSD	
1	2	0°00'01''	-0°00'12''	0.01'	
1	1	-0°00'01''	0°00'12''	-0.01'	
Back 🖋 Store Pnt					

Felül fogja látni a megmért előre-irány pontokat és az I. és II. távcsőállás mérések összegzését. A következő, amit lát a maradék ellentmondás (átlagos eltérés), mely az összes olyan irányból került kiszámításra, mely mellett zöld pipa van. A következő az átlagolt irány (körleolvasás) az előre irány pontokra.

Végül a számított szöget láthatja az átlagolt tájékozó és előre menő irányok között. Alapértelmezetten, valamennyi irány részt vesz az átlagoló pozíció számításba. Azonban, Ön dönti, mely mérésekkel akarja számolni az átlagolt pozíciót, a zöld pipa ikon megnyomásával. Ha megnyomja, az vörös "X"-t változik és eltávolítja az irányt a számításból.

Amennyiben elégedett a méréseivel, nyomja meg a **Store Pnt** (Pont Tárolás) gombot, mely átteszi a Mentés és Szerkesztés képernyőre. Innen megtekintheti a leírást és rögzítheti, akár SS, akár TR mérésként.

Megjegyzés: A pont rögzítése után, egyéb észlelés hozzáadása nem lehetséges!

Auto Turn Sets (Automatikus Fordulás Beállításai)

Ha Ön motoros mérőállomással rendelkezik, lehetősége van arra, hogy a FieldGenius automatikusan áthajtsa és átfordítsa műszerét, majd vissza az előre,- és tájékozó irányra.

Egyszerűen válassza ki a mérést, amit észlelésként akar rögzíteni, majd válassza az **Auto Turn option-t** (Automatikus Elfordulás Opciót) a checkbox bekapcsolásával!

Most, ha megnyomja a **Measure** (Mérés) gombot, a mérőállomás automatikusan áthajt/átfordul az előremenő irányra. Nyomja meg a mérés gombot a műszer eszköztárban a mérés rögzítéséhez!

Ha az Automatikus Fordulást alkalmazza, a FG először ellenőrizni fogja, hány I. és II. távcsőállásos mérése van.

Ezeket automatikusan egyezteti egymással. Például, ha egy I. távcsőállásos és két II. távcsőállásos mérése van, a FG automatikusan irányozni fogja az előre irányt az I. távcsőállásban. Továbbá, ha műszere fel van szerelve automatikus célfelismerővel, alkalmazhatja azt a jövőben az automatikus fordulással kombinálva, a nagyobb hatékonyság kedvéért!

Multiset Measure Modes (Többszörös Mérési Módok)

Bármikor az észlelésekkor tud választani, hogy szöget & távolságot, vagy csak szöget mér. Ezt a műszer eszköztárban található, mérési mód gomb megnyomásával állíthatja. Ha egy előre irány megmérésére van szüksége, legalább egy távot mérnie kell a rögzítéséhez.

Raw File Record (Nyers Fájl Rekord)

Mikor a többszörös mérés pontokat rögzíti, egy pont keletkezik az adatbázisban, akárcsak néhány rekord a nyers fájlban.

--MultiSet (StdDev HA:0°00'03" VA:0°00'04" SD:0.005m) OC,OP1,N 1000.0000,E 1000.0000,EL100.0000,--SP,PN5,N 1015.5153,E 1000.0000,EL99.1936,--BS BK,OP1,BP5,BS0.00000,BC359.59495 RB,OP1,BP5,AR0.00000,ZE93.42400,SD15.5479,HR5.000,--BS RB,OP1,BP5,AR179.59390,ZE266.17420,SD15.5512,HR5.000,--BS RF,OP1,FP8,AR45.52150,ZE92.03370,SD22.3917,HR5.000,--FS RF,OP1,FP8,AR225.52100,ZE267.56580,SD22.4311,HR5.000,--FS RF,OP1,FP8,AR225.52100,ZE267.57000,SD22.4311,HR5.000,--FS RF,OP1,FP8,AR45.52180,ZE92.03350,SD22.3917,HR5.000,--FS SS,OP1,FP8,AR45.52132,ZE92.03185,SD22.4114,--FS

Minden egyes Ön által rögzített előreirány ponthoz egy OC rekord készül, mely jelzi, melyik ponton állt fel. Egy BK rekord is beíródik, hogy melyik pontot jelölte meg tájékozóként. Egy fontos dolgot meg kell jegyezni itt, az átlagolt tájékozó irány (körleolvasás) BC érték egyenlő lesz a rögzített tájékozással. A Maradék Ellentmondások az első kommentrekordba íródnak be és itt látható az is, ha adott esetben meghaladta a Tűrést.

RB rekordok a tájékozó irányra elfogadott mérések.

RF rekordok az előre menő irányra elfogadott mérések.

Az utolsó elem mindig egy SS vagy TR rekord. Ez az átlagolt irány (körleolvasás) az előre menő irányra.

Resection (Hátrametszés)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek)| Resection (Hátrametszés)

A FieldGeniusnak egy több-pontos hátrametszés rutinja van, mellyel Ön meghatározhatja az álláspontját. Ez a legkisebb négyzetek módszerét használja, a pontokra végzett mérésekből, a koordináták meghatározásához.

- Minimumként, két pontra van szüksége a metszés végrehajtásához.
- A hátrametsző pontot mérheti I. vagy II. távcsőállásban.
- Végezhet többszörös mérést ugyanarra a hátrametsző pontra.
- Nincs korlátozva a pontok száma, melyekre a hátrametszést végzi.
- Ha rögzíti a hátrametszett pontot egy álláspont rekord keletkezik automatikusan.

Specify the Resection Reference Points (Hátrametsző Referenciapontok Megadása) First Shot (Első Mérés)

Mikor elindítja a parancsot, a referencia pont eszköztárat fogja látni. Adja meg a műszermagasságot és válasszon ki egy referencia pontot, mérésre! A pont kiválasztása után, nyomja meg a mérés gombot egy mérés rögzítéséhez!

	4 2 +3	3 +4	+5 👗
			10'0"
Insu	ufficient observ	vations	0
S	Store Point	Observed Point	2
×	Close	Instrument Height	0'0"

Megjegyzés: Normális, ha az "Elégtelen észlelések" üzenetet látja, míg meg nem mért legalább két referencia pontot!

Second Shot (Második Mérés)

A második mérés rögzítéséhez, egyszerűen válassza ki azt a térképi nézeten, majd nyomja meg a mérés gombot! Minimum két pontra van szüksége a műszerállás helyzetének kiszámításához, de mérhet további pontot, ha szükséges annak pontosságának növelése. Az álláspont becsült

megbízhatósága megjelenik az eszköztárban. Ha a becsült hiba belül van a tűrésen, rögzítheti a pontot.



Third or More Shots (Harmadik, vagy további Mérések)

Ha több pontja is van referenciának, folytathatja a méréseket, ugyanazt a folyamatot ismételve, amit a második pontnál is használt. Ahogy rögzíti a további pontokat, látni fogja, hogy a maradék ellentmondások északi és keleti irányban csökkenni fognak.

Standard Deviation (Maradék Ellentmondás)

Ez a hátrametszés teljes geometriájából számított megbízhatóság. A kicsi hibák jelzik, hogy a mért adatok jól "megfelelnek" az ismert pontok által definiált geometriának. A nagy hibák mutatják, hogy hibás mérések kerültek rögzítésre, akár az olyan figyelmetlen mérés miatt, mint a nem függőleges prizmarúd, vagy a nem elég gondos irányzás. A nagy hibák történhetnek akkor is, ha az ismert pontok által definiált geometria "nincs a helyén", nem ott van a pont, ahová korábban mértük. Megjegyzendő, hogy amíg a Maradék Ellentmondás összefügg a hátrametszés minőségével, addig lehetséges egy alacsony StdDev egy magas pozícióhibával. Mint ilyen, nagyon fontos hogy megjelennek a szög és távolság hibák az Információs képernyőn, így Ön figyelembe tudja venni azokat, a hátrametszés teljes geometriájának szemlélésekor.

Information (Horizontal and Vertical Filters) (Információ (Vízszintes és Magassági Szűrők)

Erre a képernyőre az Information (Információ) gomb megnyomásával léphet be, a referencia pont eszköztár jobb felső sarkában. Ekkor látni fogja a mérések részletes összegzését.

Valid Solution: StdDev: N 0'0" E 0'0 1/8"					
Point	Backsight	Use H	Use V	HA Error	HD E
2					-0'0 1
5				0°00'00"	-0'0 1
<u> </u>					
*			Close		

Meghatározhatja, egyenként, hogy a referencia pontokra végzett mérések használatra kerüljenek-e a hátrametszett pont számításában. Alapértelmezettként minden egyes pont részt vesz vízszintes és magassági értelemben is a hátrametszés megoldásában, de ezeket felülírhatja a **Use H** (Használ Hz) és **Use V** (Használ V)opciók használatával, minden egyes mérésnél.

Use H Use V Eredmény

- ✓ ✓ A mérés Hz és V értelemben is részt vesz a számításban.
- ✓ X A mérés csak Hz értelemben vesz részt a számításban.
- X ✓ A mérés csak V értelemben vesz részt a számításban.
- X X A mérés ki van hagyva a számításból.

Azt is eldöntheti, melyik észlelés legyen a tájékozó mérés.

HA Error (Hz szög hiba)

A vízszintes szöghiba a következők szerint számítódik. Használva a számított hátrametszett pontot és a mért vízszintes szöget, az elméleti irány számításra kerül a referencia pontra. Ez az irány kerül összehasonlításra a mért iránnyal (körleolvasás) és a különbségük megjelenik a HA Err (Hz Hiba) oszlopban.

HD Error (Vízszintes távolsági hiba)

A vízszintes távolsági hiba a következők szerint számítódik. Egy inverz (ir.szög+táv) képződik a hátrametszett pont és a referencia között. Ez a távolság összehasonlításra kerül a megmért távval és a különbség megjelenik a HD Err (Tv Hiba) oszlopban.

VD Error (Vertikális távolsági hiba – magasságkülönbség)

A magasságkülönbség a következők szerint számítódik. Használva a hátrametszés magasságát és az észleltet a referencia pontra, egy új magasság számítódik a referencia ponton. Ez a számított magasság összehasonlításra kerül a referenciapont eredeti magasságával, és a különbség megjelenik a VD oszlopban.

Resection Modes (Hátrametszési módok)

Bármikor, az észlelések közben választhatja az **Angle & Distance** (Szög&Táv) vagy az **Angles Only** (Csak Szög) mérést. Ezt a mérési mód gomb megnyomásával állíthatja, a műszer eszköztárban, miután elindította a hátrametszést.

Store the Resection Point (Hátrametszett pont mentése)

Ha elégedett a hátrametszett ponttal, mentheti annak új pozícióját a **Store Pnt** (Pont Mentés) gomb megnyomásával. Ezt a rögzít/ szerkeszt képernyőn találja. Legvégül látni fogja a tájékozási eredmények képernyőt.

Backsight Observations HA 0°00'05" VA 89°59'40" SD 100.05' HD 100.05' HI 0.00' HT 0.00'					
Backsight Errors					
Calc Horz Dist 1	00.00' Error	0.05'			
Calc Elev 0	.01' Error	0.01			
Plate Setting Do Not Modify 0°00'05"					
Accept	Observe Again	X	Cancel		

A tájékozásként mentett pont az a pont lesz, amit Ön az Information (Információ) képernyőn választott, mely alapértelmezetten az első észlelt referencia pont. Nincs szüksége további tájékozás végrehajtására az eredeti mérésen kívül. Ebben a döntési pontban az alábbiakat teheti:

- Elfogadja a műszer és a jelmagasságot.
- Eldönti. hogy a körleolvasást nullára vagy az azimutra módosítja.
- Eldönti, hogy ha akar, újra irányoz és más mérést hajt végre.

Ha elégedett a tájékozással, az Accept (Elfogad) gomb megnyomásával rögzítheti.

Ha egy körleolvasást akar beállítani, biztosnak kell lennie abban, hogy a tájékozó irányt irányozza, mielőtt megnyomja az Accept (Elfogad) gombot. Például, ha a nullát akarja a tájékozó irányra állítani, biztosnak kell lennie abban, hogy a tájékozó pontra irányoz.

Raw File Record (Nyers fájl rekord)

A pont rögzítése után néhány rekord kerül beírásra a nyers fájlba.

--Resection SP,PN5000,N 1009.1534,E 1000.0000,EL100.3244,--SP,PN6034,N 1006.1995,E 1002.8319,EL99.7321,--FS SP,PN6035,N 1001.4706,E 1004.8775,EL99.7361,--FS RS,PN5000,CR359.59590,ZE87.49010,SD9.1600 RS,PN6034,CR24.33000,ZE92.03450,SD6.8280 RS,PN6035,CR73.13080,ZE92.43050,SD5.1010 SP,PN6036,N 999.9998,E 999.9998,EL100.0011,--OC,OP6036,N 999.9998,E 999.9998,EL100.0011,--SP,PN5000,N 1009.1534,E 1000.0000,EL100.3244,--BK,OP6036,BP5000,BS0.00039,BC0.00000 --Occupy Check -- Observed Values: HA 0°00'00.0" VA 87°49'22.0" SD 9.160m HD 9.153m -- Distance Calculated: 9.154m

- -- Distance Error: -0.000m
- -- BS Elevation: 100.324m
- -- BS Elevation Error: 0.001m

Check Point (Pont ellenőrzés)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Check Point (Pont ellenőrzés)

Alkalmazza ezt a funkciót egy ismert pontra menő ellenőrzésére. Mikor elindítja a parancsot, megjelenik egy pontválasztó ahol Ön generálhat új pontot vagy felválaszthat egyet a listából, illetve a képernyőről. A pont kiválasztását követően, minden kész a mérésre. Vegye figyelembe, hogy a mérési mód a **Check Pnt**-re (Pont ellenőrzés) vonatkozik, és ha szeretné leállítani a folyamatot, a mérési gomb megnyomásával, a megszakítást választva teheti meg.

Check Point Summary (Pontellenőrzés összefoglaló)

Ha kész menteni a mérést, nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot, a műszer eszköztárban! Kap egy képernyőt, melyen össze van hasonlítva a mérés és az ellenőrző pontra számított érték.

-Check Point Identifier:	5		
Description:			
Delta Northing:	-0.01		
Delta Easting:	-0.01'		
Delta Elevation:	4.92'		
Delta Horizontal:	0.02'		
-Observed Point -			
Northing:	1044.05'		
Easting:	952.20'		2
Elevation:	100.00'		· \\
🖌 Store	Point	X	Close

A kijelzett delták a mért koordináták és a számított koordináták kivonásából származnak. Más munkáknál, ha Ön hozzáadja a deltákat a mért pont koordinátákhoz végül az ismert pontot kapja.

Store Point (Pont rögzítés)

Megnyomva, kilép a funkcióból és beír néhány megjegyzést a nyers fájlba összefoglalandó az ellenőrző mérést, illetve lehetővé teszi a mérés rögzítését, a Ment/Szerkeszt Pont képernyőn.

--Check Point

- -- Check Point ID: 110
- -- Check Point dNorthing: -4.59'
- -- Check Point dEasting: -1.82'
- -- Check Point dElevation: -4.96
- -- Check Point dHorizontal: 4.94'
- -- Observed Values: HA 45°00'00.0" VA 90°00'00.0" SD 23.00' HR 5.00'
- -- Observed Point Northing: 5016.26'
- -- Observed Point Easting: 5016.26
- -- Observed Point Elevation: 95.00'

Close (Bezár)

Kilép az ellenőrző mérésből és nem ír semmit a nyers fájlba vagy rögzít új pontot.

Check Backsight (Tájékozás ellenőrzése)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Check Backsight (Tájékozás ellenőrzése)

Alkalmazza a tájékozó irány ellenőrzésére! A FieldGenius össze fogja hasonlítani az újabb mérési értékeket azzal, amit mentett az aktuális állásponton. Meg tudja tekinteni a különbségeket és lehetősége van frissíteni az álláspontját, az újonnan mért tájékozással.

Mikor elindítja a parancsot, visszakerül a térképi nézetbe és a mérési módszer a **Check BS** (Tájékozás Ellenőrzésre) áll. Két mérési módszer lehetséges mikor a tájékozás ellenőrzést szeretné végrehajtani. Olvassa el a Tájékozás Mérési Módszer fejezetet további információkért!

Check Backsight Summary (Tájékozás ellenőrzési összefoglaló)

Mikor felkészült a rögzítésre, nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot, a műszer eszköztárban! Látni fogja a képernyőn a mérési értékek és a mentett tájékozás összehasonlítását.

Backsight Setup:	0°00'00"			
Backsight Measured:	359°58'24"			
Backsight Error:	-0°01'36"			
Distance Calculated:	100.00'			
Distance Measured:	99.87'			
Distance Error:	0.13'			
Update Backsight				
<u>}</u> _				
X	Close			

Update Backsight (Tájékozás frissítése)

Ezt megnyomva, egy rekordot hoz létre a nyers fájlban, az álláspont frissítésével, valamint a tájékozási rekordot, a mérési információkkal az ellenőrző mérésből. Néhány megjegyzés szintén rögzítésre kerül a nyers fájlba, melyek összefoglalják a mérést. Mikor kiválasztja a tájékozás frissítését, egy új OC és BK rekord mentődik, mint mérési információ. Látni fogja az Updated (Frissített) szót, mely jelzi, hogy a felhasználó használta az Update (Frissít) gombot.

OC,OP5,N 763.8748,E 1000.0000,EL0.0000,--SP,PN1,N 1000.0000,E 1000.0000,EL100.0000,--start BK,OP5,BP1,BS0.00000,BC0.00000 LS,HI0.000,HR5.000 --Backsight Check (Updated)

- -- Observed Values: HA 0°00'00.0" VA 90°00'00.0" SD 163.12'
- -- Backsight Setup: 0°00'00"
- -- Backsight Measured: 0°00'00"
- -- Backsight Error: 0°00'00"
- -- Distance Calculated: 236.13'
- -- Distance Measured: 163.12'
- -- Distance Error: 73.01'

Close (Bezár)

Megnyomva, kilép a funkcióból és beír néhány megjegyzés a nyers fájlba, összefoglalva az ellenőrző mérést.

- --Backsight Check (Not Updated)
- -- Observed Values: HA 0°00'00.0" VA 90°00'00.0" SD 236.10'
- -- Backsight Setup: 0°00'00"
- -- Backsight Measured: 0°00'00"
- -- Backsight Error: 0°00'00"
- -- Distance Calculated: 236.13'
- -- Distance Measured: 236.10'
- -- Distance Error: 0.03'

Horizontal Angle Offset (Vízszintes Szög Eltolás)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek)| Horizontal Angle Offset (Vízszintes Szög Eltolás)

FieldGenius tartalmaz egy rugalmas szögeltolási rutint. Ez lehetővé teszi egy szög és egy távolság megmérését, olyan pontra, melyre nem lehet a prizmát odatenni. Példa erre, ha Ön olyan nagyméretű objektum közepét szeretné megmérni, mint egy fa. Mikor kiválasztja a Vízszintes Szög Eltolás felmérési módot, a következő képernyő jelenik meg.

Horiz	lorizontal Angle Offset 🛛 📟 🕯					12 ₃)	
	Angle (Center)			Distance			
HA								
VA								
SD								
HR								
HI								
No Solu	ution							
Obse Ang	rve jle	Obser Distan	ve ice	St	ore Point	X	Cancel	

Két mérésre lesz szükség: egy a szög rögzítésére az objektum közepén, egy második pedig egy távolság, mely merőleges az objektum közepére.

Ezen a képernyőn Ön határozza meg, milyen sorrendben szeretné végrehajtani a mérést. Mindössze annyit kell tennie, hogy vagy az Observe Angle (Szög Észlelés) vagy az Observe Distance (Távolság észlelés) gombot nyomia meg.

Megjegyzés: Megnövelheti a megjelenő szöveg méretét a négyzethálóban, a Text Size (Szöveg Méret) opció beállításánál, az Opciók képernyőn.

Megjegyzés: A Quick Measure Modes (Gyors Mérési Mód) opció az Opciók képernyőn ugyanúgy fog működni, ha megnyomja az Észlelés gombot, az eltolás rutin alkalmazásakor is. Ha a Gyors Mérési Mód van bekapcsolva, a mérés automatikusan fog végbemenni. Ha ki van kapcsolva, az Észlelés gomb nem fogja elindítani a mérőállomásos mérést; egyszerűen megjeleníti a térképi képernyőt, ahol

Ön megnyomja a mérés gombot 🔭 , ha felkészült a felmérés végrehajtására.



Angle (Center) (Szög (Közép)

Ez fogja rögzíteni a mérőállomás vízszintes szögértékét. Mikor szöget mér, a létre hozni kívánt pont közepét kell megirányoznia. Ez lesz a fenti ábrán bemutatott "A" mérés.

Megjegyzés: A szög rögzítéséhez nem kell prizmát megirányoznia, egyszerűen csak irányozza meg a pontot és nyomja meg az **Observe Angle** (Szög Észlelés) gombot!

Distance (Távolság)

Ez fogja rögzíteni a prizmára menő távolságot, melyet az objektum széléhez helyezett el. Úgy kell a prizmát elhelyezni, hogy az merőleges legyen az objektum közepére és a mérőállomás irányvonalára. Ez lesz a fenti ábrán bemutatott "B" mérés.

Megjegyzés: A jelmagasság fontos ebben a mérésben, mert az új pontnak azonos magasságúnak kell lennie!

Storing the Shot (Mérés rögzítés)

A mérések rögzítése után, a Store Point (Pontrögzítés) gomb megnyomásával mentheti az új pontot.

Horizontal Angle Offset 🔤 12;					12 ₃ 💡	
	Angle (Center)		Distance		
HA	93°25'4	5.0"		94°49'38.0"		
VA	88°49'5	3.0"		88°41'34.0"		
SD				27.308m		
HR				0.000m		
ні	1.035m			1.035m		
Horizontal Distance: 0.666m						
Obse Anç	erve gle	Observe Distance	St	ore Point	X	Cancel

A pont rögzítését követően, folytathatja az eltolás parancsot további pontok mentéséhez, vagy kilépéshez nyomja meg a **Cancel** (Mégse) gombot!

Raw File Record (Nyers Fájl rekord)

A nyers fájlban az OF rekordok reprezentálják a végrehajtott méréseket és az SS rekord két OF rekord használatából származtatódik.

OF,AR94.49380,ZE88.41340,SD27.3163 OF,OL93.25450,--Right Angle Offset SS,OP1,FP23,AR93.25450,ZE88.41340,SD27.3081,--ROAD

Vertical Angle Offset (Magassági Szög Eltolás)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Vertical Angle Offset (Magassági Szög Eltolás)

Mikor elindítja a magassági szög eltolás rutint, az alábbi képernyőt fogja látni. Két észlelés szükséges, egy az objektum alján vagy tetején, valamint egy második, egy távolság mérés az új pont alá vagy fölé.

Vertical Angle Offset						12 ₃ 💡
	Angle ((Height)		Distance		
HA						
VA						
SD						
HR						
HI						
No Solu	ution				,	
Obse Ang	rve jle	Observe Distance	St	ore Point	X	Cancel

Ezen a képernyőn Ön határozza meg, milyen sorrendben szeretné végrehajtani a mérést. Mindössze annyit kell tennie, hogy vagy az **Observe Angle** (Szög Észlelés) vagy az **Observe Distance** (Távolság észlelés) gombot nyomja meg.

Megjegyzés: Megnövelheti a megjelenő szöveg méretét a négyzethálón, a Text Size (Szöveg Méret) opció beállításánál, az Opciók képernyőn.

Megjegyzés: A Quick Measure Modes (Gyors Mérési Mód) opció az Opciók képernyőn ugyanúgy fog működni, ha megnyomja az Észlelés gombot, az eltolás rutin alkalmazásakor is. Ha a Gyors Mérési Mód van bekapcsolva, a mérés automatikusan fog végbemenni. Ha ki van kapcsolva, az Észlelés gomb nem fogja elindítani a mérőállomásos mérést; egyszerűen megjeleníti a térképi képernyőt, ahol

Ön megnyomja a mérés gombot 🔭 , ha felkészült a felmérés végrehajtására.



A példában "B" pont egy felüljáró alja, melynek a magasságát kell megmérni. Általában egyszerűbb, ha a prizmát közvetlenül a mérendő pont alá helyezi. Ekkor rögzítenie kell egy távolságot, melynek vízszintes értelmű helyzete azonos az új pontéval. Ezután a műszer elforgatása nélkül, a távcsövet csak magasságilag irányozva kell mozgatni a felüljáró alján lévő pontra. Ekkor rögzítve a mérést, az új pont magassága kerül számításra. Egyrészt rögzíti ezt a két mérést, másrészt az új pont pozícióját.

Storing the Shot (Mérés rögzítés)

A mérések rögzítése után, a Store Point (Pontrögzítés) gomb megnyomásával mentheti az új pontot

Raw File Record

A nyers fájlban az OF rekordok reprezentálják a végrehajtott méréseket. A SS rekord rögzíti a számított pont koordinátáját, illetve a szögeltolást és a méréseket. OF,AR52.53170,ZE91.12240,SD9.5616 OF,ZE91.12240,--Vert Angle Offset SS,OP1,FP2,AR52.53170,ZE91.12240,SD9.5616,--<No Desc>

Distance Offset (Távolság Eltolás)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek)| Distance Offset (Távolság Eltolás)

FieldGenius lehetővé teszi a távolság eltolást az irányvonal mentén előre-hátra, attól jobbra-balra és magasságilag attól fel-le.





Ezen a képernyőn beállíthatja, hogy az eltolás a műszertől vagy a prizmától legyen értelmezve.

- Az eltolás gombot váltógombként viselkednek, így téve lehetővé, hogy Ön könnyedén tudja megadni a kívánt eltolás irányultságát.
- Negatív eltolás automatikusan pozitív eltolássá konvertálódik.
- A pont magassága a mérésből számítódik. Ez a magasság változatlan marad, hacsak nem ad meg magassági eltolást.
- A távolság vízszintesen értelmezendő.

Forward / Back Offset (Előre/Hátra Eltolás)

Adja be az eltolási távolságot a mért pozíciótól az új pozícióig!

Right / Left Offset (Jobbra/Balra Eltolás)

Adja meg a merőleges eltolási távolságot a mért pozíciótól az új pozícióig.

Up / Down Offset (Fel/Le Eltolás)

Adja meg a magasság eltolási távolságot a mért pozíciótól az új pozícióig.

Store Point (Pont rögzítés)

Az eltolási értékek megadása után, a pont mentéséhez nyomja meg a **Store Point** b(Pont Mentés) gombot!

Raw Record (Nyers rekord)

Az oldalmérés (SS) rekord a reprezentált mérésekből kerül kiszámításra. Az új SS rekord használja az eredeti mérést és bármilyen, a távolság eltolás képernyőn definiált eltolási értéket.

OF,AR55.00000,ZE90.00000,SD12.0000 OF,HD1.5000,--Horizontal Distance Offset OF,LR1.0000,--Left / Right Offset OF,VD0.0000,--Elevation Offset SS,OP1,FP6028,AR59.14110,ZE90.00000,SD13.5370,--

Megjegyzés: Az az eltolás érték mely balra, hátra, vagy lefelé mutat, a nyers fájlban negatív előjellel kerül rögzítésre.

Manual Distance (Kézi távolság)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Manual Distance (Kézi távolság)

Alkalmazza ott, ahol műszerével vízszintes és magassági szögmérést tud csak végrehajtani! Figyelmeztetést fog kapni, hogy vigyen be a távolságot. Ha a mérési módot kézi távolságra állítja és megnyomja a mérés gombot, a vízszintes és magassági szögérték kerül leolvasásra. Mivel ez csak szögmérés, nem szükséges a prizmára mérni. A továbbiakban azt a kijelzőt látja, mely lehetővé teszi a vízszintes távolság bevitelét:

Measure Manual Distance	:e 🖩 12 ₃ ?
• Use Horizontal Distance	
0.00' I	_
·	
	V Canal
V OK	

Nyomja meg az **OK-t** a pont mentéséhez! Most a mérés információ képernyőt látja. Egy általános oldalmérési vagy sokszögvonal mérési rekord fog keletkezni a nyers fájlban.

Manual Entry (Kézi Bevitel)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Manual Entry (Kézi Bevitel)

Ha a felmérési módszert kézi bevitelre állítja a műszer eszköztárban, kézzel kell beadnia a méréseket. Ha megnyomja a mérés gombot, az alábbi képernyőt fogja látni:

Manual Observation Input					
Horzizontal Angle	0°00'00"				
Vertical Angle	90°00'00"				
Slope Distance	99.00'				
🗹 ок	X	Cancel			

Nyomja meg az OK-t a pont mentéséhez!

Egy általános oldalmérési vagy sokszögvonal mérési rekord fog beíródni a nyers fájlba, mintha csak a mérőállomással mért volna.

Tipp:

A Kézi Bevitel móddal az utolsó mérését is meg tudja ismételni. Ha Ön korábban elvégezte a mérést, akkor ezek a szög és távmérési értékek a képernyőn az alapértelmezettek.

Two Line Intersection (Két Vonal Metszése)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Two Line Intersection (Két vonal metszése)

A két vonal metszése parancs egy objektum sarkának meghatározására szolgál, ahol a sarok maga közvetlenül nem mérhető.

A két metsző vonalat négy mérésből kell meghatározni, két-két méréssel vonalanként. Ennek a két vonalnak a metszése fogja megadni az objektum sarkát. Ez a rutin a prizma nélküli mérőállomásoknál használatos.



Measure Points (Pontok mérése)

Mikor elindítja a két pont metszése parancsot, egy üres listát fog látni. Minden egyes sor egy pontra menő mérést reprezentál, a két számításban alkalmazott metsző vonalon. Jelölje ki a sort, amit mérni szeretne és egyszerűen nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot, a mérési művelet megkezdéséhez!

Ha szükséges egy mérés megismétlése, egyszerűen jelölje ki a listában és nyomja meg a mérés gombot!

Megjegyzés:

1. Tetszőleges sorrendben mérheti meg a pontokat, a FieldGenius meghatározza mi a metszés iránya.

Az új pont északi és keleti koordináta értékei a két vonal metszésekor kiszámításra kerülnek.
 A két definiált egyenes ritkán metsződik pontosan azonos pontban. A magasság, ahol a vonalak metsződnek, átlagolt és z értékként lesz használva, az új pontnál.

Two Line Intersection 🛛 🔤 123 😧						
Highlight a point and press the measure button to record an observation.						
Point	Horizontal Angle Vertical Angle					
Line 1 - Pnt 1	272°27'03.0"	49°24'56.0"				
Line 1 - Pnt 2	339°07'04.0"	63°38'59.0"				
Line 2 - Pnt 1	47°03'37.0"	75°26'09.0"				
Line 2 - Pnt 2	24°16'52.0"	72°56'40.0"				
< · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
Measure	Store Pnt	🗙 Close				

Megjegyzés: Megnövelheti a megjelenő szöveg méretét a négyzethálóban, a Text Size (Szöveg Méret) opció beállításánál, az Opciók képernyőn.

Store the Point (A pont rögzítése)

A mérések végrehajtása után a két metsző vonal meghatározásra kerül. Nyomja meg a Pont Rögzítés gombot! Ezzel rögzíteni fog egy pontot térképi képernyőn, egy pontot az adatbázisban és természetesen egy információs rekordot a nyers fájlba.

Raw File (Nyers Fájl)

A metszésről minden információ rögzítésre kerül, a nyers fájlban.

--Two Line Intersection

--HI1.340,HR0.000,AR280.55220,ZE81.15170,SD6.8350,--Pnt 1 of Line 1 --HI1.340,HR0.000,AR276.59380,ZE81.05590,SD6.4400,--Pnt 2 of Line 1 --HI1.340,HR0.000,AR287.18580,ZE81.13350,SD6.7960,--Pnt 1 of Line 2 --HI1.340,HR0.000,AR296.06280,ZE80.14520,SD6.0940,--Pnt 2 of Line 2 SP,PN3,N -0.0039,E -0.0060,EL0.5325,--

Line - Angle Offset (Vonal – Szög Eltolás)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Line - Angle Offset (Vonal-Szög Eltolás)

A vonal-szög eltolás parancs két olyan pont meghatározásához használatos, melyek megadnak egy referencia vonalat, majd megmérve egy szöget, mely metszi ezt a referencia vonalat, a FG automatikusan kiszámítja a metszési pont koordinátáit.



Egy példa erre, egy épület falának él meghatározása, ahol ezt alkalmazhatja. Egyszerűen mérje meg két pontját a falnak, majd fordítsa el a mérőállomást és irányozza meg bárhol az épület élét! Ez a rutin a prizma nélküli mérőállomásoknál használatos.

Measure Points (Pontok Mérése)

Mikor elindítja a vonal – szög eltolás parancsot, egy üres listát fog látni. Jelölje ki a sort, amit mérni szeretne és egyszerűen nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot, a mérési művelet megkezdéséhez! Ha szükséges egy mérés megismétlése, egyszerűen jelölje ki a listában és nyomja meg a mérés gombot!

Megjegyzés:

1. Tetszőleges sorrendben mérheti meg a pontokat, a FieldGenius meghatározza mi a metszés iránya.

2. Az új pont északi és keleti koordináta értékei a vonal és a leolvasott szög metszésekor kiszámításra kerülnek.

3. Az új pont z értéke a referencia vonal mentén a pontra vetített magasságból származik, ahol a metszés kiszámításra került.

Line - Angle Offset 🔤 123 (
Highlight a point and press the measure button to record an observation.						
Point	Horizontal Angle	Vertical Angle				
Line - Pnt 1	358°32'26.0"	75°51'37.0"				
Line - Pnt 2	19°40'52.0"	75°26'50.0"				
Angle Offset	24º22'49.0"	75°26'52.0"				
<	III (>				
Measure	Store Pnt	X Close				

Megjegyzés: Megnövelheti a megjelenő szöveg méretét a négyzethálóban, a Text Size (Szöveg Méret) opció beállításánál, az Opciók képernyőn.

Store the Point (A pont rögzítése)

A mérések végrehajtása után a metszés meghatározásra kerül. Nyomja meg a Pont Rögzítés gombot! Ezzel rögzíteni fog egy pontot térképi képernyőn, egy pontot az adatbázisban és természetesen egy információs rekordot a nyers fájlba.

Raw File

A metszésről minden információ rögzítésre kerül, a nyers fájlban.

--Line - Angle Offset --HI1.340,HR0.000,AR280.55530,ZE81.12550,SD6.8330,--Pnt 1 of Line --HI1.340,HR0.000,AR277.37420,ZE80.47010,SD6.5020,--Pnt 2 of Line --HI1.340,HR0.000,AR283.46460,ZE86.15500,--Angle Offset SP,PN4,N -0.0050,E 0.0051,EL0.5761,--

Line - Distance Offset (Vonal – Távolság Eltolás)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Mérési Módszerek) | Line - Distance Offset (Vonal – Távolság Eltolás)

A vonal – távolság eltolás parancs két pont megadásával definiál egy referencia vonalat. A referencia vonal létrehozását követően, annak mentén tud eltolást megadni az új ponthoz. Ez egy nagyon hasznos eltolási művelet, sok különféle helyzetben jól használható!



Mikor meghatározta a referencia vonalát, három típusát alkalmazhatja az eltolásnak.

Definiálhat vízszintes eltolást, merőleges eltolást és vertikális (magassági) eltolást. Minden egyes eltolás kapcsolható, így Ön ki/be tudja kapcsolni, melyiket szeretné használni a referencia vonalhoz. Ha megadta az eltolás irányát, beadhatja a kívánt eltolási értéket. Ha a vízszintes eltolási érétket nullán hagyja, a merőleges vagy magassági eltolás a ponthoz a referencia vonalon értelmezendő.

Offsets (Eltolások)

Horizontal Offset (Vízszintes eltolás)

A vízszintes eltolás lehet jobbra vagy balra a referencia vonal első pontjától. A mérőállomástól szemlélve, ha az új pont jobbra van 1 ponttól, akkor a Pnt1 Horz Offset Right-ját kell használnia. Logikusan, ha balra, akkor a Pn1 Horz Offset Left-jét kell beállítani.

Perpendicular Offset (Merőleges eltolás)

A merőleges eltolás egy vízszintes eltolás a merőlegesen a referencia vonalhoz képest. A mérőállomástól szemlélve, ha merőlegesen mozog el a referencia vonaltól, az új pont közelebb lesz a műszerhez, így a Perp Offset Towards Inst-t kell alkalmazni. Másrészről, ha a pont távolodik a mérőállomástól, a Perp Offset Away From Inst beállítást kell használni.

Elevation Offset (Magassági eltolás)

Ez egy vertikális eltolás a referencia vonaltól az új pontig. Ha az új pont a referencia vonal felett van, akkor az Elev Offset Up-ot kell alkalmazni, ha a pont a referencia vonal alatt van, akkor az Elev Offset Down a használatos.

Measure Points (Pontok Mérése)

Mikor elindítja a parancsot, egy üres listát fog látni. Jelölje ki a sort, amit mérni szeretne és egyszerűen nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot, a mérési művelet megkezdéséhez! Ha szükséges egy mérés megismétlése, egyszerűen jelölje ki a listában és nyomja meg a mérés gombot!

Megjegyzés:

1. Az új pont északi és keleti koordinátái a felhasználó által megadott vízszintes és merőleges eltolási értékekből számítódnak. Ezek a vízszintes eltolások a referenciavonal első pontjához vannak viszonyítva, a referencia vonalon. A merőleges eltolás egy eltolás, mely merőlegesen értendő a referencia vonaltól.

2. Az új ponthoz, a z érték a referencia vonal mentén vetített magasságból számítódik. plusz vagy mínusz a felhasználó által definiált, bármilyen magassági eltolással.

Line - Distan	ce Offset		📰 1 _{2;}	3 🕜	
Highlight a point on the line and press the measure button to record an observation. All offsets are respect to Point 1.					
Point	Horizontal An	gle	Vertical Angle	2	
Line - Pnt 1	357°09'12.0"		81°12'25.0"	2	
Line - Pnt 2	353°50'43.0"		80°46'59.0"	2	
<				>	
Horz Offset Ri	ght of Pnt 1	2.00			
Perp Offset Aw	ay From Inst	0.00'			
Elev Off:	set Up	0.00'			
Measure	Stor	re Pnt	X Close	,	

Megjegyzés: Megnövelheti a megjelenő szöveg méretét a négyzethálóban, a Text Size (Szöveg Méret) opció beállításánál, az Opciók képernyőn.

Store the Point (A pont rögzítése)

A mérések végrehajtása után a metszés meghatározásra kerül. Nyomja meg a Pont Rögzítés gombot! Ezzel rögzíteni fog egy pontot térképi képernyőn, egy pontot az adatbázisban és természetesen egy információs rekordot a nyers fájlba.

Raw File (Nyers Fájl)

A metszésről minden információ rögzítésre kerül, a nyers fájlban

--Line - Distance Offset

- --HI0.000,HR0.000,AR357.09120,ZE81.12250,SD22.4114,--Pnt 1 of Line
- --HI0.000,HR0.000,AR353.50430,ZE80.46590,SD21.3255,--Pnt 2 of Line
- --Horizontal Offset: 2.000
- --Perpendicular Offset: 0.000

--Elevation Offset: 0.000

SP,PN1018,N 123.5558,E 100.2931,EL103.4035,--EV2

Example (Példa)

A fülke felső sarkát kell meghatározni, ám a nem látható a mérőállomással. Így a felhasználó lefektet egy mérőszalagot a padlóra a szalag kezdőpontja a fülke alsó sarka, közvetlenül a rögzítendő pont alatt. A szalag iránya úgy van megválasztva, hogy két mérést végre lehessen hajtani rajta. Lényegében a mérőszalag most egy referenciavonal. Két mérés történt, egy a 2 láb jelzésnél, egy másik pedig az 5 láb jelzésnél.



A két mérést követően, mindössze az eltolási távokat kell definiálni. A példában a sarok két lábra van jobbra az első méréstől (1.pont) és 8'-ra a padlótól. Miután definiálta az eltolás irányokat és eltolás értékeket, nyomja meg a **Store Pnt** (Pont rögzítés) gombot, az új pont mentéséhez!

l	_ine - Distan	ce Offset		1	₩ ¹ 23	0
F n	Highlight a point on the line and press the measure button to record an observation. All offsets are respect to Point 1.					
F	Point	Horizontal Ang	gle	Vertical Ang	gle	2
L	ine - Pnt 1	356°23'58.0"		85°54'35.0"		2
L	ine - Pnt 2	350°02'09.0"		85°33'33.0"		2
	<					۶
	Horz Offset Ri	ght of Pnt 1	2.00'			
	Perp Offset Aw	ay From Inst	0.00'			
	Elev Off:	set Up	8.00'			
	Measure	Stor	e Pnt	X	Close	

Line - Perpendicular Point (Vonal – Merőleges Pont; Talppont keresés)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Line - Perpendicular Point (Vonal – Merőleges Pont)

Ez az eltolási parancs (lényegében a talppontkeresés) két pont segítségével definiál egy referencia vonalat. A referenciavonal megadását követően, meg kell adni egy pontot, mely a vonalra merőleges metszéshez kell. Ezt a pontot meg kell mérni, vagy választhat a meglévők közül adatbázisból vagy térképről.



Egy példa arra, hol használhatja ezt a parancsot, egy épület olyan sarkának felvétele, mely nem látható a mérőállomással. Két mérést kell végeznie a falon, a referenciavonal generálásához, majd még egy mérés szükséges a metszéshez. A merőleges metszés, azaz talppont kiszámításra kerül mely ebben az esetben a keresett épületsarok.

Measure Points (Pontok Mérése)

Mikor elindítja a parancsot, egy üres listát fog látni. Jelölje ki a sort, amit mérni szeretne és egyszerűen nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot, a mérési művelet megkezdéséhez! Ha szükséges egy mérés megismétlése, egyszerűen jelölje ki a listában és nyomja meg a mérés gombot!

Megjegyzés:

1. Az új pont (talppont) északi és keleti koordinátaértékei, a felhasználó által definiált referenciavonal és adott pont merőleges metszéséből számítódik.

2. Az új pont z értéke a referencia vonal mentén a ponthoz vetített magasságból számítódik, ahol a merőleges metszés történik.

Line - Perpendicular Point 🛛 🔤 123 😯					
Highlight a point and press the measure button to record an observation. The perpendicular point can either be observed or selected from the points database.					
Point	Horizontal Angle Vertical Angle				
Line - Pnt 1	353°49'13.0"	80°47'36.0" 2			
Line - Pnt 2	357°07'26.0"	81°13'02.0" 2			
Perp Pnt	12°10'23.0"	83°00'58.0" 1			
<)	>			
Select Perpendicular Pnt					
Measure	Store Pnt	X Close			

Megjegyzés: Megnövelheti a megjelenő szöveg méretét a négyzethálóban, a Text Size (Szöveg Méret) opció beállításánál, az Opciók képernyőn.

Select Perpendicular Point (Merőleges Pont Kiválasztása)

A merőleges pont, melynek talppontját kutatja, kétféle módon definiálható. Az első, hogy egyszerűen megméri, s merőleges pontként definiálja. A mérés csak a metszéshez szükséges, a pont nem fog mentődni a mérési helyszínen.

A másik módszer, hogy már meglévő pontot választ ki. Nyomja meg a Select Perpendicular Pnt (Merőleges Pontot Választ) gombot egy pont kiválasztásához!

Store the Point (Pont Rögzítése)

Ha elvégezte a mérést és definiálta a merőleges pontot, mellyel a talppont keresési számítást akarja elvégezni, nyomja meg a Store Point (Pont Mentés) gombot! Ez rögzíteni fog egy pontot a térképi képernyőn, az adatbázisban és természetesen egy információs rekordot a nyers fájlban.

Raw File (Nyers Fájl)

A metszésről minden adat mentődni fog a nyers fájlban. A következő példában, ha mérte a merőleges pontot, egy harmadik mérés is rögzült.

--Line - Perpendicular Point --HI1.340,HR0.000,AR353.49130,ZE80.47360,SD21.3386,--Pnt 1 of Line --HI1.340,HR0.000,AR357.07260,ZE81.13020,SD22.4245,--Pnt 2 of Line --HI1.340,HR0.000,AR12.10230,ZE83.00580,SD19.8819,--Perpendicular Pnt SP,PN6,N 123.3028,E 100.0209,EL104.7737,--RM

Ha a merőleges pont létező pont volt és a pontválasztóból vette fel, megjegyzésként egy rögzített pontot fog látni. Az utolsó rögzített pont az új, számított pont.

--Line - Perpendicular Point --HI1.340,HR0.000,AR353.49520,ZE80.46560,SD21.3419,--Pnt 1 of Line --HI1.340,HR0.000,AR357.07330,ZE81.12210,SD22.4147,--Pnt 2 of Line --SP,PN7,N 119.2906,E 104.1611,EL103.7580,--Perpendicular Pnt SP,PN8,N 123.3107,E 100.0504,EL104.7751,--SCR

Trilateration (Háromszögelés; Ívmetszés)

Main Menu (Főmenü) | Survey Methods (Felmérési Módszerek)| Trilateration (Háromszögelés -Ívmetszés)

Ez a rutin lehetővé teszi, egy új pont helyzetének háromszögelését (ívmetszését), úgy hogy két ismert pontból távolságokat mér az új pontra. Az ismert két pont egy bázisvonalat alkot, ahonnan távolságtávolság metszés számítódik, az új pont helyzetének meghatározására. Elsődlegesen ez a rutin a GPS felhasználók számára hasznos, ahol meg nem közelíthető pontokat kell maghatározni. Ez esetben meghatároznak két pontot a GPS-szel és alkalmazzák a háromszögelés (ívmetszés) rutint a megközelíthetetlen pont meghatározásához. Ez a módszer elfogadja a Leica Disto-val történő távolságméréseket.

Trilateration					🖽 1 ₂₃ 💡
Static Point 1		Add Point		Switc	h Side
Point 2		Save Point		Мар	View
New Pnt Pnt 1 [Dist	Pnt 2 Dist		Side	Saved
<					>
Measure From Pnt1	Measure	e From Pnt2	2	۲.	Close

Static Points (Baseline) (Statikus pontok - Bázisvonal)

Válassza ki két bázisvonal pontját, ahonnan a távolságmérések történnek az új pontra.

Add Point (Pont hozzáadás)

Alkalmazza ezt, az új, ismeretlen pont hozzáadásához, melyre a megoldás történik! Ha ezt megnyomja, figyelmeztetést kap az új pont számának és leírásának megadására, illetve arra, hogy az majd balra vagy jobbra helyezkedik el a bázisvonaltól.

Add Trilatera	tion Point		1 ₂₃
Point ID	201		
Description	EVID		
Baseline Side	C Left 🔍 F	light	
√	ок	×	Cancel

Save Point (Pont Mentés)

Ez menti le a kiválasztott új pontot a projektbe.

Switch Side (Oldal Kapcsoló)

Ez kapcsolja a kiválasztott új pont helyzetét a vonaltól jobbra vagy balra.

Map View (Térképi Nézet)

Átteszi a térképi nézetbe, hogy megszemlélje a bázisvonalát, a megmért távolságokat a pontokról és az új pont kalkulált helyzetét.



Ha kell, nyomja meg a World View (Világ Nézet) gombot, a kijelző eszköztáron, a nem szükséges adatok elrejtéséhez!

Measure from Point 1 (Mérés az 1. pontról)

Nyomja meg a bázisvonal első pontjáról, az új pontra végrehajtott távmérés rögzítéséhez!

Measure from Point 2 (Mérés a 2. pontról)

Nyomja meg a bázisvonal második pontjáról, az új pontra végrehajtott távmérés rögzítéséhez!

Observe Benchmark (Magassági Észlelés)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési módszerek) | Observe Benchmark (Magassági Észlelés)

Alkalmazza ezt az aktuális műszerállás magasságának ellenőrzésére vagy az álláspontjának magasság meghatározására! Ha elindítja a parancsot, a főképernyőre kerül és figyelmeztetést kap, hogy a mérési mód **Benchmark-ra** (Magassági-jegy) lesz állítva. Ha ki szeretne lépni a műveletből, nyomja meg a mérési mód gombot és válassza a **Cancel Benchmark** (Magassági jegy Mégse) gombot!

Ha kész a mérés rögzítésére, nyomja meg a **Measure** (Mérés) gombot a műszer eszköztárban! Ekkor szemlélheti a magassági jegy mérés képernyőt:



Calculating an Elevation (Egy Magasság Kiszámítása) Benchmark Method: Elevation (Magassági-jegy mérési módszer: Magasság)

Használja ezt a lehetőséget, ha manuálisan szeretne bevinni egy ismert magasságot a pontra, ami az Ön mérésén alapul. Az Ön által bevitt magasság kerül felhasználásra az aktuális álláspontjának magasságának meghatározására. Az aktuális és a számított magasságok közötti különbség a képernyő alján kerül kijelzésre. Az ismert magasságot a **BM Elevation** (BM Magasság) mezőbe írhatja bele.

Benchmark Method: Point (Magassági-jegy mérési módszer: Pont)

Használja ezt a lehetőséget, ha a számított magasságot, egy, a projektben meglévő pontra alapozza. A kiválasztott pont magassága lesz használva az aktuális álláspont magasságának meghatározásakor. Az aktuális és a számított magasságok közötti különbség a képernyő alján kerül kijelzésre. A pontot a pontválasztó gomb használatával tudja kijelölni.

HI (Műszermagasság)

Itt tudja bevinni a műszermagasságot. Megjegyzendő, hogy ez az érték felhasználásra kerül az új álláspont magasságának számításában.

HT (Jelmagasság)

Itt tudja bevinni a célpont magasságát. Megjegyzendő, hogy ez az érték felhasználásra kerül az új műszermagasság számításában.

Set Elevation (Magasság beállítása)

Megnyomva ezt a gombot, az aktuális álláspont magassága frissítve lesz a Benchmark Shot (Magassági-jegy Mérés) rutinban számított értékkel. Kap egy kérdést, hogy elfogadja-e magasság frissítését. Két rekord íródik bele a nyers fájlba: egy "remote elevation" (RE – távoli magasság) és egy "store point" (SP – rögzített pont) rekord.

RE,OP1,FE0.000,ZE90.00000,SD10.0000,--Remote elev SP,PN1,N 5001.0000,E 4978.0000,EL0.0240,--

Cancel (Mégse)

Mentés nélkül kilép a rutinból.

Add Invert (Inverz Hozzáadás)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek) | Add Invert (Inverz Hozzáadás)

Ha kézzel mért meg egy távolságot egy inverzhez, a FieldGenius kiszámít egy pontot a számított inverz magassággal. Mikor elindítja a parancsot, megjelenik az Inverz Eszköztár a főképernyő alján.



Elsőként specifikálnia kell azt a pontot, mely az inverz magasságszámítás referenciája lesz. Ezt a pontválasztó gombbal teheti meg.

Most adja meg a mért távolságot az inverzhez. Például, ha Ön 5,5'-t mért, a FieldGenius ki fogja ezt vonni a referencia pont magasságából. Negatív szám bevitele esetén hozzáadja.

Nyomja meg a **Store Point-**t (Pont Rögzítés) egy számított inverz távolságú pont létrehozásához és mentéséhez. Ez a pont azonos északi és keleti koordinátákkal rendelkezik, mint a referencia pont.

Megjegyzés:

Amíg az inverz eszköztár nyitva van, Ön folytathatja az inverz mérések bevitelét, vagy választhat más referencia pontokat.

Raw File (Nyers Fájl)

Mikor lementi a pontot, egy eltolás és egy pontmentési rekord jön létre.

--OS,OP7,FP8,ND0.000,ED0.000,LD5.000 SP,PN8,N 935.976,E 1232.356,EL5.000,--<No Desc>

Vertical Plane Projection (Magassági Sík Vetítés)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek)| Vertical Plane Projection (Magassági Sík Vetítés)

Ez a funkció több pont helyzetének meghatározását teszi lehetővé egy vertikális síkon, mely két korábban mért pont alapján lett generálva. A program ki fogja számítani a távolságot minden egyes nem mérhető pozícióra, így a koordináták a mérésekre generálódnak. Például, két sarkával meg tudja határozni egy fal vertikális síkját. Majd megirányozhatja a második emeleti ablak négy sarkát és a FG a HA (Vízszintes szög) és VA (Magassági szög) értékek használatával kiszámítja a metszéseket a vertikális síkkal. A metszésszámítással, a pont lementésre kerül.

Function (Funkció)

Mikor a parancs elindul, megjelenik a képernyő, ahol Ön megadhatja a pontokat, melyek a vertikális sík bázisvonalát szolgáltatják.

Vertical Plane Projection 123 😮				1 ₂₃ 🕐
Select two points on a will define the vertical	line, which plane.	ı		
🔍 🖌 First Pnt	27			
Second Pnt	28			
🖋 ок		×	Cancel	

Megjegyzés: A Magassági Vetítés parancs indítása előtt, Önnek meg kell mérnie és le kell tárolnia a vertikális térképező sík definiálásához szükséges pontokat. Ha kész, nyomja meg az **OK** gombot!

Most a Vertikális vetítési módban van, melyet a mérési mód gomb jelez, a műszer eszköztárban. A pontok magassági síkon való számításának megkezdéséhez, Önnek irányoznia kell a létrehozandó új pontot. A mérés befejezéséhez, nyomja meg a mérés gombot, majd a pont tárolódik.

Megjegyzés: Önnek nincs szüksége prizma használatára, mikor méri a pontokat a vertikális síkon. Egyszerűen irányozzon a műszerrel oda, ahová pontot szeretne létrehozni. Mivel a magassági síkok 3D adatokat reprezentálnak, néha fontos lehet, hogy forgassa a projektje perspektíváját, hogy lássa a síkra számított pontokat. Nyomja meg a 3D View (3D Nézet) gombot a Kijelző Eszköztárban, mely megnyitja a 3D eszközt. Ha megnyomja a Planar View (Sík Nézet) gombot, a nézet fordulni fog, egyezően az Ön perspektívájával.

Például, a vertikális sík a 27. és 28. pontokkal lett definiálva. Ha a síknézet opció van használatban, Ön láthatja a munkáját 3D-perpektívában. Most négy mérés látható (500-503. pont), melyek rögzítve lettek a vertikális síkon.



El is rejtheti azokat az objektumokat, melyek a magassági sík mögött vannak, a **Vert Grid** (Vert.Háló) gomb megnyomásával. Az alábbi példán látható, hogy bekapcsolása után néhány vonal elrejtésre került a nézetben.



A rutinból való kilépéshez, egyszerűen kapcsoljon egy másik mérési módba.

Raw File (Nyers Fájl)

Minden egyes, a vertikális síkon számított pont, egy számított oldalmérésként rögzül a nyers fájlba.

```
--VS,PA27,PB28
SS,OP1,FP503,AR142.24510,ZE78.37170,SD17.8888,--VERTICAL
```

Minden egyes méréshez látni fog egy bejegyzést a mérés után a nyers fájlban, mely jelzi melyik pont lett vertikális síkkal definiálva.

Special Notes (Speciális Megjegyzések)

A magassági vetítési mérések automatikusan kerülnek felismerésre a MicroSurvey CAD vagy inCAD desktop szoftverekben. További információkat a MicroSurvey CAD vagy inCAD súgó fájljában talál.

Point Scanning (Pont Szkennelés)

Main Menu (Főmenü)| Survey Methods (Felmérési Módszerek)| Point Scanning (Pontszkennelés)

A FieldGenius támogatja a pontok szkennelését, mely lehetővé teszi pontfelhő adatok létrehozását az Ön számára. Ennek a rutinnak a használatához, prizma nélküli távmérésre alkalmas és szervóvezérelt mérőállomásra van szükség.

Point Scan				1 ₂₃ 💡
Horizontal Range	[Vertical R	ange	
Left Boundary		Top Bou	ndary	
0*00'00'1		60*00'00)''	
Right Boundary		Bottom B	oundary	
30*00'00''		120*00'0)0''	
Resolution 1° Approximately 189 Ignore all scar	00'00'' 1 points to sca ining errors.	an.		
🗹 🛛 Start Scan	Measure R	ange	×	Close

Kezdéskor meg kell határozni a szkennelési területet, a Measure Range (Mérési Tartomány) gombra nyomva, majd a műszerrel meg kell irányozni a Bal-Alsó és Jobb-Felső pontját annak a területnek, melyen belül a szkennelést végre szeretné hajtani.

A szkennelési terület megadása után, definiálnia kell a szkennelés felbontását, szögértékek használatával.

A példában ez 0°30'00". A FieldGenius létrehoz egy mintát, mely az Ön által megadott korláton belül van, majd elvégzi a szkennelést 30 perces intervallumokban, mind vízszintes, mind magassági értelemben és felbontással.

A FieldGenius ki fogja jelezni a mentendő pontok becsült számát.

Ön beállíthatja azt is, a FieldGenius milyen mérési hibával dolgozhat a szkennelés során. Ha bekapcsolja az "**Ignore all scanning errors**"-t (Figyelmen kívül hagy minden szkennelési hibát), a FieldGenius ignorál minden szkennelési hibát és folytatja megszakítás nélkül. Ha ezt nem kapcsolja ki, a FieldGenius meg fog állni és fel fog dobni egy üzenetet, lehetőséget biztosítva Önnek, hogy leállítsa a szkennelési műveletet vagy folytassa a következő méréssel.

Nyomja meg a **Start Scan** gombot, a kívánt prizma nélküli EDM Mód kiválasztásához, majd kezdje meg a szkennelést!

A FieldGenius ki fogja írni a becsült hátralévő időt, a szkennelés befejezéséig. A pontok mentődnek, a megadott leírással, a térképi képernyőn. Az első pont pontszáma a "következő elérhető" azonosítóként lesz beállítva és egyesével fog növekedni. A mérések a nyers fájlba oldalmérésekként fognak mentődni, így egy rekord lesz az észlelés.

Befejezéskor, vissza fog kapni egy összegző képernyőt, mely megmutatja a sikeresen megmért pontok össz számát, illetve a hibákat.

SURVEY TOOLS (Felmérési Eszközök)

Survey Tools Menu (Felmérési Eszközök Menü)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök)

Ez a menü az projektben lévő adatokra vonatkozó funkciókat tartalmazza.

Survey Tools	≡12 ₃ ?
Store Points	COGO History Viewer
Drawing Tool	Traverse Report
Delete Last Saved Point	GPS Local Transformation
Raw File Viewer	
	•

Store Points (Pontok Rögzítése)

Használja ezt új koordináták bevitelére, az adatbázisba! További információk a Pontok Rögzítése fejezetben.

Drawing Tool (Rajzi Eszköz)

Ez indítja el a rajzi tervező eszközt.

Delete Last Saved Point (Utolsó Mentett Pont Törlése)

Használja ezt az utolsó tíz mentett pont valamelyikének törlésére! További információk az Utolsó Mentett Pont Törlése fejezetben.

Raw File Viewer (Nyers Fájl Betekintő)

Használja ezt a betekintő megnyitására, mely megmutatja az aktuális nyers fájlt! További információk a Nyers Fájl Betekintő fejezetben.

COGO History Viewer (COGO Előzmény Betekintő)

Használja ezt a COGO parancs használatával számított eredmények megtekintésére! További információk a COGO Előzmény Betekintő fejezetben.

Traverse Report (Sokszögvonal riport/jegyzőkönyv)

Használja ezt, egy sokszögvonal zárási jegyzőkönyv generálására, mely az Ön sokszögvonal álláspontjain alapszik. További információk a Sokszögvonal Riport fejezetben.

GPS Local Transformation (GPS Helyi Transzformáció)

Alkalmazza ezt transzformációs paraméterek megadásához, mely lokalizálja a GPS adatokat, illetve végrehajtja a transzformációt az Ön által, hagyományos földmérési módszerekkel gyűjtött pontokra! További információk a GPS Helyi Transzformáció fejezetben.

Point Pattern (Pont Minta)

Alkalmazza ezt pontminták készítésére és alkalmazására, például furatos lemezhez vagy oszlopokhoz.

Store / Edit Points (Pontok Rögzítése/Szerkesztése)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök) | Store Points (Pontok Rögzítése)

Ez egy multi funkciós eszköz, melyet a program több része is használ. Valójában bármikor, amikor egy pont mentésére, szerkesztésére van szükség, az mindig a pont rögzítés képernyőn keresztül valósul meg. Attól függően, hogy Ön mit csinál, a párbeszéd ablak egyes részei le lesznek tiltva, vagy szerkeszthetők lesznek. A következőkben az kerül leírásra, mire kell számítania.

Measured or Calculated Points (Mért vagy Számított Pontok)

Bármely parancs által mért vagy számított pont Mérési Szerepe automatikusan **mértre** lesz állítva. Mikor az ilyen típusú pontokat szerkeszti, csak a leírás változhat, a pont azonosító és a koordináta értékek nem lesznek szerkeszthetők. Ennek oka, hogy a koordináták véletlenül ne legyenek megváltoztathatók. Ön ellenőrizheti a pont felmérési szerepét az Advanced (Fejlett) gomb megnyomásával. Felül tudja írni, ha a felmérési szerep típusát nullára állítja.

Bizonyos parancsok a FieldGeniusban lehetővé teszik a megmért mérési szerep figyelmen kívül hagyását, ilyen a Forgatás/Eltolás/Méretarány tényező parancs, illetve úgy is van lehetőség a felülírás végrehajtására, ha Ön úgy próbál pontot rögzíteni, hogy a pontazonosító már létezik a projektben.

Manually Entered or Imported Points (Kézzel Bevitt vagy Importált Pontok)

A pontoknak, melyek manuálisan került bevitelre, vagy például ASCII fájlból lettek importálva, a Mérési Szerepe nullára lesznek állítva. A nullás Mérési Szereppel rendelkező pontok szerkeszthetők, kivéve a pont azonosítót.

Store Poin	t			<u>)</u> 🕄 🔇
Point ID	14	٦	ና	A
		ď	_	
Description		List		
Northing	5523882.638m	5523882.638m Review Measurement		
Easting	312304.181m GIS Attributes			ributes
Elevation	393.678m			
Note	Tap to enter note		nced	
Prism Hgt	0.000m			
	,			
Store	e SS 🗹 Store	TR [3	Cancel

Point ID (Pont ID; Pont azonosító)

Adja meg a pontszámot, amit a ponthoz szeretne rendelni. Megjegyzendő, hogy az alapértelmezett a következő elérhető pontszám lesz. Ha szerkeszt meglévő pontot, ez a mező akkor sem lesz szerkeszthető.

Line/Spline/Arc Buttons (Vonal/Szplájn(Görbe)/Ív Gombok



Ezzel kapcsolhatja ki és be a vonal rajzolási funkciót. Ha be van kapcsolva, akkor, ahogy méri a pontokat, azok össze lesznek kötve egyenessel. Ez a gomb csak akkor használható, ha rögzített pontot a mérés után.



Ezzel kapcsolhatja ki és be a görbe vonal rajzolási funkciót. Ez mindig a legjobban illeszkedő görbét rajzolja a pontjai közé, ahogy méri azokat. Ez a gomb csak akkor használható, ha rögzített pontot a mérés után.



3-Pontos ív ugyanazzal a módszerrel indítható, mint az egyenes,- vagy görbe vonal. Ez a gomb csak akkor használható, ha rögzített pontot a mérés után.

Description (Leírás)

Itt tud leírást beadni a ponthoz. Ez a mező kapcsolatban van az Automap könyvtárral, így ahogy Ön elkezdi beírni a leírást, egy leírás lista jelenik meg, ami megegyezik azzal, amit Ön gépel. Egyszerűen nyomja meg az **Enter Gombot** a bevitel elfogadásához. A FG jelezni fog, ha az Ön által beadott leírás nem szerepel az AutoMap könyvtárban. Ehhez azonban meg kell bizonyosodnia arról, hogy az Opciókban be van kapcsolva a **"New Description Prompt "** (Új Leírás Figyelmeztetés) kapcsoló.

List Button (Lista Gomb)

Nyomja meg az AutoMap Könyvtár képernyő megnyitásához! Ki tudja választani azt a leírást, amit hozzá kíván kapcsolni a ponthoz.

Northing, Easting, Elevation (Északi koo., Keleti koo.; Magasság)

Adja be koordináta értékeit ebbe a mezőbe, mikor manuálisan hoz létre pontot, a pont hozzáadása funkcióval! Ha mérte a pontot, nem tud kézzel bevinni koordinátát vagy koordinátát szerkeszteni.

Note Button (Megjegyzés Gomb)

Nyomja meg ezt egy megjegyzés vagy hangfelvétel ponthoz való hozzáadásához! További információ a Megjegyzések fejezetben.

Prism Hgt (Height) / GPS Hgt (Height) (Prizma Magasság/GPS Antenna Magasság)

Mikor pontot rögzít a mérőállomással, be tudja állítani a prizma magasságot. Ha pontot rögzít GPS vevővel, be tudja állítani a valós vagy a mért antenna magasságot.

Review Measurement Button (Mérés Előnézet Gomb)

Ez a gomb akkor elérhető, mikor Ön elvégezte a mérést és használva megtekintheti a mért távolság és szög értékeket.

GIS Attributes Button (GIS - térinformatikai - Attributum Gomb)

Ha Ön betöltött egy tulajdonság listát, ez a gomb elérhető lesz. Ez teszi lehetővé elérni a tulajdonság listát, így tudja szerkeszteni a tulajdonság attribútumokat.

Store Pnt (point) Button (Pont Rögzítés Gomb)

Nyomja meg a mért pont mentéséhez!

Store SS (side shot) Button (Oldalmérés – felmérés – Rögzítés Gomb)

Nyomja meg a pont oldalméréses pontként való mentéséhez! Ezt általában akkor használja, mikor nem sokszögvonal pontot mér. Ez a gomb nem látható, ha GPS-szel mér.

Store TR (traverse) Button (Sokszögvonal Rögzítés Gomb)

Nyomja meg a pont sokszögvonal pontként valós mentéséhez! Ezt általában akkor használja, mikor sokszögvonal pontot mér. Ez a gomb nem látható, ha GPS-szel mér.

Cancel Button (Mégse Gomb)

Nyomja meg a mérés megszakításához!

Advanced Button (Fejlett Gomb)

Használja ezt a gombot akkor, mikor fejlett címkét szeretne szerkeszteni, vagy hozzáadni a ponthoz! Ez segít különbséget tenni a pontok között, mikor XML exportot végez.

Advanced	Settings		è 🕄 🔇
Date			
Survey Role	User Entered Point	•	
DTM State	Determine By Featur	e .	
Point Type	Null	•	
Geometry	Point	•	
Zone	0		
	ок	<	Cancel

DTM Attribute (DTM Attributum): Használja ezt annak a DTM attribútumnak a kiválasztásához, mely bele lesz írva az adatbázis fájlba! A talaj (ground) az alapértelmezett érték, ha nem szeretné, hogy a pont felhasználásra kerüljön a FG modellező parancsában, átállíthatja a DTM értéket Do not Include-ra (Ne tartalmazza!). Ha Ön egy XML fájlt exportál, ez az információ is kiíródik.

Survey Role (Felmérési Szerep): Használja ezt, a pont mérési szerepének szerkesztésére! Alapértelmezetten a megmért pontok szerepe Mért lesz. A Mért szereptípusú pontok csak olvashatók mikor megjelennek a rögzítési és szerkesztési képernyőn. Ha Ön egy XML fájlt exportál, ez az információ is kiíródik.

Point Type (Pont Típus): Használja ezt egy pont típus bevitelére, mely beíródik az adatbázis fájlba! Ha Ön egy XML fájlt exportál, ez az információ is kiíródik.

Geometry (Geometria): Használja ezt, egy geometria típus bevitelekor, mely beíródik az adatbázis fájlba! Ha Ön egy XML fájlt exportál, ez az információ is kiíródik.

Zone (Zóna): Használja ezt, egy zóna szám beviteléhez, mely beíródik az adatbázis fájlba! Ha Ön egy XML fájlt exportál, ez az információ is kiíródik.

Drawing Tool (Rajzi Eszköz)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök)| Drawing Tool (Rajzi Eszköz) Line Toolbar (Vonal Eszköztár) | Pencil button (Ceruza Gomb) Point Toolbar (Pont Eszköztár) | Pencil button (Ceruza Gomb)

Ez az eszköz lehetővé teszi az Ön számára olyan gyors tervek rajzolását a projektbe, mint egy alap, vagy egy épület alaprajz, illetve tipikusan jól használható egy papíralapú terv átrajzolására. Használhatja egy új pont számítására is, vagy már a projektben meglévő pontok összekötésére.

Legalább egy pontra szüksége van a projektben, mielőtt elkezdi, a terv kezdő pontjának definiálásához. Ha nincs ilyen pontja még (például, ez az első elindított parancs, az új projekt futtatása után), kapni fog egy figyelmeztetést, hogy rögzítsen egy pontot, mielőtt elkezdi a végrehajtást.

Line Mode (Vonal Mód)

Alkalmazza ezt a Vonal rajzolási módot ábrájában, egyenes vonalszegmens hozzáadására!



Start Point (Kezdőpont)

Adja meg az új szegmens kezdőpontját! Egy új terv kezdéséhez, ehhez szükség van egy meglévő pontra a projektben, általában egy sarokpont, ahonnan a terv rajzolás elindul. Ahogy ad hozzá további pontokat/szegmenseket a tervhez, látni fogja, hogy a Kezdő Pont mező automatikusan halad előre.

Distance (Távolság)

Adja meg a rajzolni kívánt vonalszegmens hosszát!

Direction (Irány)

Adja meg a rajzolni kívánt vonalszegmens irányát (Azimut vagy Irány)! A legegyszerűbb mód ennek végrehajtására, a jobb/bal nyilak használata, melyek növelik/csökkentik az irány értékeket a nyilak alatti legördülő menüben mutatott értékekkel. Választhat nevezetes szögeket a listából (90, 45, vagy 30 fok), vagy begépelhet bármilyen értéket, mellyel változtatni akarja az irányt.

Store (Rögzítés)

Miután definiálta a hozzáadandó szegmenst, nyomja meg az új pont és szegmens projektben való rögzítéséhez!

Store+ (Rögzítés +)

Ugyanazt a hatást váltja ki, mint a Rögzítés gomb,ám megjeleníti a Pont Rögzítés/Szerkesztés képernyőt. Használja a koordináták elfogadására vagy megtekintésére, illetve egy leírás meghatározására!

Point by Line Mode (Vonal Általi Pont Mód)

Ugyanaz, mint a Vonal mód, kivéve, hogy mikor megnyomja a Rögzítés vagy Rögzítés+ gombokat, ez csak a pontokat menti le, a vonalszegmens megrajzolása nélkül.

Arc Mode (Ív Mód)

Alkalmazza ezt az Ív rajzolási módot ábrájában, ívszegmens hozzáadására!



Start Point (Kezdő Pont)

Adja meg az új szegmens kezdőpontját! Egy új terv kezdéséhez, ehhez szükség van egy meglévő pontra a projektben, általában egy sarokpont, ahonnan a terv rajzolása elindul. Ahogy ad hozzá további pontokat/szegmenseket a tervhez, látni fogja, hogy a Kezdő Pont mező automatikusan halad előre.

Direction (Irány)

Adja meg a rajzolni kívánt ívszegmens befelé menő érintőjének irányát (Azimut vagy Irány)! Ez alapértelmezettként vagy a megelőző egyenes vonal iránya, vagy a megelőző ív szegmens kifelé menő érintőjének iránya lesz. Így olyan hosszban, míg az ív érintőleges az előző szegmenssel, Önnek nem kell változtatnia ezt az értéket.

Angle / Chord Length / Arc Length (Szög/Húrhossz/Ívhossz)

Ív definiálásához a háromból egyet kell megadnia:

- Szög: Adja meg az ív belső delta szögét!
- Húr: Adja meg az ív húrhosszát!
- Ív: Adja meg az ív ívhosszát!

Radius Sugár)

Adja meg a sugarat, az ív definiálásához!

Clockwise / Counter-Clockwise Arrows (Óramutató járása/Óramutató járásával ellentétes nyilak)

Használja a Jobb/Bal nyíl gombokat annak definiálására, hogy az ív elfordulása az óramutató járásának irányával egyező, vagy azzal ellentétes-e!

Store (Rögzítés)

Miután definiálta a hozzáadandó szegmenst, nyomja meg, új vég,- és sugárirányú pont rögzítéséhez és az ív szegmens rajzolásához!

Store+ (Rögzítés +)

Ugyanaz, mint a Rögzítés gomb, ám megjeleníti a Pont Rögzítés/Szerkesztés képernyőt. Használja a koordináták elfogadására vagy megtekintésére, illetve egy leírás meghatározására!

Point by Arc Mode (Ív Általi Pont Mód)

Ugyanaz, mint az Ív mód, kivéve, hogy mikor megnyomja a Rögzítés vagy Rögzítés+ gombokat, ez csak a pontokat menti le, az ívszegmens megrajzolása nélkül.

Connect Points Mode (Pont Összekötési Mód)

Ez lehetővé teszi, hogy Ön a projektben már létező pontokat vonalakkal/ívekkel kösse össze.

Select En	d Pnt	P ²	.3	٨
		1	. 4	
		-	20'0"	
Start Pnt	2	Line Type	Straight	-
Draw	Connect Pnts	 End Pnt 		
Store	Store+	Arc Pnt		
Undo	🗱 Close			

Start Point (Kezdőpont)

Határozza meg az új szegmens kezdőpontját!

Egy új terv kezdéséhez, ehhez szükség van egy meglévő pontra a projektben, általában egy sarokpont, ahonnan a terv rajzolása elindul. Ahogy ad hozzá további pontokat a tervhez, látni fogja, hogy a Kezdő Pont mező automatikusan halad előre.

Line Type (Vonal típus)

Határozzon meg egy módszert az öt lehetséges közül a követező ábraszegmens definiálásához:

- Egyenes: egyenes vonalat rajzol a meghatározott Kezdő,- és Végpont közé.
- Ív (CW): óramutató járásával egyező irányú ívet rajzol a meghatározott Kezdő,- és Végpont közé, adott sugárirányú ponttal.
- Ív (CCW): óramutató járásával ellentétes irányú ívet rajzol a meghatározott Kezdő,- és Végpont közé, adott sugárirányú ponttal.
- Ív (3Pt): ívet rajzol (óramutató járásával egyező, vagy ellentétes irányút), a meghatározott Kezdő,- és Végpont közé, úgy hogy az átmegy egy adott közbenső Ívponton (mely bárhol és közvetlenül az íven van, nem szükséges a középpontnak lenni).
- Szplájn (Spline/Görbe): Görbe vonalat rajzol a meghatározott Kezdő, és Végpont közé.

Store / Store+ (Rögzítés/Rögzítés+)

A Rögzítés és a Rögzítés+ gombok ebben a módban nem elérhetők, mivel új, számított pont nem keletkezik a projektben. A vonal vagy ív szegmensek automatikusan rajzolódnak, miután Ön meghatározta paramétereiket.

Undo (Visszavonás)

Nyomja meg az **Undo** (Visszavonás) gombot az utolsó számított szegmens visszavonásához, eltávolítandó adott esetben a pont és/vagy vonal szegmenst a projektből! Több lépést is visszavonhat. Megjegyzendő, hogy nincs Visszaállítási (Redo) funkció!

Close (Bezár)

Nyomja meg a **Close** (Bezár) gombot, a Terv Rajzolás parancsból való kilépéshez és visszakerül a térképi képernyőre.

Delete Last Saved Point (Utolsó Mentett Pont Törlése)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök) | Delete Last Saved Point (Utolsó Mentett Pont Törlése)

Használja az utoljára rögzített pont kitörlésére! Ha Ön pontot töröl, egy rekord kerül beírásra a nyers fájlba, mely jelzi melyik pont lett törölve. Mindössze az utolsó 10 mentett pontot tudja törölni. Mikor a Visszavonás parancsot választja, kérdést kap, hogy valóban törölni szeretné-e a mentett pontot.

Nyomja meg a Yes-t (Igen) a visszavonáshoz!

Nyomja meg a No-t (Nem) ha mégsem!

A pont eltávolításra kerül a projekt térképéről és az adatbázisból, de az eredeti mérési adatok megmaradnak a nyers fájlban.

Raw File (Nyers Fájl)

A lenti példában látszik, mit fog látni a nyers fájlban.

SS,OP34,FP36,AR270.00000,ZE121.16010,SD2.5060,--TABLE DP,PN36

Az első sor a 36. pontra menő mérés. Az utolsó sor a pont törlése, mely eltávolította az adatbázisból.

Raw File Viewer (Nyers Fájl Betekintő)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök) | Raw File Viewer (Nyers Fájl Betekintő)

Használja ezt a gombot a nyers fájl betekintő megnyitására. A nyers fájl szerkesztő kijelzi a nyers fájlt és lehetővé teszi, hogy azt Ön egy könnyen olvasható táblázatban szemlélje. A FG által használt különböző nyers fájl rekord típusokról a Nyers Fájl Rekord Típusok fejezetben található további információ.

Raw File Editor 12_3			📰 1 ₂₃ 😲	
Edit Record	Insert LS Record	Insert Note Record	Append Note Record	
Instrument Selected: Total Station Demo				
SS,OP112,FP282,AR337.46110,ZE92.45300,SD22.3876,GRD				
SS,OP112,FP283,AR338.19150,ZE90.54330,SD27.8679,GRD				
OF,AR342.57230,ZE90.54370,SD26.0970				
OF,OL343.33350,Right Angle Offset				
SS,OP112,FP284,AR343.33350,ZE90.54370,SD26.0955,TREE				
Show Map	Reproc	ess File 🗙	Close	

Edit Record (Rekord Szerkesztés)

Egy rekord szerkesztéséhez, egyszerűen koppintson a nyers fájlban a sorára! Ezután koppintson a Szerkeszt gombra, a rekord szerkesztésének megkezdéséhez!

Raw File Editor				123 😮	
Save Change	s	U	ndo Change	s	
pP,PN1029,N 710.1956,E 830.2944,EL100.0000,E/ASPH:					
VA, PV3, N 0.0000, E 0.0000, LZ0.0000, S00.000 🔬					
CS,CO3,ZGUTM Zones NAD83,ZNUTM83-11,I					
VA,PV3,N 0.0000,E 0.0000,LZ0.0000,SO0.000					
SP,PN1029,N 710.1956,E 830.2944,EL100.00					
MO,AD0,UN0,SF1.000000,EC0,E00.0,AU0 🔍					
				>	
Show Map	Reproc	ess File	X	Close	

Save Changes (Változások Mentése): Mikor megnyomja a Változások Mentése gombot, látni fogja a Nyers Fájl Szerkesztése képernyőt, mely mutatja a változásokat, amennyiben megnyomta az Igen gombot. Nyomja meg a Nem-et az elvetéshez!

Miután megnyomta az Igen-t, a rekord meg fog változni és az eredeti is átírásra kerül a nyers fájlban és kap egy "Szerkesztett" (Edited) előtagot.

Undo Changes (Változások Visszavonása): A Visszavonás figyelmen kívül hagyja a változásokat és visszaállítja azokat az eredeti értékekre.

Insert LS Record (LS Rekord Beszúrása)

A legáltalánosabb módosítás a nyers fájlban az LS rekord beszúrása. Az LS rekord a kijelölt sorba kerül beszúrásra, illetve egy megjegyzés íródik be, mely jelzi, hogy a beszúrás megtörtént.

Insert Note Record (Megjegyzés Rekord Beszúrása)

Ez teszi lehetővé megjegyzés beírását. A komment az aktuálisan kijelölt sor felett kerül beszúrásra.

Append Note Record (Melléklet Megjegyzés Rekord)

Ez teszi lehetővé egy komment beírását. A komment a nyers fájl végére kerül beszúrásra.

Reprocess File (Fájl Újrafeldolgozása)

A módosítások végrehajtása után Ön "újra-koordinálhatja" (é.: koordináták újraszámítása) a nyers fájlt, így a változások kijelzésre kerülnek és mentődnek az adatbázisban.

Megjegyzés:

Ha Ön "újra-koordinálja" (é.: koordináták újraszámítása) a nyers fájlt, az egész fájl feldolgozza az elejétől, a végéig. Ez azt jelenti, hogy ha megváltoztatta a koordináta információkat egy ponton, lehetősége van visszaállítani annak eredeti értékét, ha az mérve és tárolva van a nyers fájlban.

Show Map (Térkép Mutatása)

Ez megváltoztatja a nyers fájl betekintőt úgy, hogy kettéosztja a képernyőt, egy térképi nézettel. Mikor a nyers fájl rekordokat kiválasztja, látni fogja a referencia és tájékozó pontokat és a kiválasztott mérési rekord megjelölődik a térképen.



Raw File Backup (Nyers Fájl Biztonsági Mentés)

Mikor megnyitja a Nyers Fájl Szerkesztőt, az eredeti nyers fájl egy másolata automatikusan elkészül és mentődik a projekt könyvtárba. A fájl neve rawfile_bak#.raw lesz, ahol a backup száma inkrementálódik, minden egyes legyártott biztonsági mentés létrehozásával. Ha vissza akarja vonni a változásokat, be kell zárnia a projektet, újra megnyitni azt, majd mikor megjelenik a Projekt Fájl Betekintő képernyő, használva a nyers fájl gombot, kiválaszthatja a betöltendő backup fájlt. Ki is léphet a FG-ból és használhat egy szövegszerkesztőt a fájlok nevének manuális szerkesztéséhez.

COGO History Viewer (COGO Előzmény Betekintő)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök)| COGO History Viewer (COGO Előzmény Betekintő)

Mikor a COGO Előzmény parancsot alklamazza, egy betekintő fog megjelenni, kijelzendő a COGO számítások eredményeit. Ez csak olvasási fájl és változtatás nem eszközölhető. A fájl a projekt könyvtárba mentődik, CogoCalcs.txt néven.

COGO History		1 ₂₃ 💡
Chord Bearing: Chord Distance: Radius: Arc Length: Delta: Mid Point: PT Point: BS-PC-PT Angle: Total Distance:	N67°30'00"E 184.776' 130.656' 205.234' 90°00'00" 2 3 67°30'00" 205.234'	
X	Close	

Mind a Vonalvezetések/Metszések és Inverz parancsok mentenek információt ebbe a fájlba, akárcsak a Terület, Térfogat számítások és egyéb más számítások is. A text mérete beállítható normálra vagy nagyra a "Use large info text" (Használjon nagy info textet) opcióval, a program beállításokban.

Traverse Report (Sokszögvonal riport/jegyzőkönyv)

Main Menu (Főmenü)| Survey Tools (Felmérési Eszközök) | Traverse Report (Sokszögvonal riport/jegyzőkönyv)

Használja ezt egy olyan sokszögvonal zárásának kiszámítására, mely az Ön által megmért és mentett pontokon alapul. A sokszögvonal jegyzőkönyv parancs áttekinti a nyers fájlt olyan sokszögvonal rekordokért, melyek TR rekord típusúak. A méréseit Ön a TR gomb választásával mentheti TR rekord típusúként, a Mérési Info képernyőn. A TR rekordok akkor is hasznosak, mikor Ön az Álláspont funkciót használja, mivel az utolsó TR mérés az aktuális állásponttá, a tájékozó pont pedig az utolsó állásponttá válik automatikusan.

Kiegyenlítheti sokszögvonalát egy szög, kompassz és vertikális kiegyenlítési rutin alkalmazásával. További információ a Sokszögvonal Kiegyenlítés fejezetben.

A következő példák a FG által támogatott sokszögvonal megoldásokat mutatják be. Az átlátszó háromszögek ábrázolják az ismert vagy számított pontokat.

A TR rekordok jelzik az összes mért és rögzített előreirány mérést, az OC rekord jelzi az elfoglalt álláspontokat. Végezetül a BK rekord jelzi a pontot, amit kezdésként tájékozó iránynak használt.



Traverse Definition (Foresight Method) (Sokszögvonal Definíció (Előremérési Módszer)

Ha az 1. esetet (CASE 1) vesszük példának, a felhasználó első álláspontja az 1. pont és a tájékozó pont a 2. pont. Előre mért és felállt 3.-5. pontokon és zárta a sokszögvonalat eggyel több TR rekorddal a 6. pontra. A Sokszögvonal Riport elkészítéséhez lépjen be a Főmenü/ Felmérés-be és válassza a **Traverse Report** (Sokszögvonal Riport) gombot! Az alábbi képernyőt fogja látni.



A FieldGenius automatikusan végigkeresi a nyers fájlt az utolsó TR előre irány és OC rekordokért, amit utolsó előremenő iránynak használt. Keres bármilyen pontot 3 méteres sugarú körben és felhasználja találatként, vagy mint pontot, mely az eredeti koordinátákat meghatározza. Ha több pontot talál 3 méteres sugarú körön belül, a legközelebbit fogja használni.

A FieldGenius két zárt vonal módszert támogat.

Válassza a Foresight Point Closes Traverse-t (Előreirány Pont Zárja a Sokszögvonalat) ha szeretne készíteni egy vonal zárási "Szövegkönyvet".

Ha a **Occupy Point Closes Traverse** (Álláspont Zárja a Sokszögvonalat) módszert választja, a FieldGenius nem fogja felhasználni az Ön utolsó előre menő észlelését és feltételezi, hogy az eredeti tájékozás és az álláspontok fixek. Ezt a módszert választva, a sokszögvonalat az eredeti tájékozópontra fogja zárni, nem pdeig az eredeti álláspontra.

Ha megnyomja a **View Report** (Riport megtekintése) gombot, látni fogja a sokszögvonal zárási eredményeket.

Traverse Report	123 ()
Total Length: 400.985m	
Segments: 4	
Horizontal Error	
Distance: 3.245m 303°13'12"	
dN=1.778m dE=-2.714m	
Angular: 1°00'00"	
Precision: 1:124	
-Vertical Error	
Distance: 1.763m	
Precision: 1:227	
Ang Bal Vert Bal Comp Bal	
X Close	

Total length (Teljes hossz)

Ez az összes ismeretlen oldal, mely meg lett mérve a terepen.

Segments (Szegmensek)

Ez a teljes sokszögelt hossz. Csak az ismeretlen sokszögvonal oldalak kerülnek hozzáadásra.

Horizontal Error (Vízszintes Hiba)

Ez a sokszögvonal vízszintes zárása és megbízhatósága. A záró irány az ismert pontból az Ön által mért pontba számítódik. Ha nincs elegendő adat szöghiba számítására, a "No Comparison" (Nincs Összehasonlítás) felirat látszik. Itt szintén kijelzésre kerül a delta északi és keleti eltéréseket.

Vertical Error (Magassági Hiba)

Ez a vertikális hiba az ismert pont és a mért záró pont magasságainak összehasonlításából származik.

Traverse Definition (Foresight Method Bearing) (Sokszögvonal Definíció (Előremérési Módszer Iránnyal)

Ha az 3. esetet (CASE 3) vesszük példának, a felhasználó első álláspontja az 1. pont és a tájékozó pont a 2. pont. Mért előre és felállt a 3.-6. pontig és zárta a vonalat egy további TR rekorddal a 7. pontra.

A Sokszögvonal Riport elkészítéséhez lépjen be a Főmenü/ Felmérés-be és válassza a **Traverse Report** (Sokszögvonal Riport) gombot! Az alábbi képernyőt fogja látni.



A FieldGenius automatikusan végigkeresi a nyers fájlt az utolsó TR előre irány és OC rekordokért, amit utolsó előremenő iránynak használt. Keres bármilyen pontot 3 méteres sugarú körben és felhasználja találatként, vagy mint pontot, mely az eredeti koordinátákat meghatározza. Ha több pontot talál 3 méteres sugarú körön belül, a legközelebbit fogja használni. Az **Foresight Bearing** (Előremenő irány) mezőbe, vigyen be egy ismert irányt! Ha megnyomja a **View Report** (Riport megtekintése) gombot, látni fogja a sokszögvonal zárási eredményeket.

Raw File (Nyers Fájl)

Számos komment fog beleíródni a nyers fájlba, a sokszögvonal eredményekkel, mindkét Sokszögvonal Definició típus használatával.

- --Traverse Report
- -- Total Length: 600.10'
- -- Segments: 3
- -- Foresight control point: 1
- -- Occupy control point: 2
- -- Horizontal Distance Error: 0.10' 286°13'38"
- -- Horizontal Angular Error: 0°00'30"
- -- Horizontal Precision: 1:5762
- -- Vertical Distance Error: 0.00'
- -- Vertical Precision: No Error

Closing the Traverse (No Backsight Prism) (Vonal Lezárása (Tájékozó Prizma Nélkül)

A sokszögvonal zárásához, néha szüksége lehet egy zárószög mérésre, ami összehasonlításra kerül a korábbi tájékozó irány ponttal vagy a felhasználó által megadott iránnyal. A sokszögvonal záráshoz egy TR rekordot kell rögzíteni a nyers fájlba, mivel erre a pont számításához szükség van. Ha nem tud távolságot mérni a prizmára, alkalmazhatja a Kézi Távolság mérési módot, mely rögzíteni fogja a körleolvasást és kérni fog egy kézzel bevitt távolságot. Gépeljen be egy távolságot és egy záró TR rekord fog számítódni.

Traverse Rules (Sokszögvonal szabályok)

- Minden mérési mód, a műszer eszköztárban, kivéve az Oldalmérés-t (SS) (Automatikus Mentés) használható TR rekord rögzítésére.
- Az álláspont rutin frissítve lesz, így az aktuális álláspont egyezni fog az utolsó TR méréssel és a tájékozás meg fog egyezni az utolsó állásponttal. Szüksége lesz egy közvetlen álláspontra is, miután megmért a TR-t, amennyiben "békaugrás" szerű sokszögvonalat szeretne vezetni.
- Egy nyersfájlba több sokszögvonala is lehet. Új sokszögvonal indításához, biztosnak kell lennie, hogy az első sokszögvonal állásponthoz nem kapcsolódik TR rekord a nyers fájlban. Az aktuális sokszögvonal, amin dolgozik, vesz részt a vonalszámításban.
- Csak egy TR rekord engedélyezett álláspontonként.
- Ha projektjét MicroSurvey CAD vagy inCAD-be importálja, azok automatikusan felismerik sokszögvonal pontokat és legyártják az Álláspont "sokszögvonal" beállítását a MicroSurvey CAD vagy inCAD sokszögvonal fájljaiba.

Traverse Adjustment (Sokszögvonal kiegyenlítés)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök)| Traverse Report (Sokszögvonal riport/jegyzőkönyv)

A FieldGenius lehetővé teszi sokszögvonal kiegyenlítését. Kiegyenlítheti a sokszögvonalat egy magassági szöggel, vagy "iránytű" kiegyenlítéssel. Három kiegyenlítési módszer közül választhat, vagy alkalmazhatja mindhármat a sokszögvonalára.

A sokszögvonal rutin a sokszögvonal TR rekordokat használja, a nyers fájlban, a sokszögvonal pontok definálására. További információk a FG-szal történő vonalzárásról, a Sokszögvonal riport/jegyzőkönyv fejezetben.

Ha a FieldGenius kiszámol egy kiegyenlítést, beírja azt a nyers (RAW) fájlba AP rekordnak, a sokszögpovonal pontoknak számított új koordinátákkal.

A FieldGenius kiegyenlítit az oldalméréseket, miután Ön végrehajtott egy kiegyenlítést. A FieldGenius végig fogja "szkennelni" a nyers fájlt a kezedetétől és újra számol valamennyi álláspontot (OC rekordokat) és oldalméréseket (SS rekordok).

Ha befejezte a sokszögvonalát és szeretné kiegyenlíteni, a következőkre van szüksége.

- 1. Definálnia kell egy zárópontot a Sokszögvonal riport/jegyzőkönyv képernyőn.
- 2. Zárást kell számítani a View Report (Riport megtekintése) gomb megnyomásával.
- 3. Meg kell tekintenie a zárási jegyzőkönyvet, annak érvényességének elfogadásához.
- Alkalmaznia kell a kiegyenlítéshez az Ang Bal (Szög kiegy.), Vert Bal (Magassági kiegy), vagy a Comp Bal ("Iránytű" kiegy) kiegyenlítés gombokat a sokszögvonal jegyzőkönyv képernyő alján.
- 5. Ha kiválasztotta a kiegyenlítés típusát, kap egy kérdést, hogy folytatja-e a kiegyenlítést.
- Ha az Igen-re (Yes) nyom az 5. lépésre, a FG kiegyenlítit a sokszögvonal pontokat és létrehozza az AP rekordokat a nyers fájlban. Ez újraírja a nyers fájlt az újraszámított oldalmérésekre.

Point Averaging (Pont Átlagolás)

Main Menu (Főmenü) | Survey Tools (Felmérési Eszközök) | Point Pattern (Pontminta)

Ez a rutin lehetővé teszi pont minta létrehozását, szerkesztését és végrehajtását a projektben meglévő pontokra.Nagyon hasznos funkció fúrt lyukaknál, pillér oszlopoknál, stb.

Megjegyzés:

A *.pattern (minta) adatfájlok teljesen kompatibilisek és átjárthatók a FieldGenius 2012, a MicroSurvey CAD vagy inCAD között, így bármelyik programban létrehozott minta használható vagy szerkeszthető valamennyiben.

Pattern Toolbar (Minta Eszköztár)

Mikor elindítja a Pont Minta (Point Pattern) parancsot, látni fogja a Minta Eszköztárat a térképi képernyő alján.



Insert Pnt (Pont Beszúrás)

Meghatározza a pont azonosítót (ID) egy meglévő ponthoz a projektben, vagy begépelésselm vagy a térképen a pontra való koppintással. A kiválasztott pont kijelölődik a térképen egy nagy piros ponttal, az aktuális minta pedig kis zöld pontokkal.

Rotate (Forgatás)

Alkalmazva egy forgatási érték adható meg a mintához. Az alapértelmezett forgatás 0.Use this to specify a rotation value for your pattern. The default rotation of 0 will orient the pattern exactly as it was defined.

A minta bármilyen két meglévő pont közötti egyenes irányába forgatásához, adja meg annak két pontját, a pt#..pt# formátumban, mint pl. 1..2 és a forgatási szög automatikusan kiszámolódik. A minta X-tengelye ehhez az irányhoz igazodik majd.

Load Pattern (Minta betöltés)

Megnyomva ezt a gombot, korábban mentett mintafájlt (*.pattern) tölthet be.

Edit Pattern (Minta szerkesztés)

Megnyomva ezt a gombot, az akutálisan betöltött mintát szerkesztheti, vagy létrehozhat egy újat, ha nincs betöltve egy. További info a Minta Szerkesztő részben.

Insert Pattern (Minta beszúrás)

Nyomja meg ezt a gombot a kiválasztott beszúrási pont aktuális mintabeli végrehajtásához. Új pontok fognak mentődni a projektben, azokon a koordinátákon, amiket a zöld mintapontok mutatnak. Minden beszúrt pont "Pattern" ("Minta") leírással fog létrejönni, azzal a magassággal, mint a kiválasztott beszúrási pont. Minta több pontra való beszúrásához, egyszerűen váltson beszúrási pontot és szúrja be a mintát minden egyes pontba egy időben.

Pattern Editor (Mintaszerkesztő)

Mikor megnyomja a Mintaszerkesztőt (Edit Pattern) a Minta Eszköztáron, a képernyőn megjelenik a Minta Szerkesztő képernyő.



Vigye be a kívánt X és Y eltolási értékeket a mintához. Ahogy beviszi a pontokat, azok egy rácshálóban fognak megjelenni, ami automatikusan zoom-ol a mintára. Olvassa el a Távolság bevitel és Lekérdezés fejezetet az eltolási értékek beviteléről! A 0,0 kezdőpont helyzete mindig a kiválasztott pont beszúrási pontja, így egy pontnak nem kell a minta 0.0-ját tartalmaznia. Ön el is forgathatja a mintát, bármilyen irányba, a Minta Eszköztárban (lásd fent), így nincs szüksége különböző változatokat készítenie ugyanarról a mintáról, a beszúrandó irányokhoz. Nyomja meg a Törlés gombot, a kiválasztott X, Y eltolás törléséhez a mintából.

Load Pattern (Minta betöltés)

Nyomja meg korábban mentett *.pattern fájl betöltéséhez!

Save Pattern (Minta mentése)

Nyomja meg az aktuális minta lemezre való mentéséhez!Ez egy "Mentés másként" típusú mentés, így adhat új fájlnevet, vagy választhat már meglévő minta fájlt, a változásokkal való felülíráshoz. Minden alkalommal kap figyelmeztetést a már meglévő m mintafájl felülírása előtt.

New Pattern (Új minta)

Új minta létrehozásához, egyszerűen töröljön valamennyi meglévő pontot az aktuális mintából! Mikor megnyomja a Minta Mentés gombot, mindig kap egy figyelmeztetést az új fájlnévről, így nem fogja elveszteni a korábbi mintát.

Close (Bezár)

Nyomja meg a Minta Szerkesztő bezárásához és Minta Eszköztárba való visszatéréshez! Ha nem mentette az aktuális Mintát, figyelmeztetést kap arról, hogy ezt erősítse meg, mielőtt elveti a változtatásokat.

CALCULATIONS MENU (Számítások Menü)

Calculations Menu (Számítási Menü)

Main Menu (Főmenü) | Calculations (Számítások)

A számítási menü COGO (koordináta geometria) alapú funkciókat tartalmaz, pontszámítások végrehajtásához.

Calculations	12 ₃ 💡
Traverse/Intersection	Curve Calculator
Inverse	Area Calculator
Offset Intersection	Triangle Calculator
Station/Offset	Coordinate Calculator
Rotate/Translate/Scale	Scientific Calculator
🌎 Map View	Menu Home

Inverse (Inverz/Ir.szög,távolság)

Alkalmazza pontok közötti inverz (ir.szög+táv., azaz II. geodéziai alapfeladat) számításra! További info az Inverz fejezetben.

Traverse / Intersection (Traverz/Metszés)

Ez a Traverz/Metszés eszköztárat nyitja meg. Beadhat távokat és szögeket, melyekkel olyan általános metszéseket számíthat, mint irány – irány, távolság – távolság, stb. További info az Traverz/Metszés fejezetben.

Offset Intersection (Eltolásos Metszés)

Pontok számítása metszésekkel és eltolásokkal. Ez elsősorban irány – irány metszés, de specifikálhat eltolásokat is. További info az Eltolásos Metszés fejezetben.

Station / Offset (Szelvény/Eltolás)

Pontok számítása előre megadott szelvényekkel (abszcissza) és eltolásokkal (ordináta). Használhatja meglévő pontok szelvény értékeinek és eltolás értékeinek kijelzésére is. További info a Szelvény/Eltolás fejezetben.

Rotate / Translate / Scale (Elforgatás/Eltolás/Méretarány)

Koordináta számítás, mely elforgatáson, eltoláson és méretaránytényező paramétereken alapul. További info az RTS (Elforgatás/Eltolás/Méretarány) fejezetben.

Curve Calculator (Görbeszámító)

Megnyitja a görbe számítót. Ön definiál ismert értékeket, beadja s az ismeretlenek kiszámításra kerülnek. Ha kiszámítja ezeket az értékeket, lehetősége van menteni a PT és a Közép pontokat (Center). További info a Görbeszámító fejezetben.

Area Calculator (Területszámító)

A projektben lévő pontokból vagy egyenesekből számít területet. Számíthat vele előre-determinált területet is. További info a Területszámító fejezetben.

Triangle Calculator (Háromszögszámító)

lsmert szögek vagy távolságok alapján számít háromszög megoldást. További info a Háromszögszámító fejezetben.

Coordinate Calculator (Koordinátaszámító)

A Geodéziai Koordinátákat számítja át Kartéziánus koordinátákká. További info a Koordinátaszámító fejezetben.

Scientific Calculator (Tudományos Számológép)

Elindítja a RPN számológépet. További info a Számológép fejezetben.

Traverse / Intersection (Traverz/Metszés)

Main Menu (Főmenü) | Calculations (Számítások) | Traverse / Intersection (Traverz/Metszés)

A FieldGenius nagyon komoly COGO funkciókkal rendelkezik, melyek lehetővé teszik az Ön számára új pontok számítását. Az eszköztár biztosítja a megoldástípusok meghatározását, pontszámok, irányok és távolságok megadását.

Mikor elégséges információt adott meg egy megoldás számításához, az kirajzolódik a kijelzőre. Nyomja meg a Store Pnt (Pontrögzítés) gombot az új, meghatározott pont mentéséhez.

Input (Bevitel)

Begépelheti a pont azonosítóját (ID), vagy kiválaszthatja azt a térképen, a pontra való koppintással. Az irány és a távolság mezők támogatják irány és távolság tulajdonságok visszahívását. További információ ebben a témában a Számítások a FG-szal részben olvashatók.

Ha a távolságokat egy Leica Disto-val méri meg, csak koppintson duplán a távolság mezőre és válassza ki a "Disto Observation" (Disto-s észlelés) opciót!

Disto Distances (Disto-s Távolságok)

Ha Ön rendelkezik Leica Disto-val, viszaküldheti a távolságokat a távolság szerkesztő mezőkbe. Egyszerűen koppintson duplán a távolság mezőre és válassza ki a "Disto Observation" (Disto-s észlelés), mely a FG-t "várási" módba kapcsolja. Végezze el a mérést a Disto-val, majd nyomja meg a Bluetooth ikont a Disto-n és a mérés befogadásra kerül a FG-ba.

Calculator (Számológép)

Irány vagy Távolság mezőbe duplán kattintva megnyithatja a számológépet.

Information (Infromációk)

A számítások eredményeibe nézhet bele, ha megnyomja az "i" információs gombot. Olyan metszésnél, ahol több megoldás létezik, mindekttő kijelzésre kerül.

Solution Methods (Megoldási Módszerek)

Method: Traverse (Módszer: Traverz, azaz I. geodéziaia alapfeladat)

A traverz módszer lehetővé teszi, hogy egy irány és távolságot definiáljon, amiből aztán un. traverzet számol (azaz irányból és távolságból pontot határozzon meg). Miután kiszámolta a pontot és mentette, ez lesz az új kezdőpont.


Method: Direction – Distance (Módszer: Irány – Távolság)

Ez két megoldást számít, az Ön által megadott értékekből. A megoldás mentéséhez, egyszerűen nyomja meg a **Store Pnt** (Pont Rögzítés) gombot, mely rá fog kérdezni, hogy az a **A**, vagy a **B** megoldást szeretné használni.



Method: Direction – Direction (Módszer: Irány – Irány)

Alkalmazza ezt a módszert, ha két irány metszésével szeretne új pontot meghatározni. Miután megadta az ismnert értékeket, a megoldás megjelenik a kijelzőn. A megoldás rögzítéséhez egyszerűen nyomja meg a **Store Pnt** (Pont Rögzítés) gombot!



Method: Distance – Distance (Módszer: Távolság – Távolság)

Alkalmazza ezt a módszert, ha két távolság metszésével szeretne új pontot meghatározni Az Ön által megadott értékekből két megoldás születik. A megoldás rögzítéséhez, egyszerűen nyomja meg a **Store Pnt** (Pont Rögzítés) gombot, mely rákérdez, hogy az A vagy B legyen.



Method: Interior Angle Traverse (Módszer: Belső Szöges Traverz)

Alkamazza új pont, egy másik ponttól való szögelfordulással történő meghatározására. Adja meg az aktuális (álláspont) pontot, illetve az előző (tájékozó) pontot, majd a belső szöget és távot. Pozitív szög esetén a szög jobbsodrású, ha balra akarja a szöget fordítani, adjon be negatív értéket. A megoldás mentéséhez, egyszerűen nyomja meg a **Store Pnt** (Pont Rögzítés) gombot! A pont rögzítését követően, a pontok automatikusan békaugrás-szerűen továbblépnek, így folytathatja a sokszögvonalat, a következő belsőszög és távolság beadásával.



COGO Results (COGO Eredmények)

Minden Ön által elvégzett számítás, egy CogoCalcs.txt fájlba mentődik, a projekt mappában. További információ a COGO Előzmény Betekintő fejezetben.

Inverse (Inverz)

Main Menu (Főmenü) | Calculations (Számítások) | Inverse (Inverz)

Ez a parancs két pont között számít inverzet, azaz irányszöget és távolságot (II. geodéziai alapfeladat). Kijelzi a vízszintes/ferde távolságot, szöget, vertikális távolságot (magasságkülönbséget) a két pont között. Nincs szükség arra, hogy vonalat rajzoljon a két pont közé, az inverzszámítás elvégzéséhez.

[50 to 59] 29.352r	0			
Start Pnt 59		End Pr	nt 🗌	
 Traverse Inverse Radial Inverse 	Line	Rad Arc	3 Pnt Arc	X

Nagy betűméret beállítható az eredmény és COGO Eszköztárnak. További információ az Opciók fejezetben.

Minden inverz számítási információ, a CogoCalcs.txt nevű COGO Előzményfájlba mentődik, a projekt mappában. További információ a COGO Előzmény Betekintő fejezetben.

Traverse Inverse (Traverz Inverze) Function (Funkció)

1. Indítsa el az inverz parancsot és győződjön meg, hogy a **Traverse Inverse** (Traverz Inverze) és a **Line** (Vonal) opciók ki vannak választva!

2. Adja be vagy válassza ki a pontot, amiről számít és nyomja meg az Entert folytatásként a következő ponthoz!

3. Most kiválaszthatja vagy megadhatja a második pontot, majd nyomja meg az Entert a válasz kiszámításához.

4. Az inverz információ kijelzésre kerül az eredmény eszköztárban.

5. A COGO előzményben az alábbi infomációkat fogja látni a két ponthoz:

INVERSE

PNT 44 to 8 (HD 1352.84' @ NA 323°48'03.1")SD 1353.39' GR -2.85' VD - 38.51'AR 323°48'03.1"

Az első inverze számolni fog egy jobbsodrású szöget északtól, az invertált irányhoz.

Multiple Lines (Többszörös Vonal)

Miután meghatározott két pontot, folytathatja az inverz számítást, pontról pontra. Meg kell jegyezni, hogy a korábbi pontazonosító a második pont mezőben, az első mezőbe fog átmozdulni, és a kurzor marad a második mezőben, lehetővé téve a következő pont gyors bevitelét.

Ha folytatja az inverzszámítást pontról-pontra, a jobbsodrású szög nem északhoz lesz viszonyítva sem az utolsó invertált kar. Lényegében ez egy óramutató járással egyező szöget számít, az aktuális és az utolsó kar között.

Perimeter Distance and Area (Kerület és Terület)

Ha visszazár az első pontra, egy kerületi távolság és egy bezárt terület is számításra kerül.

Radial Inverse (Radiális – sugárirányú – inverz)

Sugárirányú inverzek számíthatók, legyezőszerűen egy pontból.

Function (Funkció)

1. Indítsa el az inverz parancsot és győződjön meg, hogy a **Radial Inverse** (Radiális Inverz) és a **Line** (Vonal) opciók ki vannak választva!

2. Adja be vagy válassza ki az első pontot, amiről számít és nyomja meg az Entert folytatásként a következő ponthoz!

3. . Most kiválaszthatja vagy megadhatja a második pontot, majd nyomja meg az Entert a válasz kiszámításához.

4. Az inverz információ kijelzésre kerül az eredmény eszköztárban.

5. Most folytathatjha a sugárirányú inverzek számítását. A második pont mező aktivált marad, lehetővé téve, hogy további pontszámokat vigyen be.

Radial Arc (Radiális – sugárirányú – ív)

Ívinformációkat számíthat három pont, PC (kezdőpont), Sugárpont és PT (végpont) által definiált ívre.

Function (Funkció)

1. Indítsa el az inverz parancsot és győződjön meg arról, hogy a **Rad Arc** (Radiális Ív) gomb be legyen kapcsolva!

2. Adja be, vagy válassza ki az ív kezdőpontját a Start mezőben és nyomja meg az Enter gombot a folytatáshoz, a következő ponthoz!

3. Adja be, vagy válassza ki az ívpontot az Ív mezőben és nyomja meg az Enter gombot a folytatáshoz, a következő ponthoz!

4. Adja be, vagy válassza ki az ív végpontját a Vég mezőben és nyomja meg az Enter gombot a válasz kiszámításához!

5. Az inverz információ kijelzésre kerül az eredmény eszköztárban.

Three Point Arc (Három Pontos Ív)

Ívinformációkat számíthat, az ív mentén meghatározott három pontból származó ívre.

Function (Funkció)

1. Indítsa el az inverz parancsot és győződjön meg arról, hogy a **3 Pt Arc** (3Pt Ív) gomb be legyen kapcsolva!.

2. Adja be, vagy válassza ki az ív kezdőpontját a Start mezőben és nyomja meg az Enter gombot a folytatáshoz, a következő ponthoz!

3. Adja be, vagy válassza ki az ívre eső pontot az Ív mezőben és nyomja meg az Enter gombot a folytatáshoz, a következő ponthoz!

4. Adja be, vagy válassza ki az ív végpontját a Vég mezőben és nyomja meg az Enter gombot a válasz kiszámításához!

5. Az inverz információ kijelzésre kerül az eredmény eszköztárban.

Offset Intersection (Metszés Eltolással)

Main Menu (Főmenü)| Calculations Számítások)| Offset Intersection (Metszés Eltolással)

Használja ezt a funkciót, két meglévő pontból számított irány-irány metszéstől, adott eltolásra lévő pont kiszámítására! Ahogy azt az alábbi ábra mutatja:



° x	Pnt 1	Angle/Dir 0°00'00"	Offset -5.000m	v
° x	2	270°00'00"	5.000m	X

Mikor elindítja a parancsot, a főképernyő alján megjelenik az eltolás metszési eszköztár.Használja a pontválasztót, a pontok megadásához, melyekből az irányokat szeretné meghatározni. Az eltolások jobbra pozitív, balra negatívként lesznek számolva, aszerint, ahogy Ön az irányt bevitte. Alkalmazhatja a szög és távolság visszahívási funkciót, a megoldás kiszámításához.

Function (Funkció)

- 1. Használja a pontválasztót vagy gépelje be a pontot az irány kezdetének megadásához!
- 2. Adjon be egy irányt a Angle/Dir (Szög/Irány) mezőbe!
- 3. Adjon egy eltolst, ha szükséges. Nincs szükség eltolás megadásra, így a mező maradhat üres.
- 4. Ismételje meg az első három lépést a második ponthoz!
- 5. Nyomja meg a zöld pipát a pont mentéséhez! Ez a Rögzít/Szerkeszt Pont funkció használatával rögzíteni fogja a pontot.

Offset Tool (Eltolási Eszközök)

Main Menu (Főmenü)| Calculations (Számítások)| Station/Offset (Szelvény/Eltolás)

Ez a rutin lehetővé teszi a projektben eltolt pontok és/vagy ábrák számítását és rajzolását, más meglévő pontoktól, ábráktól vagy DXF entitásoktól. Számíthat pontokat egy vonalon, alatta, vagy a vonalon kívül, illetve eltolhat teljes ábrákat.

Selection Mode (Kiválasztási Mód)

Nyomja meg a "Select Line" (Vonal választás) gombot, a Selection Mode-ba (Kiválasztási Mód) való belépéshez! Akkor is automatikusan a Kiválasztási Módba lép be, ha a vonal még nincs kiválasztva, mikor elindítja a parancsot.

Select Start Phi	t			A
_1			2	
		_	4'በ"	
Selection Mode	Line Type	Straight		•
Define Points 💌	Start Point	1		_
Switch Direction	End Point	2		_
🗸 OK 💢 Cancel	Arc Point			77

Bármely Kiválasztási Módot is használja, a kiválasztott vonal pirossal lesz jelölve a térképi képernyőn, az irányultsága kijelzésével. Ha szükséges, megnyomhatja a **Switch Direction** (Irány kapcsoló) gombot, a kijelölt vonal kezdő és végpontjának megcseréléséhez. Nyomja meg az OK-t a kivoálasztott vonal elfogadásához és a következő lépéshez!

Selection Mode: Figure/DXF (Kiválasztási Mód: Ábra/DXF)

Válassza ezt a módot egy meglévő ábra vagy DXF entitás kijelöléséhez, a kívánt figura térképről való felvételével! Az alábbiak közül bármit választhat:

- Vonalakat és/vagy íveket tartalmazó ábrák (görbe szplájnok nem)
- DXF vonalak, ívek, és/vagy polyline-ok (szplájnok, szplájn polyline-ok vagy igazított polylineok nem)

Selection Mode: Figure Segment (Kiválasztási Mód: Ábraszegmens)

Válassza ezt a módot egy egyéni vonal vagy ív szegmens felvételére egy összetett ábrából, úgy hogy a kívánt részt a térképen kijelöli! Az alábbiak közül bármit választhat:

- egy vonal vagy ív szegmens egy ábrából (görbe szegmens nem)
- (vonal vagy ív szegmens egy DXF polyline-ból nem választható)

Selection Mode: Define Points (Kiválasztási Mód: Pontok definiálása)

Válassza ezt a módot pontok felvételéhez, vonal vagy ív definiálásához! Az alábbi vonaltípusokat tudja megadni:

- Egyenes vonal: Válasszon Kezdő,- és Végpontot!
- Ív (CW): Válasszon Görbe Kezdőpontot, Sugárirányú pontot és Görbe Végpontot!
- Ív (CCW): Válasszon Görbe Kezdőpontot, Sugárirányú Pontot és Görbe Végpontot!
- Ív (3Pnt): Válasszon Görbe Kezdőpontot, Pontot az Íven és egy Görbe Végpontot!

Offset Point Mode (Pont eltolás Mód)

Használja ezt a módot mért pont számítására a választott vonalhoz képest!



A vonal fent bemutatott, bármilyen jellegű kiválasztása után, válassaz ki ezt a módszert, majd adja be a Szelvény/Eltolás (Abszcissza/Ordináta) távolságokat és az eltolás irányát (a vonaltól nézve bal vagy jobb irányban).

A számított pont zöld színnel fog megjelenni a térképi kijelzőn. Nyomja meg a **Save** (Mentés) gombot a pont eltárolásához!

Station Point Mode (Szelvénypont mód)

Használja ezt a módot távolságok számításához a kiválasztott ponthoz, valamint egy merőleges metszéspont számításához a választott vonalon!



A vonal fent bemutatott, bármilyen jellegű kiválasztása után, válassza ki ezt a módszert és gépelje be a pont azonosítót, vagy válassza ki a térképről! A választott pont piros színnel kijelölésre kerül és a Szelvény/Eltolás (Abszcissza/Ordináta) távolságai a kiválasztott vonaltól megjelennek a kijelzőn. Egy merőleges metszési pont (talppont) a vonalon számításra kerül és zölddel látszik a térképen. Nyomja meg a **Save** (Mentés) gombot a pont rögzítéséhez!

Line Mode (Vonal Mód)

Használja ezt a módot új vonal vagy ábra, egy kiválasztott vonalhoz képest adott eltolással való rajzolásához!



A vonal fent bemutatott, bármilyen jellegű kiválasztása után, válassza ki ezt a módszert, majd vigye be a távolságot és irányt (vonaltól balra vagy jobbra, vagy mindkét oldalára)!

Az eltolt vonal kiszámításra kerül, majd zölddel megjelenik a kijelzőn. Nyomja meg a **Save** (Mentés) gombot, a vonal tárolásához! Mikor egy vonal mentődik, a kezdő,- és végpontja is rögzítésre kerülnek, illetve az ív radiális pontok, valamint a polyline vertex pontok is, amennyiben ez végrehajtható.

Rotate/Translate/Scale Points (Elforgatás/Eltolás/Méretarány)

Main Menu (Főmenü)| Calculations (számítások) | Rotate/Translate/Scale (Elforgatás/Eltolás/Méretarány)

Alkalmazza ezt a funkciót pont vagy pontcsoportok elforgatására, eltolására és méretarány tényezőjének állítására! Mikor ezt a parancsot használja megjegyzések íródnak automatikusana nyers fájlba, jelezve, hogy milyen paramétereket írt be a felhasználó.

Az RTS paranccsal frissített koordináták egy AP (Adjusted Points – Transzformált Pontok) rekorddal lesznek rögzítve.

Az RTS parancsnak három opciója van, elkülönített képernyőkön. A felhasználó egyidőben több lehetőséget is képes specifikálni, például el tud forgatni egy csoportnyi pontot az óramutató járásával egyező irányba, 45°-kal, majd eltolhatja őket 25 lábbal keletre.

Ez egy műveletben valósul meg, két különálló helyett.

Mindegyik beviteli mező, kiterjesztett szerkeszthetőségű funkcionalitással bír. Az irány vagy távolság beviteli mezőre duplán koppintva, felugró menü jelenik meg. Innen indíthat számológépet, vagy inverz számoló parancsot.

Ha az inverz opciót használja, egyszerűen adjon be két számot, majd nyomja meg az ESC gombot, az invertálással kiszámított érték automatikus bemásolásához!

Az RTS funkció elérhető a koordináta adatbázisból is. Ez lehetővé teszi a pontok listából való választását, mely bizonyos esetekben egyszerűbb, mint pontintervallumokat megadni.

Rotate: Simple Angle (Elforgatás: Egyszerű Szög)

Ez a pontok elforgatásának legegyszerűbb módja. Adjon meg egy bázispontot a forgatáshoz és egy elforgatási szöget!



Rotation Base Point (Forgatási bázispont)

Adjon meg egy forgási pontot a forgatáshoz! Választhat pontot dupla koppintással a szerkesztő mezőbe. Használhatja a pontválasztót a térképről való választáshoz, vagy egyszerűen csak üsse be a pontszámot!

Rotation Angle (Forgatási szög)

Határozza meg a kívánt forgatási szöget fokba, percben, másodpercben, (vagy abban a mértékegységben, ami a projekthez be van állítva)! Használhatja az irány visszahívási funkciót és adja be két pont számát #..# azok közötti inverz számításhoz!

Rotate: Azimuth Difference (Elforgatás: Azimutkülönbség)

Ez teszi lehetővé Önnek két azimut definiálását, a szögszámításhoz. Gyakran használatos pontcsoportok olyan forgatásakor, ahol a terepi és a tervbéli azimutot akarjuk egymással megfeleltetni.

Rotate/Translate	12 ₃ 😗					
Rotate	Rotate Translate					
Rotate Parameters		_				
Rotation Base Po	int					
C Simple Angle	Oirection Diffe	rence				
Original Direction	45°00'00"					
Destination Direct	tion 60°30'30"					
🖌 🖌 Adjust Points	Restore Points	X Close				

Rotation Base Point (Forgatási bázispont)

Adjon meg egy forgási pontot a forgatáshoz! Választhat pontot dupla koppintással a szerkesztő mezőbe. Használhatja a pontválasztót a térképről való választáshoz, vagy egyszerűen csak üsse be a pontszámot!

Original & Destination Direction (Eredeti & Cél Irány)

Határozza meg a kívánt forgatási szöget fokba, percben, másodpercben. A projekt mértékegység beállításától függően, beadhat irányt vagy azimutot. Az olyan visszahívási funkciót nem alkalmazhatja, mint a #..#. Ehelyett használhatja az inverz parancsot, ha kétszer koppint a mezőbe.

Translate (Eltolás)

Alkalmazza ezt a lehetőségtt pontok vagy pontcsoportok eltolásának meghatározásához! Az eltolás három különböző csoportban van elkülönítve: ponttól – pontig, koordináta változtatással, szöggel és távolsággal.

A legtöbb esetben a három típusból csak egyre van szükség, de igény esetén össze is kötheti ezeket. Például, meghatározhatja, hogy a pontok legyen eltolva 10 és 20 között koordináta különbséggel, majd újra keleti irányba 50 lábbal.

Rotate/Translate/Scale Points 123					
Rotate	Translate	Scale			
Translate Paramete	rs				
Original Point	Destination F	'oint			
Add Northing 0.0	00m				
Add Easting 0.0	00m				
Add Elevation 0.0	00m				
Add Direction 0°00'00" Distance 0.000m					
🗹 🛛 Adjust Points	Restore Points	X Close			

Original & Destination Points (Eredeti & Cél Pontok)

Ez a munkafolyamat összefüggésben van egy másikkal. A koordinátkülönbség a két pont eltérésének számításából származik, majd minden ponthoz hozzáadódik.

Használhatja a pontválasztót a pontok kiválasztásához vagy egyszerűen gépelje be a pontokat a beviteli mezőkbe!

A vízszintes különbségek az északi és keleti koordinátákból számítva lesznek és a transzformálandó pontokon kerülnek végrehajtásra. A pontok magasságai változatlanok maradnak.

Add Northing, Easting, Elevation (Északi, Keleti Koordináta és Magasság hozzáadás)

Egyik, vagy bármilyen komboináció ezek közül az eltolások közül végrehajtható. Egyszerűen adja be minden egyes eltolást a megfelelő mezőbe! Mind a negatív, mind a pozitív értékek érvényesek.

Add Direction and Distance (Irány és Távolság hozzáadás)

Az eltolást iránnyal és távolsággal deifinálja. Az északi és keleti értelmű eltolások az Ön által mezőkbe beírt iránnyal és távolsággal számítódnak.

Ha szükséges, mód van mindkét komponens egyidejű megadására is. Például, tolja el kijelölt pontjait Irány és Távolsággal, de adjon hozzá 100.00-t a magassághoz!

Használhatja a szög és távolság visszahívási funkciót a számítás elvégzéséhez.

Curve Calculator (Ívszámító)

Main Menu (Főmenü)| Calculations (Számítások)| Curve Calculator (Ívszámító)

A FieldGenius tartalmaz egy ívszámítót, melyet használhat ívadatok és ívpontok ellenőrzésére, illetve számítására.

Curve Calculato	r			123 🔇
Radius - Arc Length				-
Arc Direction		Right		~
Arc Length		0.000m		
Arc Radius		0.000m		
Arc Chord Leng	th			
Arc Chord Bear				
Arc Delta Angle				
Deg of Curve (a	irc)			
Deg of Curve (c	:hord)			_
Tannent I ennth				×
Store PT Pnt	Store (Center Pnt	X	Close

Define Known Data (Ismert Adat Definiálása)

Elsőként meg kell adnia milyen ismert információt akar használni az ív számításához. Ha rákoppint a legördülő menüre, annak listájában fogja látni az összes lehetőséget, hogy mi használható az ismeretlen értékek számításához.

Enter the Known Data (Ismert Adatok bevitele)

Ha meghatározza meg az ismert adat formátumát, látni fogja, mely mezők vannakiszürkítve, jelezvén, nem szerkeszthetők. A fehér mezők mutatják, hogy szerkeszthetők és ezeket fogja első lépésben megadni.

1. Mindig meg kell adni az ív irányát, mely lehet jobb is, bal is.

2. Adja meg az ismert adatok!

3. Ha pontokat akar rögzíteni, definiálnia kell a PC pontot. Beadhat pontazonosítót, vagy használja a pontválasztót!

4. Szintén definiálnia kell a PC érintő irányt, így a FieldGenius tudni fogja az ív irányát.

Store Points (Pontrögzítés)

Ha már kiszámította a görbe adatait, lehetősége van a PT és a Középpontok mentésére. Ha megnyomja a gombokat, látni fogja a mentés és szerkesztés képernyőt.

Triangle Calculator (Háromszög Számító)

Main Menu (Főmenü)| Calculations (Számítások) | Triangle Calculator (Háromszög Számító)

A háromszögszámító használható háromszög ismeretlen oldalainak, szögeinek meghatározására, három ismert komponenséből.

Triangle	Calculator	📰 ¹ 2 ₃ 😯
Method	Side - Side - Side	•
Side a	100.000m	
Side b	45.000m	
Side c	80.000m	C B a
		A C
Vie	ew Results	X Close

Először is válassza ki a háromszámítás módszerét! Öt féle módszer lehetséges, Ön dönti el, melyik, a háromszög ismert komponenseire támaszkodó módszert választja.

- Oldal-Oldal-Oldal: Használja ezt, ha ismeri a háromszög mindhárom oldalának a hosszát!
- Szög-Oldal-Szög: Használja ezt, ha ismer két szöget és egy távolságot közöttük!
- **Oldal-Szög-Szög**: Használja ezt, ha ismer két szöget és egy oldalt! Az ismert oldalnak nem kell a két ismert szög között lenni.
- Oldal-Szög-Oldal: Használja ezt, ha ismer két oldalt és közöttük egy szöget!
- Oldal-Oldal-Szög: Használja ezt, ha ismer két oldalt és egy olyan szöget, mely nem a két oldal között van! Ennek a műveletnek két megoldása van.

A megoldási módszer kiválasztása és az ismert háromszög összetevők beadása után, nyomja meg a **View Results** (Eredmények megtekintése) gombot, a számítás végrehajtásához!

Triangle	Calculator	6	■ ¹ 23	0
Side a:	100.000m			~
Side b:	45.000m			
Side c:	80.000m			
Angle A:	102"38'08"			
Angle B:	26°02'48"			
Angle C:	51°19'04"			
Area:	1756.4057 m²			
				~
<			>	
×		Close		

Area Calculator (Területszámító)

Main Menu (Főmenü)| Calculations (Számítások) | Area Calculator (Területszámító)

A területszámító területek kiszámítására használatos, akár előre meghatározott területekre is.

Mikor területhatárokat határoz meg, választhat pontokat, vonalakat és íveket a térképről, vagy beviheti a pontszámokat kézzel. Vonalak és pontok szintén érvényesek DXF fájlból és választhatók a Terület Definiálása eszköztárból.

Defining an Area (Egy terület definiálása) Define Area Toolbar (Points) – Terület Definiáló Eszköztár (Pontok)



Select Point (Pontválasztás)

A Terület Definiáló Eszköztár segít egy terület meghatározásában. Ha az első gomb a **Select Point**-ra (Pont választás) van állítva, az eszköztár "pontválasztó" módban van és csak azokat a pontokat fogadja el, amit a térképről vett fel vagy melyek pontszámát begépelte. Ez a gomb kapcsolóként szolgál a Pontválasztás és Vonalválasztás között.

Line (Vonal)

Ha egyenes szegmens definiál, a **Line** (Vonal) gombot kell bekapcsolnia. Egyszerűen válasszon két pontot a térképről, vagy kézzel adjon be pontszámokat!

Rad Arc (Rad(iális) Ív)

Alkalmazza görbe szegmens meghatározásához, ahol ismeri a kezdő,- a sugár és a végpontot! Fel kell vennie az ív kezdetét, majd nyomja meg a **Rad Arc** (Rad Ív) gombot, a sugárpont definiálásához! Ezután a program automatikusan visszakapcsol Vonal szegmens típusra, majd ki kell választania az ív végét.

3 Pnt Arc (3Pnt-os Ív)

Alkalmazza ezt olyan görbe szegmens definiálásához, melynek ismeri három pontját az íven! Először fel kell vennie az ív elejét, majd nyomja meg a **3 Pnt Arc** (3Pnt Ív) gombot, mely lehetővé teszi a további két pont megadását az ív összesen három pontjához! A program automatikusan visszakapcsol Vonal szegmens típusba, miután Ön a harmadik pontot is kiválasztotta.

Remove Previous (Előző Eltávolítása)

Használja ezt olyan szegmensek eltávolítására, melyeket a határvonalhoz definiált! Indításával egyidőben eltávolítja az utolsó szegmens, amit megadott.

Define Area Toolbar (Line) – Terület Definiáló Eszköztár (Vonal)



Select Line (Vonal Választás)

A terület definiáló eszköztár segít egy terület meghatározásában. Ha az első gomb a **Select Line**-ra (Vonal Választás) van állítva, az eszköztár "vonal kiválasztás" módban van és csak a térképről felvett vonalakat fogadja el. Ez a gomb kapcsolóként szolgál a Pontválasztás és Vonalválasztás között.

Switch Direction (Irány Kapcsoló)

Mivel ez a rutin a FieldGenius ábrák mellett a DXF entitásokat is elfogadja, szükség lehet arra, hogy kapcsolja egy DXF vonal irányát, melyet a definiált terület körül vezet. Ahogy kijelöli a vonalat a térképről, egy vörös jel jelenik meg a vonal végénél.

Remove Previous (Előző Eltávolítása)

Használja ezt olyan szegmensek eltávolítására, melyeket a határvonalhoz definiált! Indításával egyidőben eltávolítja az utolsó szegmens, amit megadott.

Enclosed Area Calculation (Zárt Terület Számítása)

Terület számításához, biztosnak kell lennie abban, hogy a **Calculate Area** t(Terület Számítás) fül ki van választva. Ekkor nyomja meg a **Define Area** (Terület Definiálása) gombot, a határvonal megadásához, mely a terület kerületi vonala lesz! Fontos megjegyezni, hogy feltétlen szükséges "bezárnia" a területet, az eredeti kezdőpont kiválasztásával.



A zöld jelzés mutatja a terület szélének kezdetét, a piros pedig az utolsó pontját. Ha kész a területszámításra, egyszerűen nyomja meg a kilépés gombot (Vörös X) a Terület Definiáló Eszköztáron!

Area Calculation	ns			1 ₂₃ 😮
Calculate Ar	ea	De	termine Area	
Calculate Area				
Area:	12999.8438	3 SqFt(US)		
	0.2984353 Acre(US)			
Perimeter:	459.997'			
Define Area	<u></u>	lap View	Χ ο	lose

Determine Area (Predetermined) – Adott terület (Pre-determinált)

A FieldGenius képes előre megadott területek számítására, **Hinge** (Sarokpont) vagy **Parallel** (Párhuzamos) módszerek alkalmazásával.

A Sarokpont Módszer lehetővé teszi egy kötött pont megadását, mely körül az új terület elfordul. A Párhuzamos Módszerrel úgy tud egy új körvonalat mozgatni, hogy bead egy irányt kötött oldalakkal párhuzamosan.

Hinge Method (Sarokpont Módszer)

Az első dolog, amire szüksége van, ha a sarokpont módszert alkalmazza, hogy definiáljon a határvonalon kötött oldalak. Ezt követően a terület meghatározási képernyőn adja meg a számítandó terület értékét, illetve adja meg, mely pont legyen a kötött.

A kezdő és végpontok (jelek) zöld és vörös körökkel kerülnek megjelölésre. Ön mindig megnyomhatja a Földgömb gombot a Kijelző Eszköztáron, mely szöveges címkéket helyez el a kezdő és végpontok mellé.



A FieldGenius ki fogja számolni az új határokat úgy, hogy metszi a definiált kezdő és végpontokat csatlakoztató határoló szegmenseket.

Az alábbi példában, az eredeti bal oldalt most két szegmens definiálja. Ebben a példában, a megoldás az lenne, hogy metsszük a határszegmenseket 108 – 9001 közt. Ha a fenti, előre megadott területi paraméterekkel azonosakat használunk, a FieldGenius nem lesz képes megoldást számítani, mivel a megoldás nem metszi a szegmenseket 108 – 9001 közt. Tulajdonképpen, a 9001-109 vonalat metszené.



Azonban, ha megemeljük az előre megadott terület értéket 10.000-ről 12.000-re, számítható megoldás, mivel a megoldás már metszi a 108 és 9001 pontok közötti szegmenset. Ha a 10.000-es értéket akarja használni, meg kell változtatnia a kezdőpontot 108-ról 9001-re!



Parallel Method (Párhuzamos Módszer)

Az első dolog, amire szüksége van, hogy kötött oldalakat definiáljon a területéhez. Fontos megjegyezni, hogy a FG meg fogja próbálni számítani az új határokat úgy, hogy metszi a definiált kezdő és végpontokat csatlakoztató határoló szegmenseket.

A kezdő és végpontok (jelek) zöld és vörös körökkel kerülnek megjelölésre. Ön mindig megnyomhatja a Földgömb gombot a Kijelző Eszköztáron, mely szöveges címkéket helyez el a kezdő és végpontok mellé.



▶ 9	Þ	٩	\square	Ð	$\mathbf{\mathfrak{S}}$
Define Area	108 ,8		4 6	10	N 🔪
			1007	100	6
	04			, 33	10060
+9	ψυτ				
	109 ,9		62	78	ft 10099
ļ/			+14		
Select Point	Line	Rad Arc	3 Pnt Arc	Remove Previous	X
Area Calcula	tions				1 ₂₃ ?
Calculate	e Area		Det	ermine Are	a
_ Determine Area	3				
C Hinge Met	nod 🧿	Paralle	l Method		
Area	3000.00	0000	Sq	Feet(US)	•
Direction	90°00'19	9.0"	_		
	,				_
		Calculati	3		
Save P	oint A		Sav	e Point B	
Define Area	•	Мар	View	×	Close

Ha megvan a megoldás, mindig megtekintheti, a Map View (Térképi Nézet) gomb megnyomásával.



Hogy azt feljebb említettük, a FieldGenius ki fogja számolni az új határokat úgy, hogy metszi a definiált kezdő és végpontokat csatlakoztató határoló szegmenseket.

Az alábbi példában, az eredeti bal oldalt most két szegmens definiálja.

Ebben a példában, a megoldás az lenne, hogy metsszük a határszegmenseket 108 – 9001 és 46-62 közt. Ha a fenti, előre megadott területi paraméterekkel azonosakat használunk, a FieldGenius nem lesz képes megoldást számítani, mivel a megoldás nem metszi a két szegmenset.



Azonban, ha a határoló vonal irányát 130°-ra módosítjuk és a terület értékét 7.000-re változtatjuk, számítható megoldás, mivel a megoldás már metszi a kezdő és végpontot összekötő két szegmenset.



Ha meg akarja tartani ugyanezt a területértéket és irányt, meg kell változtatnia a kezdőpontot.



Storing a Solution (Megoldás Rögzítése)

Ha megvan a megoldást, amit menteni szeretne, egyszerűen nyomja a **Save Point** (Pont Mentés) gombot, vagy gombokat, attól függően, melyik módszert alkalmazta. Ha a párhuzamos módszert használta, két megoldása lesz, amiből választhat. Átkapcsolhat a **Map** (Térkép) nézetre és kikapcsolhatja a **World** b(Földgömb) gombot, ha meg szeretné nézni, az ideiglenes címkéket a számított megoldási pontok mellett.



STAKING MENU (Kitűzés Menü)

Staking Menu (Kitűzés Menü)

Main Menu (Főmenü) | Staking Menu (Kitűzés Menü)

Ez a menü tartalmazza a kitűzéssel kapcsolatos funkciókat.

Staking			<u>ì</u> 🕄 🔗
	Stake Points		Staking List
1	Stake Line		Stake Alignment
	Stake Surface	Linear Distance Dista	Cut Sheet Reports
\bigcirc		Go Back	

A Kitűzés menüben bármely gombra koppint egy almenübe lép tovább.

Stake Points (Pontkitűzés)

Alkalmazza ezt, listából vagy képernyőről választott pontok kitűzéséhez! További információk a Pontkitűzés fejezetben.

Stake Line (Vonal kitűzés)

Alkalmazza ezt vonalak vagy ívek kitűzéséhez! További információk a Vonalkitűzés fejezetben.

Stake Surface (Felület kitűzés)

Alkalmazza ezt DTM (Digitális Terep Modell) felszínének kitűzéséhez. További információk a Felület kitűzés fejezetben.

Staking List (Kitűzési Lista)

Alkalmazza ezt egy olyan kitűzési lista definiálásához, melyet a kitűzéskor szeretne használni! További információk a Kitűzési Lista fejezetben.

Stake Alignment (Vonalvezetés kitűzés)

Alkalmazza ezt a Vonalvezetési Eszköztár megnyitásához! További információk a Vonalvezetés kitűzés fejezetben.

Cut Sheet Reports (Kitűzési jegyzőkönyv)

Alkalmazza ezt a Kitűzési Jegyzőkönyv képernyő megnyitásához! További információk a Kitűzési jegyzőkönyv fejezetben.

Stake Points (Pontkitűzés)

Main Menu (Főmenü)| Staking (Kitűzés) | Stake Point (Pontkitűzés) Point Toolbar (Pont Eszköztár)| Stake (Kitűz)

Step 1: Select Design Point (Első lépés: Tervezett pont kiválasztás

Ha elindítja a pontok kitűzése parancsot, fel kell tudni vennie egy pontot a térképről, vagy be kell ütnie egy pontazonosítót az azonosító mezőbe, vagy használnia kell egy pontlistát, a "Lista Használat" gomb bekapcsolásával.

Stake Poi	nts				12 ₃ 💡
Point ID Point Desc	4 IP		Pre	v Next	Select Design Point
Use Sta Design Poir Direction 0°00'00" Distance	aking List ht Offset —	Edit S Northir Easting	Stakir ng: g:	118.134m 88.649m	
, 0.000m	Stake Poir	nt	X	•	Close

Point ID (Pontazonosító)

Ez teszi lehetővé az Ön számára, hogy kézzel vigye be a kitűzendő pontot.

Point Desc

Ez mutatja meg az aktuális tervezett pont leírását.

Previous & Next (Előző & Következő)

Használja ezt, ha az adatbázisában lévő pontok közt akar automatikusan az előzőre, vagy a következőre lépni! Megjegyzendő, hogy be kell írnia egy értéket a pontszám mezőbe! Ha definiált kitűzési listát, használja ezeket a gombokat az abban való előző vagy következő pontra való ugráshoz!

Select Design Point (Tervezett Pont Kiválasztása)

Ez megnyitja a pontválasztó eszköztárat és lehetővé teszi egy pont kiválasztását a térképről, kitűzéshez.

Use List (Listahasználat)

Alkalmazza ezt, ha azt szeretné, a kitűzési rutin az Ön által létrehozott kitűzési listát használná! Ha még nem hozott létre kitűzési listát, nyomja meg az Edit List (Lista Szerkesztés) gombot, mely átteszi Önt a kitűzési lista szerkesztőbe!

Edit Staking List (Kitűzési Lista Szerkesztés)

Használja ezt, a kitűzési listaszerkesztő megnyitására. További információk a Kitűzési Lista fejezetben.

Offset Direction & Distance (Eltolás Irány & Távolság)

Használja ezt a tervezett ponttól való eltolás számításához! Ha a távolság mezőt nullán hagyja, nem történik eltolás számítás. Használhatja a szög és távolság visszahívási funkciót az értékek kiszámításához.

Northing, Easting, & Elevation (Észak, Kelet és Magasság)

Ez mutatja meg a tervezett koordinátákat a ponthoz. Ha meghatározott eltolást, az északi és keleti értékek újraszámolódnak, a beadott eltolásokon alapulva. A pont magassága listázásra kerül, az eltolás nincs rá hatással.

Stake Point button (Pontkitűzés gomb):

Ha Ön nem robot műszert használ, a "Fordulj" képernyőt fogja látni, a szöggel és távolsággal, amire a kitűzéshez szüksége van. Nézze meg a 2a Lépés-t tartalmazó részt, lejjebb! Ha robot mérőállomást vagy GPS-t használ, a térkép képernyőt fogja látni és a pontkitűzés eszköztárat. Nézze meg a 2b vagy 2c Lépés-t tartalmazó részt!

Step 2a: Non Robotic Total Station Layout (2a. Lépés: Nem Robot Mérőállomás Elrendezés)

Rotate instrument to:									
HA 37º31'26"									
VA 90°00'00	VA 90°00'00"								
SD 14.50'	SD 14.50'								
HD 14.50'									
T Auto Rotate									
Continue	Zero Plate	×	Cancel						

Rotate instrument to (Forgassa a mérőállomást oda):

Erről a képernyőről azt tudja leolvasni, milyen szögre és távolság értékre szükséges forgatni a mérőállomást ahhoz, hogy kitűzze a pontot. Ennél a résznél fordítsa a műszert úgy, hogy egyezzenek a szögek, majd ha kész az indításra, nyomja meg a Folytatás gombot! A Turn To (Fordulj Oda!) információ elérhető, a következő képernyőn is, arra az esetre, ha újra meg kívánja nézni. **Megjegyzés:** A jelmagasság a kitűzendő pontra menő magassági szög meghatározására szolgál.

Auto Rotate (Automatikus Fordulás)

Ha mérőállomása szervomotoros és a FG támogatja, ez az opció elérhető lesz. Ez lesz az alapértelmezett és automatikusan fordulni fog az adott vízszintes és magassági szögekre, melyek a pontkitűzéshez kellenek. A műszer forgása akkor indul, ha Ön megnyomja a Continue (Folytatás) gombot.

Zero Plate (Nullás kör)

Ez a körleolvasás módosítását szolgálja, oly módon, hogy nullára forgatja azt, a kitűzendő pont irányában. Mikor ezt állítja, kap egy üzenetet, hogy a "Zero the plate circle to the design point and update the backsight setup?" (Lenullázza a kört a tervezett pont felé és frissíti a tájékozási beállításokat?). Nyomja meg a Yes-t (Igen) a folytatáshoz, vagy a No-t (Nem) a kilépéshez! Miután Igen-t nyomott, egy új tájékozási leolvasás kerül beállításra és egy BK rekord lesz beírva a nyers fájlba. Megjegyzendő továbbá, hogy a fordulandó szög most nulla, melyre forgatnia kell a mérőállomást.

További pontok kitűzéséhez is alkalmazhatja a módszert. Mivel a körleolvasás gyakran változik, a tájékozást különösen ellenőrizni kell, hogy a biztos lehessen abban, a hibák megfelelnek a toleranciaértékeinek.

Continue (Folytatás)

Nyomja meg ezt a gombot a folytatáshoz! A térképi képernyő jelenik meg és a pontkitűzési eszköztár.

Step 2b: Robotic Total Station Layout (2b. Lépés: Robot Mérőállomás elrendezés)

Ha Ön Robot mérőállomást használ és engedélyezett a Robot Kitűzési opciója, az elrendezés rutin a 2a Lépésre ugrik és a FG közvetlen a térképi képernyőre teszi, ahol Ön láthatja a pontkitűzés eszköztárat. Alapértelmezetten a FG engedélyezi a robotkitűzési lehetőséget, minden robot mérőállomáshoz. Ez kikapcsolható.

Step 2c: GNSS Rover Layout (2c Lépés: GNSS Rover Elrendezés)

Ha GNSS vevőhöz kapcsolódik, az elrendezés rutin a 2c-re ugrik.

Staking Toolbar (Kitűzési Eszköztár)



A kitűzési eszköztár össze van kötve az Észlelési Eszköztárral, segítendő a kitűzési pont navigációját. Ha Robot vagy hagyományos mérőállomást is használ, a kitűzési művelet hasonló lesz. A kitűzési eszköztár a Pont Kitűzés gombot megnyomva érhető el, a Pontkitűzés képernyőn. Elérhető továbbá sok egyéb parancsból is, mely pont kitűzését igényli.

Mikor először látja a kitűzési eszköztárat, megjelenhet a "Waiting for data" (Adatra vár) mondat, az Észlelési Eszköztárban, ami azt jelenti, egy első mérést eszközölnie kell, hogy a prizmarúd pozíciója számolható legyen. Nyomja meg a mérés gombot, ha hagyományos mérőállomást használ vagy kapcsolja be a kereső gombot, ha Robotot vagy GPS-t!

Meg kell határoznia a térkép tájékozását a kitűzési beállításokban. A beállítás beforgatja a térképi nézetet segítve a kitűzését és megváltoztatva a megjelenített mozgási távolságok módját. Nyomja meg a Beállítások gombot, a Tájékozási Referencia beállítások módosításához! A legjobb megoldás, a Tájékozási Referenciát a Prizmához megadni egy hagyományos mérőállomásnál, a Műszerhez Robotnál és az Északi irányhoz GPS-nél.

Staking Method (Kitűzési Módszer)

Minden alábbi módszer esetén, ha a Kitűzési Beállításokban definiált tolerancián (tűrésen) belül van, akkor az irány/távolság felirat zöldre változik; amennyiben kívül van a tűrésen, a felirat piros. Átkapcsolhatja az oldalakat az Észlelési Eszköztárban, bármikor, ha a mérés egyéb információit szeretné látni, például ha a jelmagasság helyett a Töltés/Bevágás-ra kíváncsi.

Turn An Angle (Fordulás Szögre)

Ez a módszer kijelzi az elvárt és a mért vízszintes szögeket egyaránt, az Észlelési Eszköztáron, a képernyő felső részében. Ez módszer nagyon hasznos, hagyományos műszer használatakor, a tervezett pont gyors irányzásakor.

Directional (Irány)

Ez a módszer a Ki/Be és Balra/Jobbra (vagy É/D/K/Ny) és a Töltés/Bevágás irányokat jeleníti meg, a prizmarúd aktuális helyzetéhez képest, a tervezett pont felé, az Észlelési Eszköztárban, a képernyő felső részén.

Ez a módszer nagyon hasznos hagyományos és Robot mérőállomás használatakor, ám biztosnak kell lennie benne, hogy a Tájékozási Referenciát a hagyományos mérőállomásnál a Prizmához, a Robotnál a Műszerhez és GPS-nél az Északi irányhoz adta meg.

Radial (Sugárirányú – radiális)

Ez a módszer az Irányt (Irány vagy Azimut) és Távolságot fogja megmutatni az aktuális prizmarúd pozíciótól a tervezett pont felé, az Észlelési Eszköztárban, a képernyő felső részében. Ez a módszer Robot mérőállomás vagy GPS használata esetén hasznos, kitűzéskor.

Other Buttons (Egyéb gombok)



t Store Point (Pontrögzítés)

Mikor megnyomja gombot, a Rögzít/Szerkeszt Pont képernyő jelenik meg, így tudja rögzíteni a prizmarúd helyzetét. Az alapbeállítás, hogy egy pont rögzül a projekt adatbázisban és beíródnak nyers rekordok a nyers fájlba is. Ha nem szeretne pontot rögzíteni a kitűzött helyen, de szeretne rekordot a nyers fájlba, kapcsolja ki a "Kitűzött Pont Rögzítése" opciót a Kitűzési beállításokban! (Ez a gomb nem érhető el a GPS kitűzésnél, használja a Mérés gombot a pont mentéséhez!)



Information (Információ)

A kitűzendő pontról szolgáltat információt. Kilistázza a koordinátáit, illetve egyéb olyan adatokat, mely segítik Önt a kitűzés végrehajtásában.



Ez a gomb automatikusan zoom-ol, hogy lássa az aktuális pozíciót és a kitűzendő pontot.

Settings (Beállítások)

Megnyitja a Kitűzési Beállítások képernyőt, mely lehetővé teszi olyan paraméterek beállítását, kitűzés közben, mint a Tolerancia (Tűrés), a Tájékozási Referencia és egyéb más.



🖢 Close (Bezár)

Bezárja a Kitűzési Eszköztárat és visszateszi Önt az előző képernyőre.

Raw File (Nyers Fájl)

Ha rögzít, néhány rekord kerül beírásra a nyers fájlba. A következő egy kitűzési példa:

SP,PN1400,N 715346.319,E 2381454.812,EL1.009,--CF,EL1.0087,GD1.0000 DE,PN342,N 715346.319,E 2381454.770,EL1.000,--SD,ND-0.000,ED-0.042,LD-0.009 SK,OP251,FP1400,AR180.00000,ZE89.05000,SD63.0500,--Design Point: 342

Az SP rekord egy pont, ami akkor rögzült, mikor megnyomta a Pontmentés gombot. A CF rekord mutatja a mért és tervezett magasságot. A DE rekord mutatja a kitűzendő pont tervezett koordinátáit. Az SD rekord mutatja a kitűzött pont delta értékeit. Ez a DE rekord - SP rekord. Az SK rekord a rögzített nyers észlelés, melyből a rögzített pont (SP) rekord kiszámításra került.

Megjegyzés: Ha kikapcsolja a "Rögzít Kitűzött Pont"-ot, a kitűzési beállításokban, akkor a nyers fájlba se SP se CF rekord nem kerül rögzítésre.

Stake Line/Arc (Vonal/Ív Kitűzés)

Main Menu (Főmenü) | Staking (Kitűzés) | Stake Line (Vonal Kitűzés) Line Toolbar (Vonal Eszköztár) | Stake (Kitűzés)

Stake Line (Vonal kitűzés)

Ki tud tűzni vonalat a rajzról való két pont kijelölésével, meglévő ábra, vagy DXF vonal választásával. Mikor Kitűzési Menüből indítja el a parancsot, látni fogja a Vonal Választási Eszköztárat, mely lehetővé teszi a kitűzendő objektum kiválasztását.

Select Figure Se	gment	A
Selection Mode	Segment Information	40'
Figure Segment	Source: User Start Pnt: 11 End Pnt: 14 Length: 50.303'	

Nyomja meg az OK-t a Szelvény/Eltolás képernyőre való ugráshoz, folytatásként!

Station									
Interval	100.000'		Start	0+00).000				
Stake	0+00.000		Prev		Next				
Offset									
Interval	1.000'								
Stake	0.000'		Le	ft	Right				
Select Line									
Stake Point Stake			Line	×	Close				

Ha a vonalat akarja kitűzni, egyszerűen nyomja meg a **Stake Line** (Vonalkitűzés) gombot, mely megjeleníti a vonalkitűzési eszköztárat!

Ha a vonal mentén szeretne adott pontot kitűzni, határozza meg a szelvény/eltolás távolságokat, majd nyomja meg a **Stake Point** (Pontkitűzés) gombot, mely meg fogja jeleníteni a pontkitűzés eszköztárat a specifikált tervezett pontért.

Mikor megnyílik a vonalkitűzés eszköztár, el kell végeznie egy mérést, mielőtt bármilyen információ is megjelenne ez eszköztáron.

+ - Stn	0+17.035	
Out	10.143'	
Fill	0.001'	
		Prism 🛦
	1	\sim
	Ϋ́	20'
Stk: Line		
Staking Method	Directional	-

StakingMethods (Kitűzési Módszerek)

Minden alábbi módszer esetén, ha a Kitűzési Beállításokban definiált tolerancián (tűrésen) belül van, akkor az irány/távolság felirat zöldre változik; amennyiben kívül van a tűrésen, a felirat piros. Átkapcsolhatja az oldalakat az Észlelési Eszköztárban, bármikor, ha a mérés egyéb információit szeretné látni, például ha a jelmagasság helyett a Töltés/Bevágás-ra kíváncsi.

Directional (Irány)

Ez a módszer mutatni fogja az aktuális szelvényt (párhuzamosan a prizmarúdtól, kék körrel jelölve a vonalon), a Be/Ki, Bal/Jobb, vagy É/D/K/Ny távolságokat a vonalig (a prizmarúdtól a vörös X-ig a vonalon, megtartva ugyanazt a vízszintes szöget) és a Bevágás/Töltés távolságot (a prizmarúdtól az álláspont/szelvény interpolált magasságáig, kék körrel jelölve, ahol egy bevágás reprezentálja, hogy a rúd magasabb, mint az interpolált szelvény magasság, a töltés pedig reprezentálja, hogy a rúd alacsonyabb, mint az interpolált szelvény magasság) az Észlelési Eszköztárban, a képernyő felső részén.

Ha ezt a módszert használja, meg kell győződnie, hogy a "Tájékozási Referencia" opció a Prizma felé van állítva hagyományos mérőállomásnál, Mérőállomásra Robot műszernél Északra a GPS kitűzésnél, vagy használjon más referencia lehetőséget, ha szükséges.

Utasíthatja a FieldGeniust vagy a Be/Ki vagy a Bal/Jobb távolságok kijelzésére, a Vonal Mód módosításával, a Kitűzési Beállításokban.

Stationing – Absolute (Szelvényezés – Abszolút)

Ez a módszer a képernyő felső részénél kijelzi az aktuális szelvényt, eltolást és Bevágás/Töltés távolságokat a vonalhoz képest.

A szelvénypont egy kék körrel van jelölve a vonalon, az Eltolás a Bal/Jobb távolság a kék szelvényponttól az aktuális rúd pozícióig és a Bevágás/Töltés egy magasságkülönbség az aktuális rúd pozíciótól a szelvénypont interpolált magasságáig, ahol a bevágás reprezentálja, hogy a rúd magasabb, mint az interpolált szelvény magasság, a töltés pedig reprezentálja, hogy a rúd alacsonyabb, mint az interpolált szelvény.

Stationing – Relative (Szelvényezés – Relatív)

Ez a módszer az képernyő felső részében, az Észlelési Eszköztárban fogja mutatni az aktuális Szelvényt, Eltolást és Bevágás/Töltés távolságokat a vonalhoz képest.

A szelvénypont kék körrel van jelezve a vonalon, az eltolás a Bal/Jobb távolság a kék szelvényponttól az aktuális prizmarúd pozícióig, a Bevágás/Töltés egy magasságkülönbség az aktuális rúd pozíciótól a szelvénypont interpolált magasságáig, ahol a bevágás reprezentálja, hogy a rúd magasabb, mint az interpolált szelvény magasság, a töltés pedig reprezentálja, hogy a rúd alacsonyabb, mint az interpolált szelvény.

Megjegyzés:

A Pont Kitűzés Eszköztár fejezetben további információk és tippek érhetők el.

Stake Arc (Ívkitűzés)

Az eljárás megegyezik, egyetlen eltérés, hogy kezdéskor egy ívet kell választania, vagy definiálnia vonal helyett.





Stake Surface (Felszín kitűzés)

Main Menu (Főmenü) | Staking (Kitűzés)| Stake Surface (Felszínkitűzés)

A Felszíntűzés parancs lehetővé teszi, hogy ha Ön bárhol mérést végez egy felületen, a bevágás vagy töltés értékek kijelzésre kerüljenek.

A prizmarúd aktuális északi és keleti pozíciója a mérésen alapul, ám a Z érték a rúd helyzete és a felszín metszéséből számítódik.

Elsőként figyelmeztetve lesz, hogy válasszon felszínt a kitűzéshez. Ha már importált és bekapcsolt TIN-t vagy szintvonalakat bármely felszínhez, azok kijelzésre kerülnek egy listában, melyből Ön választhat. Ha a lista üres, a Felszín Menedzsert kell használnia egy beolvasásához és engedélyezéséhez. További információk és leírás a felszín betöltéséről a Felszín Menedzser fejezetben.

Ha elsőként látja a kitűzési eszköztárat a "Waiting for data" (Várakozás adatra) mondat jelenik meg az Észlelési Eszköztárban, mely azt jelenti, szükség van egy első mérésre, hogy a prizma aktuális pozícióját számítani lehessen.

Nyomja meg a mérés gombot a hagyományos mérőállomáson, vagy használja a keresést, ha Robot műszerrel vagy GPS eszközzel dolgozik.



Ha már történt mérés, a képernyő felső részében, az Észlelési Eszköztárban, a következő információk jelennek meg: a felületmodell magasságán alapuló tervezett magasság, a prizma vízszintes helyzetében, a rúd aktuális magassága, valamint a Bevágás vagy Töltés a kettő között. A vizualizáció javítására kihasználhatja a 3D nézet lehetőségeit.

Staking Method (Kitűzési Módszer)

Nem úgy, mint a Pont és Vonal/Ív kitűzésnél, itt csak egy kitűzési módszer érhető el: a magassági.

Store Point (Pontrögzítés)

Ha megnyomja, a Tárol/Szerkeszt Pontok képernyő jelenik meg, így Ön rögzítheti is a kitűzött pozíciót. Emellett egy nyers rekord is tárolásra kerül a nyers fájlban.

Information (Információ)

Nem alkalmazható, mikor felületen tűz ki, ki lesz szürkítve.

Zoom (Zoom)

Nem alkalmazható, mikor felületen tűz ki, ki lesz szürkítve.

Settings (Beállítások)

Megnyitja a Kitűzési Beállítások képernyőt, mely lehetővé teszi a paraméterek beállítását a kitűzési műveletek közben.

Megjegyzés:

További információk és tippek a Pontkitűzés Eszköztár fejezetben.

Staking List (Kitűzési Lista)

Main Menu (Főmenü)| Staking (Kitűzés)| Staking List (Kitűzési Lista)

Használja pontok, előredefiniált listából való kitűzéséhez!

Mikor elindítja a kitűzési lista parancsot, üresnek fogja látni a listát, hacsak nem adott hozzá már pontokat korábban. Az alábbi képernyőkép olyan kitűzési listát ábrázol, mely tartalmaz pontokat:

Staking List	t				8	à 83	0
Point ID		Description		Staked Status			ń
1		Nail		V			5
2		Nail		1			Ш
3		Nail		~			
4		Nail		1			
5		Nail		1			
Sort By	Point	ID	Sort	By Sh	ortest P	ath	
Find Points	Ren	nove Points	Move	Up	1.	Stak Pnt	e
Select Point	Re	emove All Points	Move D	lown	X	Clos	e

Sort By Point ID (Rendezés Pontazonosító szerint)

Használja ezt, a kitűzési lista pontazonosító szerinti rendezéséhez!

Sort By Shortest Path (Rendezés legrövidebb elérési út szerint)

Válassza ki az első kitűzendő pontot, majd használja ezt a kitűzési lista olyan rendezéséhez, mely a legrövidebb távolságok alapján állítja sorba a pontokat.

Find Points (Pontkeresés)

Használja ezt a listához adott pontok keresésére. Végezhet pontkeresést pontazonosítóra, koordináta, vagy leírásra. A rendszer a pontadatbázisban fogja keresni kitűzési listában lévő pontokat.

Select Point (Pont kiválasztás)

Használja ezt, a pontok térképről való felvételéhez. A pontok hozzá lesznek adva a listához, a térképről való felvételük sorrendjében.

Remove Points (Pontok eltávolítása)

Használja ezt egyes sorok, vagy több sor egyidejű törléséhez! Ez csak a kitűzési listából távolítja el a pontokat, a pontadatbázisból nem törli őket.

Remove All Points (Minden pont eltávolítása)

Használja ezt az aktuális lista teljes kiürítéséhez! Ez csak a kitűzési listából távolítja el a pontokat, a pontadatbázisból nem törli őket.

Move Up Button (Mozgatás felfelé gomb)

Ez az aktuálisan kijelölt pontot mozgatja felfelé egy sorral.

Move Down button (Mozgatás lefelé gomb)

Ez az aktuálisan kijelölt pontot mozgatja lefelé egy sorral.

Stake Pnt (Pont kitűzés)

Ez átteszi Önt a kitűzési eszköztárba, a listában kijelölt sorban lévő pont kitűzése céljából.

Staking Status (Kitűzési állapot)

Ha kitűzési listájában szereplő pont még nincs kitűzve, egy kitűzési karó ikon van mellette a Kitűzési Állapot oszlopban. Zöld pipát fog látni mellette, ha más kitűzte.

Point ID	Description	Staked Status
1	Nail	
2	Nail	1

Adding Points to the Staking List (Pontok hozzáadása a kitűzési listához)

Két módja van pontok hozzáadásának a kitűzési listához. Hozzáadhat már, a pontadatbázisban létező pontot, a kitűzési lista képernyőn keresztül, a **Find Points** (Pontkeresés) gomb megnyomásával. A másik (és lehető legkönnyebb mód) a **To Stake Out** (Kitűzendő) mérési szerep hozzárendelése a pontokhoz, mikor **ASCII Coordinate File Import** (ASCII Koordináta Fájl Import) gomb megnyomásával az Import/Export Menüben olvastatja be őket. Mikor a pontokat az **ASCII Coordinate File Import** (ASCII Koordináta Fájl Import) gomb használatával importálja, azok melyek mérési szerepe **To Stake Out** (Kitűzendő), automatikusan hozzáadódnak a kitűzési listához.

Working From the List (Munkavégzés Listából)

A listából történő munkavégzéskor, egyszerűen jelölje ki a pontot, melyet ki szeretne tűzni és nyomja meg a **Stake Pnt** (Pontkitűzés) gombot, mely elindítja a folyamatot.

További információk a Pontkitűzési Eszköztár fejezetben.

Mivel elindította a kitűzési listát, az automatikusan bekapcsolja a **"Use Staking List"** (Kitűzési Lista használata) checkbox-ot a Pontkitűzés képernyőn.

Miután rögzítette a kitűzött pontot, a pontkitűzés parancs automatikus lépteti a következő pontra, a listában.

Survey Role Setting (Mérési Szerep Beállítás)

A pont állapotot a Mérési Szerep típus kontrollálja, a projekt adatbázisban. Ön megnézheti a szerepet, a Koordináta Adatbázis betekintő használatával. Ha a pont függőben van, a felmérési szerepe "kitűzendő" (2. pont az alábbi képen). Ha ki van tűzve, a szerepe "kitűzött" (1. pont az alábbi képen).

1	5523958.627m	312330.376m	393.413m
2 🥻	5523853.287m	312321.092m	392. 877 m

Cut Sheet Reports (Kitűzési jegyzőkönyv)

Main Menu (Főmenü) | Staking (Kitűzés) | Cut Sheet Reports (kitűzési jegyzőkönyv)

A FieldGenius tartalmaz kitűzési jegyzőkönyv generátort. Mikor kitűz pontokat vagy vonalvezetést, a kitűzési jegyzőkönyv mentődik a nyers fájlban.

Cut Sheet Repo		1 ₂₃ 💡							
Report File CutSheet.csv									
Cut Sheet Format	Cut Sheet Format								
Point Stake									
C Offset Stake									
🔘 Slope Stake									
O Point and Offs	et Stake								
Create Report	Open Report	X	Close						

Az alábbiakban, a különböző kitűzési jegyzőkönyv formátumok kerülnek bemutatásra. A kitűzési jegyzőkönyv készítéséhez, válassza ki a kívánt formátumot, majd nyomja meg a **Create Report** (Jegyzőkönyv létrehozása) gombot, majd válassza ki a mappát és a fájlnevet a számára. Többféle kiterjesztést adhat neki (automatikusan nem adódik hozzá), de javasolt, vagy a .CSV, vagy a .TXT használata. A kiterjesztés nem befolyásolja a fájl tartalmát. Ha kész kitűzési jegyzőkönyv létrehozására, majd meg kívánja nyitni, betekintésre, nyomja meg az **Open Report** (Jegyzőkönyv megnyitás) gombot! A FieldGenius automatikusan létrehoz egy (.CSV) vesszővel elválasztott értékű fájlt, az Ön által létrehozott minden egyes kitűzési formátumnak. Ez a fájl beolvasható Excel-be, mely lehetővé teszi a fájl formázását és nyomtatását. A rekordok az RW5 formátumot követve mentődnek kitűzés közben, így a kitűzési jegyzőkönyv rekordok létrehozhatók olyan szoftvercsomagokkal, melyek támogatják ezt a formátumot.

Point Stake Format (Pont kitűzési formátum)

Ha elvégezte a kitűzést a Pontkitűzés paranccsal, lehetősége van egy pontkitűzési jegyzőkönyv létrehozására.

Design Pt	As Built Pt	Cut(-)/Fill(+)	Design N	Design E	Design El	Delta N	Delta E	Design Desc	As Built Desc
17	5005	0	5007.202	5003.499	100.202	0	0	GRD	Design Pnt 17
19	5006	0	5006.076	5001.161	100.119	-0.007	0	GRD	Design Pnt 19
20	5007	0	5008.335	4998.831	100.061	-0.007	0	GRD	Design Pnt 20
51	5009	-0.001	5006.573	4992.566	99.815	-0.001	-0.001	GRD	Design Pnt 51
51	5010	-0.001	5006.573	4992.566	99.815	-0.001	-0.001	GRD	Design Pnt 51
30	5011	-0.425	4997.663	4996.693	99.815	-6.249	14.371	E/ASPH	Design Pnt 30
31	5012	-0.739	4996.107	4991.625	99.502	-7.805	9.302	E/ASPH	Design Pnt 31

Offset Stakes Format (Merőleges Kitűzési Formátum)

Ha kitűzött pontokat a vonalvezetés kitűzési paranccsal, létre tud hozni kitűzési jegyzőkönyvet a szelvény és eltolási kitűzési értékeknek.

Station	Offset	Offset Length	Cut(-)/Fill(+)	Elevation	Grade	Description
1	Left	1.002	0	100.1662	100.1665	0+01.00 L 1.000
2	Left	0.984	0	100.0624	100.0619	0+02.00 L 1.000
2	Center	0.001	-0.001	100.0629	100.0619	0+02.00 C 0.000
2	Right	1.005	0	100.0622	100.0619	0+02.00 R 1.000
3	Left	1.001	-0.007	99.9643	99.9574	0+03.00 L 1.000
3	Right	0.006	-0.014	99.9715	99.9574	0+03.00 C 0.000
3	Right	1.002	-0.005	99.9619	99.9574	0+03.00 R 1.000

Slope Stake Format (Rézsű Kitűzési Formátum)

Ha kitűzött pontokat a rézsű kitűzési paranccsal, létre tud hozni kitűzési jegyzőkönyvet a rézsű kitűzési értékeknek.

Point and Offset Stake Format (Pont és Eltolás Kitűzési Formátum)

Ez a jegyzőkönyv típus ugyanazokat a rekordokat jeleníti meg, mint a Pont Kitűzési és a Merőleges Kitűzési jegyzőkönyvek, ám ez kombinálja azokat, egyetlen riportba.

Station	Offset	Offset Length	Design Pt	As Built Pt	Design N	Design E	Design El	As Built El	Cut(-)/Fill(+)	Delta N	Delta E	Design Desc	As Built Desc
			17	5005	5007.202	5003.499	100.202	100.2018	0	0	0	GRD	Design Pnt 17
			19	5006	5006.076	5001.161	100.119	100.1191	0	-0.007	0	GRD	Design Pnt 19
			20	5007	5008.335	4998.831	100.061	100.0615	0	-0.007	0	GRD	Design Pnt 20
1	Left	1.002		5008	5011.787	5004.505	100.166	100.1662	0	0.001	-0.001		0+01.00 L 1.000
			51	5009	5006.573	4992.566	99.815	99.8163	-0.001	-0.001	-0.001	GRD	Design Pnt 51
			51	5010	5006.573	4992.566	99.815	99.8163	-0.001	-0.001	-0.001	GRD	Design Pnt 51
			30	5011	4997.663	4996.693	99.815	100.2405	-0.425	-6.249	14.371	E/ASPH	Design Pnt 30
			31	5012	4996.107	4991.625	99.502	100.2405	-0.739	-7.805	9.302	E/ASPH	Design Pnt 31
2	Left	0.984		5014	5011.047	5003.832	100.062	100.0624	0	-0.018	0.005		0+02.00 L 1.000
2	Center	0.001		5015	5011.719	5003.092	100.062	100.0629	-0.001	-0.001	0		0+02.00 C 0.000
2	Right	1.005		5016	5012.391	5002.352	100.062	100.0622	0	-0.006	0.001		0+02.00 R 1.000
3	Left	1.001		5017	5010.306	5003.16	99.957	99.9643	-0.007	0	-0.001		0+03.00 L 1.000
3	Right	0.006		5018	5010.978	5002.42	99.957	99.9715	-0.014	-0.007	0.002		0+03.00 C 0.000
3	Right	1.002		5019	5011.651	5001.68	99.957	99.9619	-0.005	-0.004	-0.001		0+03.00 R 1.000

Stake Elevation (Magasság Kitűzés)

Main Menu (Főmenü) | Staking (Kitűzés) | Stake Elevation (Magasság Kitűzés)

Ez a rutin lehetővé teszi az Ön számára egy adott magassághoz (a **Design** (Tervezett magasságnak hívott)). A rutin jegyzőkönyvezni fogja a bevágás és töltés értékeket a kiválasztott magasságtól az aktuális prizmarúd magasságig. A vízszintes pozíció nem lényeges ebben a rutinban.

Használhatja ezt a funkciót, pl. ha ki kell tűznie egy épület alapját, mielőtt kiöntik a betont és tudja, hogy az alapnak milyen magasságúnak kellene lennie. Beviszi ezt az értéket az **Elevation** (magasság) mezőbe és körbesétálja az alapot. Ez a rutin informálja majd, hogy milyen messze van a tervezett magasságtól a prizmarúd lefelé vagy felfelé.

Az első lépés hogy adjon meg egy konstans magasságot. Vagy begépel egy tervezett magasságot manuálisan az **Elevation** (Magasság) mezőbe, vagy alkalmazhatja a **Get elevation from point...** (Vegyen magasságot pontról...) gombot, az adatbázisból való pontválasztáshoz, annak magasságának használatához.

Elevatio	on		
0'0"			
	Get elevation from	m point	
	Continue	X	Cancel

Continue (Folytatás)

Nyomja meg ezt a gombot a Térképi nézetre való lépéshez. Most a térképet látja, a Kitűzési eszköztárral. A Kijelző eszköztár mutatja a tervezett magasságot (tervezett vagy kívánt magasságot), az aktuális mért magasságot (a Magasság mezőben megjelenítve) és a bevágás/töltés értéket, mely szükséges a tervezett magasságig, a mért magasságtól.

Tervezett = Magasság + Töltés érték vagy

Tervezett = Magasság - Bevágás érték

Get elevation from point... (Vegyen magasságot pontról...)

Nyomja meg ezt a gombot, egy választott pont magasságának felvételéhez. A pont adatbázis párbeszédpanel fog megnyílni és Ön választhat pontot, annak magasságának használatához. Az **Elev** (Magasság) és a **Cut/Fill** (Bevágás/Töltés) szöveges mező zöld színnel fogja kijelezni azokat az értékeket, melyek az Ön tűrési értékein belül vannak. A kitűzési tolerancián kívül eső mérések piros színnel lesznek jelölve.

Design	383.304m	Design	383.304m
Elev	383.285m	Elev	383.476m
Fill	0.019m	Cut	0.172m

A kitűzési toleranciákról (tűrésekről) bővebb információk a Kitűzési Opciók fejezetben.

Kitűzési Eszköztár



A kitűzési eszköztárról bővebb információk a Kitűzési Eszköztár fejezetben.

DATA MANAGER MENU (Adatkezelő Menü)

Data Manager Menu (Adatkezelő Menü)

Main Menu (Főmenü)| Data Manager (Adatkezelő)

Ez a menü teszi lehetővé az Ön számára, a különböző adat típusok rendezését, módosítását és megtekintését, hogy azok együtt tudjanak működni a FieldGenius projektjeivel.

Data Man	1 ₂₃ 😲		
	Coordinate		
	Map Dat		
	Surf		
	Parcels		
	Map View	Menu	Home

Coordinate Database (Koordináta Adatbázis)

Használja ezt a pontadatbázis megnyitásához. Itt számos eszközt talál a pontjai szerkesztéséhez. További információk a Koordináta Adatbázis fejezetben.

Map Data Layers (Térképi Adat Rétegek)

Használja ezt DXF, LandXML és georeferált raszter kép fájlok importálásához, az adatbázis rétegek láthatóságának, valamint bármilyen a projekthez kapcsolni kívánt fájl vezérléséhez! További információk a Térképi Adat Rétegek fejezetben.

Surfaces (Felületek)

Használja ezt DTM felület importálására, DTM felület megtekintésére és szerkesztésére, valamint térfogat számítására!

További információk a Felületek fejezetben.

Parcels (XML) (Parcellák (XML))

Használja ezt a projekthez kapcsolni kívánt XML parcellák szerkesztéséhez és megtekintéséhez! További információk a Parcellák (XML) fejezetben.

Point Database (Pont Adatbázis)

Main Menu (Főmenü) | Data Manager (Adatkezelő) | Point Database (Pont adatbázis)

A pont adatbázis párbeszéd ablak a projekt adatbázisban lévő adatok megtekintésére. szerkesztésére, módosítására szolgál.

A lista megjelenít minden aktuálisan az adatbázisba mentett pontot és ezek az adatok tetszőlegesen rendezhetők sorba, az oszlopok fejlécére való koppintással.

Point Database 🛁 😂 🔮									
Point ID		North	ing	Easting	E	levatio	n		
1	₽	55239	58.627m	312330.376r	n 3	393.413	m		
2		55238	53.287m	312321.092r	n 3	392.877	m	-	
3	1	55238	53.567m	312320.797r	n 3	392.747	m		
4		55239	47.627m	312330.376r	n 3	391.413	m		
5		55238	82.649m	312304.231r	n 3	394.168	m		
6	2	55238	51.309m	312319.695r	n 3	393.413	m		
7	¹ 2 ₃	55238	69.731m	312330.376r	n 3	393.678	m	-	
•	m						۱.		
$ \rightarrow $	E	dit	Delete	Add	Fi	nd	X		

Point ID (Survey Role) Icons – Pontazonosító ikonok (Felmérési Szerepek)



A mérőállomás ikon jelzi, az aktuális álláspontot.



A prizma ikon jelzi az aktuális tájékozó pontot.



A kartó jelzi a kitűzendő pontokat.



A kipipált karó jelzi a már kitűzött pontokat.

A központi jel mutatja a kontroll pontokat, melyek koordinátái semmilyen körülmények között sem szerkeszthetők.



A felhasználó ikon jelzi a felhasználó által bevitt pontokat, melyek koordinátái szerkeszthetők.



A vonalzó ikon jelzi a mért pontokat, melyek koordinátái nem szerkeszthetők.

¹²³ Az "123" ikon jelzi a számított pontokat, melyek koordinátái nem szerkeszthetők.

A karó és négyszög ikon Kitűzött és Mentett pontot jelez. A Kitűzött és Mentett mérési szerep eqvedi és nincs összerendelve LandXML sémával.

Megjegyzés:

Mért vagy számított pont szerkesztéséhez, elsőként meg kell változtatnia a pont felmérési szerepét felhasználó által bevittre!

Next/Previous (Következő/Előző)

Használja a zöld nyíl gombot, a következő gombsor kombináció megjelenítéséhez, további lehetőségekért!

Edit (Szerkeszt)

Használja ezt a listában kijelölt pont koordinátáinak szerkesztéséhez, a Rögzít/Szerkeszt Pont eszköz alkalmazásával! Ne feledje, a pont felmérési szerepét átállítani **Felhasználó által Bevittre!**

Delete (Törlés)

Használja ezt az aktuális, vagy a listában kijelölt pont törlésére! Megjegyzés: nincs visszavont törlés opció a FG-ban! Ha töröl pontokat a koordináta adatbázisból, azok nem lesznek visszaállíthatók a nyers fájl szerkesztése és újrafuttatása nélkül!

Add (Hozzáad)

Használja ezt a Pontrögzítés képernyő megnyitásához és új pont kézzel való beviteléhez!

Find (Keresés)

Használja ezt akár többes pont kereséséhez, egy pont azonosítójára, pont azonosító intervallumra, pont koordináta intervallumra vagy pontleírásra támaszkodva!

RTS (Rotate/Translate/Scale) – RTS (Forgatás/Eltolás/Méretarány)

Használja ezt az aktuálisan listából kiválasztott pontjai elforgatására, eltolására és méretarány tényező állítására! Ha megnyomja a gombot, megjelenik az Elforgatás/Eltolás/Méretarány képernyő! További információ az Elforgatás/Eltolás/Méretarány fejezetben!

Local Transform (Helyi Transzformáció)

Használja ezt egy pont, vagy a koordináta listából kijelölt pontok transzformációjára! Először szüksége lesz transzformációs paraméterekre a gomb megnyomásához.

Statistics (Statisztikák)

Használja ezt a koordináta adatbázisról készített kimutatásokhoz, mely tartalmazza az összpontszámot, a határoló minimum és maximum koordinátákat, a használt és nem használt pontazonosítókat!

Map View (Térképi Nézet)

Használja ezt az aktuálisan kijelölt pontok térképen való megmutatásához!

Average (Átlagolás)

Nyomja meg ezt a pontot a Pont Átlagolás rutin megnyitásához!

IMPORT/EXPORT MENU (Import/Export Menü)

Import/Export Menu (Import/Export Menü)

Main Menu (Főmenü)| Import/Export (Import/export)

Használja ezt a menüt adat kiírással és adatbeolvasással kapcsolatos opciók megjelenítésére!



ASCII Coordinate File Import

Használja ezt, egy ASCII fájl projektbe való importálásához!

ASCII Coordinate File Export

Használja ezt, pontjainak egy ASCII fájlba való exportálásához!

DXF File Import

Használja ezt, egy DXF fájl projektbe való importálásához!

DXF File Export

Használja ezt, projektjének egy DXF fájlba való exportálásához!

LandXML File (COGO Points, Chains) Export

Használja ezt exportra egy COGO pontokat és Láncolatokat tartalmazó LandXML fájlba való exporthoz! Ez a fájl az aktuális projekt könyvtárba fog mentődni.

Fieldbook File Export

Használja ezt egy Softdesk FBK fájlba való exporthoz, mely tartalmazza a koordinátákat, a nyers észleléseket és ábrainformációkat.

SDR File Export

Az SDR Export a FieldGenius-ban meglévő nyers fájlt konvertál SDR 33 kompatibilis formátumba.

Shapefile Export

Használja ezt ESRI shapefájl exportra!

Import Template

Ezt egy olyan minta beolvasására használhatja, melyet korábban itt írt ki.

Export Template

Pontokat és ábrákat írhat ki, ennek a parancsnak a használatával.

Import User Coordinate Systems

Ezt egy olyan minta beolvasására használhatja, melyet korábban itt írt ki.

Export User Coordinate Systems

Pontokat és ábrákat írhat ki, ennek a parancsnak a használatával.

ASCII Coordinate File Import (ASCII Koordináta File Import)

Main Menu (Főmenü)| Import/Export | ASCII Coordinate File Import

Használja ezt az opciót egy koordinátalista aktuális projektbe való importálására!

Import Coordinate File 📄 😂 🔮								
File Name								
	Browse for File							
Field Delimiter	Comma	•						
File Format	Standard	•						
Assigned Role	User Entered Point	•						
P Write SP record to raw file								
Overwrite Existing Coordinates								
	Import 🔀	Cancel						

Function (Funkció)

1. Klikkeljen a "Browse for File..." (Fájl böngészés) gombra a navigációhoz és a fájl kiválasztásához!

2. Válasszon mezőelválasztót, vagy vessző, vagy szóköz (space)!

3. Válasszon fájlformátumot! Nézze meg alább a fájlformátumokat, ha nem biztos benne, válassza a **Standard** formátumot!

4. Használja a kapcsolódó szerep mezőt az importálni kívánt pontok felmérési szerepének megadásához! Ha ezek a pontok kitűzési listába kerülnek majd, válassza a **To Stake Out**-t (Kitűzendő), mint felmérési szerep!

5. A **Write SP** (Store Point) **record to raw file** (Írja az SP /Pont Rögzítés/ rekordot a nyers fájlhoz!) importálni fogja a koordinátákat a nyers fájlba. Ez nagyon hasznos, ha a későbbiekben újra szeretné számíttatni a koordinátákat, tehát ajánlott, hogy kiválassza ezt, ha pontokat olvas be.

6. A **Overwrite Existing Coordinates** (Meglévő Koordináták felülírása) lehetővé teszi, hogy kontrollálja, melyik pontokat lesznek felülírva az import közben.

7. A **Set as Control Points** (Kontrollpontnak beállít) meg fogja zászlózni a pontokat az adatbázisban, mely nem engedi azok szerkesztését vagy cseréjét a FG-ban (bizonyos körülmények között).

8. Válassza az **OK**-t a koordináták importálásához, vagy a **Cancel**-t az import megszakításához!
9. Kijelzésre kerül hány pontot olvasott be az aktuális projektbe.

File Formats (Fájl Formátumok)

Mind a szóköz, mind a vessző által elválasztott fájl támogatott.

Minden formátumnál meghatározható az Északi és Keleti koordináták sorrendje, az Opciókban, a Koordináta Sorrend beállításban.

Standard (Standard)

ID, Northing/Y or Easting/X, Easting/X or Northing/Y, Elevation, Description: Note

Ez a formátum elvárja, hogy a fájl standard ASCII formátumú legyen. Ha a leírásban van kettőspont, akkor a FieldGenius, mindent leírásként fog tárolni a kettőspont előtt és mindent, ami a kettőspont után van, megjegyzésként vesz figyelembe.

Standard with Header (Standard fejléccel)

Ugyanaz, mit a Standard formátum, csak az első sort figyelmen kívül hagyja.

Extended (Kiterjesztett)

ID, Northing/Y or Easting/X, Easting/X or Northing/Y, Elevation, Description, Note, Latitude, Longitude, Ellipsoidal Height, Latitude StdDev, Longitude StdDev, Height StdDev

Ez a formátum abban különbözik a standardtól, hogy a megjegyzések el vannak különítve a leírástoktól. Ha tehát GPS vevővel gyűjt adatot, a GPS pontokhoz tartozó WGS84 információk tartalmaznak egyéb információt, melyek importálhatók.

Extended with Header (Kiterjesztett fejléccel)

Ugyanaz, mit a Kiterjesztett formátum, csak az első sort figyelmen kívül hagyja.

További információk a Kiterjesztett formátumról

Ha Ön egy FieldGenius kiterjesztett fájl formátumú ASCII fájlt importál, a FieldGenius EP és GS rekordokat fog létrehozni a nyers fájlban. A koordináták importálásra és mentésre kerülnek az adatbázisban. Ennek a fájltípusnak az importálása hasznos a pontok válogatásában, mikor OmniStar GPS rendszert használ, vagy geodéziai és kartéziánus pontlistát készít egy GPS bázisvevő programozásához.

ID	Northing	Easting	Elevation	Description	Note	Latitude	Longitude	EllipsoidalHeight	LatitudeStdDev	LongitudeStdDev	HeightStdDev
100	5523097.874	311564.984	399.387	CONTROL		49.83067177	-119.6202724	383.133			
101	5523168.871	311529.912	401.188	CONTROL		49.83129864	-119.620794	384.936			
102	5523164.192	311507.476	400.85	CONTROL		49.83124955	-119.6211034	384.598			
103	5523135.07	311511.185	399.795	CONTROL		49.83098906	-119.6210377	383.543			
104	5523099.336	311521.81	399.552	CONTROL		49.83067133	-119.6208728	383.299			
105	5523074.024	311506.919	399.233	CONTROL		49.83043923	-119.6210673	382.98			
106	5523046.282	311521.379	398.049	CONTROL		49.83019451	-119.620853	381.795			
201	5523161.883	311526.004	400.632	CONTROL		49.83123463	-119.6208449	384.38			
202	5523159.786	311530.386	400.665	CONTROL		49.83121716	-119.620783	384.413			
203	5523167.28	311538.864	401.095	CONTROL		49.83128716	-119.6206689	384.843			
204	5523165.261	311551.194	400.946	CONTROL		49.8312729	-119.6204967	384.693			
205	5523172.776	311493.661	401.686	CONTROL		49.83132233	-119.6212995	385.435			

Importing Cartesian and Geodetic Coordinates

Fent látható egy példa a kiterjesztett ASCII fájl formátumra. A formátum megfelelő működéséhez, minden egyes pont tartalmaz Kartéziánus és Geodéziai koordinátát egyaránt. hacsak a pont nem egy pont felvételéhez lesz használva OmniStarVBS rendszer használatával. A Szélesség és Hosszúság értéket tizedfokban kell tárolni!

Table ha 'llea Konsé (Killing a dél a Fial IQ a' a bar an alébbiat by adhana

- Tehát, ha ilyen típusú fájlt importál a FieldGenius-ba, az alábbiak következnek be:
 - A pont a projekt adatbázisba a Kartéziánus koordináta használatával mentődik
 - Egy GS rekord íródik a nyers fájlba, mint referencia, a Kartéziánus Koordináták használatával.
 - Egy EP rekord íródik a nyers fájlba, mint referencia, a Geodéziai koordináták használatával.
Importing Geodetic Coordinates Only (Csak Geodéziai Koordináták Importálása)

Létre tud hozni egy Kiterjesztett ASCII Pont Fájlt úgy is, hogy az csak egy pontszámot, leírást, megjegyzést és Geodéziai Koordinátákat tartalmaz. A FieldGenius a Geodéziai Koordináták alapján végzi el az importot és az Ön által koordináta rendszer beállításoknál definiált koordináta rendszerben számítja és menti az adatbázisba a Kartéziánus koordinátákat.

Tehát, ha ilyen típusú fájlt importál a FieldGenius-ba, az alábbiak következnek be:

- Vízszintes és Magassági dátum beállítások használatával definiált koordinátarendszerben, a FieldGenius számítani fog Kartéziánus koordinátákat minden egyes ponthoz, az ASCII fájlból importált Geodéziai értékekből.
- Pont mentődik a projekt adatbázisába, a számított Kartéziánus Koordináta használatával. A
 pont hozzá lesz ahhoz a pontszámhoz kapcsolva, mely az ASCII fájlból volt importálva.
- Egy GS rekord íródik a nyers fájlba, mint referencia, a Kartéziánus Koordináta használatával.
- Egy EP rekord íródik a nyers fájlba, mint referencia, a Geodéziai Koordináta használatával.

ASCII Coordinate File Export (ASCII Koordináta Fájl Export)

Main Menu (Főmenü) | Import/Export | ASCII Coordinate File Export

Használja ezt az opciót egy koordináta lista exportjára, az aktuális fájlból. Ez egy hasznos funkció a pontok egyik fájlból a másikba vitelére.

Export Coo	rdinate File		🚵 😂 🚱
Point List Precision	All		
Field Delimiter	Comma	·	
File Format	Standard		
	Export	X	Cancel

Function (Funkció)

1. Határozzon meg egy ponttartományt, exportáláshoz a **#..#**. formátummal! Fogadja el az alapértelmezett **All** (Mind), ha szükséges.

2. Adja meg a tizedes helyi értéket az exporthoz (maximum=6)!

3. Adja meg, hogy mi legyen az elválasztó; vagy szóköz, vagy vessző!

4. Válasszon olyan fájlformátum típust, amit használni szeretne! Az alábbiakban több részletet talál a különböző fájlformátumokról. Ha nem biztos benne, válassza a **Standard** formátumot!

5. Válassza az Export-t, a koordináta kiíráshoz, vagy a Cancel-t (Mégse) az export megszakításához!

6. Böngéssze ki a mappát, ahová menteni szeretné a fájlt, adjon meg egy fájlnevet, mely tartalmazza a kiterjesztést, majd nyomja meg a **Save File-**t (Fájl mentés)! A FieldGenius nem fog hozzáadni kiterjesztést.

7. Kijelzésre kerül hány pontot exportált.

File Formats (Fájl formátumok)

Mind a szóköz, mind a vessző által elválasztott fájl támogatott.

Minden formátumnál meghatározható az Északi és Keleti koordináták sorrendje, az Opciókban, a Koordináta Sorrend beállításban.

Standard (Standard)

ID, Northing/Y or Easting/X, Easting/X or Northing/Y, Elevation, Description: Note

Ez a formátum csatol minden megjegyzést a leírásokhoz, kettősponttal elválasztva.

Standard with Header (Standard fejléccel)

Ugyanaz, mit a Standard formátum, csak az első sor fejléc.

Extended (Kiterjesztett)

ID, Northing/Y or Easting/X, Easting/X or Northing/Y, Elevation, Description, Note, Latitude, Longitude, Ellipsoidal Height, Latitude StdDev, Longitude StdDev, Height StdDev

Ez a formátum abban különbözik a standardtól, hogy a megjegyzések el vannak különítve a leírástoktól. Ha tehát GPS vevővel gyűjt adatot, a GPS pontokhoz tartozó WGS84 információk tartalmaznak egyéb információkat is. A WGS84 információk ki lesznek vonatolva a nyers fájlbeli GS rekordokból.

Extended with Header (Kiterjesztett Fejléccel)

Ugyanaz, mit a Kiterjesztett formátum, csak az első sora fejléc.

GD-1

Ez a formátum lehetővé teszi, hogy a Kiterjesztettől kissé eltérő formátumban írjon ki GPS mért pontokat. Ez az opció végigkeresi a nyers fájlt és megtalál minden EP rekordot és exportálja a megfelelő, adatbázisba mentett GS vagy GK pontokat. Ez az opció csak exportnál érhető el. ID, Northing/Y or Easting/X, Easting/X or Northing/Y, Elevation, Latitude (fok – perc - másodpercben), Longitude (fok – perc - másodpercben), description

GD-1 with Header (GD-1 Fejléccel)

Ugyanaz, mint a GD-1 formátum, csak az első sor fejléc.

TOTAL STATION REFERENCE (Mérőállomás)

EDM Settings (Távmérő beállítások)

Main Menu (Főmenü) | Settings (Beállítások) | Instrument Selection (Műszerválasztás)| Edit Total Station Profile (Mérőállomás Profil Szerkesztése) | EDM Settings (EDM beállítások)

Innen tudja specifikálni az olyan EDM beállításokat, mint a prizmaállandó és a mérési módok.

EDM Sett	ings	1 ₂₃ 😯
EDM Settin	gs	Prism Offsets (mm)
Mode	IR Fine	Foresight 0.0
Time Out(s)	10	Backsight 0.0
	🔽 Use default time	RL 0.0
Minimum	Om	Set instrument to zero
Maximum	10000m	Reflectorless Settings
Guide Light	High 💌	Std Dev
v	ок 🎽	Cancel

EDM Settings (EDM beállítások)

Mode (Mód)

Ez a lista fogja megmutatni, valamennyi, a mérőállomása által támogatott mérési módot. További információk a tulajdonosi kézikönyvben találhatók.

Time Out (s) (Időtúllépés – mp)

Ezt alkalmazva beállíthatja, hogy a FieldGenius mennyi ideig próbálkozzon adatot fogadni a mérőállomástól. Szükséges lehet magasabbra állítani ezt a számot, ha hosszú irányokat mér, vagy fás területen dolgozik.

Use Default Time Out (Alapártelmezett Időtullépés használata)

Ha ez van bepipálva, a FieldGenius az alapértelmezett időt használja. Ha szeretné megváltoztatni, vegye ki a pipát és frissítse a **Time Out** (Időtúllépés) mezőt!

Minimum and Maximum

Megadhat minimum és maximum távolságot a FieldGenius-nak, mint érvényes értékek. Például, ha Ön minimumnak 10 lábat ad meg, és 5 lábat mér, a FieldGenius nem fogja rögzíteni a mérést és kiírja a "Distance out of range" (A távolság kívül esik a tartományon) hibaüzenetet az állapot eszköztárban.

Guide Light (Kitűzőfény)

Ha mérőállomásának van kitűző fénye, itt tudja beállítani annak intenzitási módjait. A különböző beállításokért olvassa el a tulajdonosi kézikönyvet!

Prism Offsets (Prizmaállandók)

Foresight Prism Offset (Előre menő irány Prizmaállandója)

Használja ezt, ha azt szeretné, hogy a FieldGenius kezelje az előre menő irányra történő mérései prizmaállandóit! Az értékeket milliméterben kell megadnia. A pozitív érték hozzáadódik a mért távolsághoz, a negatív kivonásra kerül abból.

Minden, a tájékozó irányra történő méréstől eltérő mérést előre irányra történő mérésnek kell tekinteni!

Megjegyzés: Ha itt állítja be a prizmaállandókat, meg kell győződnie arról, hogy a prizmaállandók a műszerében nullára vannak állítva! Ellenkező esetben a kettős prizmaállandó beállítással történik meg a mérés, ami hibás eredményeket okozhat! Ha elsőször konfigurálja a FG-t a mérőállomásával, időt kell fordítania arra, hogy ellenőrizze a mérések megfelelők. Megteheti ezt elsőként úgy, hogy egy pontos távmérést hajt végre álláspontja és egy könnyen referenciaként használható pont között. Így mikor összeveti a FG-szal és a kézzel mért távolságokat közel egyezniük kell.

Backsight Prism Offset (Tájékozó irány Prizmaállandója)

Használja ezt, ha azt szeretné, hogy a FieldGenius kezelje a tájékozó irányra történő mérései prizmaállandóit! Az értékeket milliméterben kell megadnia. A pozitív érték hozzáadódik a mért távolsághoz, a negatív kivonásra kerül abból.

Normál körülmények között, a tájékozó irányra használt és az előre menő irányra használt prizma azonos szokott lenni. Ez nagyon gyakori robot mérőállomásoknál, ahol állandó prizma van beállítva a tájékozó ponton és egy 360°-os prizma van a prizmarúdon. Tipikusan ez a két konfiguráció igényli a különböző állandók használatát. Amennyiben nem biztos prizmái állandóiban, további információkért olvassa el a tulajdonosi kézikönyvet, illetve egyeztessen a műszerkereskedővel!

Megjegyzés: Ha itt állítja be a prizmaállandókat, meg kell győződnie arról, hogy a prizmaállandók a műszerében nullára vannak állítva! Ellenkező esetben a kettős prizmaállandó beállítással történik meg a mérés, ami hibás eredményeket okozhat! Ha elsőször konfigurálja a FG-t a mérőállomásával, időt kell fordítania arra, hogy ellenőrizze a mérések megfelelők. Megteheti ezt elsőként úgy, hogy egy pontos távmérést hajt végre álláspontja és egy könnyen referenciaként használható pont között. Így mikor összeveti a FG-szal és a kézzel mért távolságokat közel egyezniük kell.

RL (Reflectorless) Prism Offset – RL (Prizma nélküli távmérés) Prizmaállandója

A legtöbb mérőállomás, ha prizmanélküli mérést végez, a nullás prizmaállandót használja méréskor. Az anyagtípustól függően, amire mér, igény lehet valamilyen állandó alkalmazására, függetlenül, hogy prizmanélküli EDM módot használ. Például bizonyos visszaverő fóliák nagyon kis állandót igényelhetnek. Ebben az esetben, Ön megadhat prizmaállandót, melyet a FieldGenius automatikusan alkalmazni fog, amíg prizma nélküli módban mér.

Megjegyzés: Ha itt állítja be a prizmaállandókat, meg kell győződnie arról, hogy a prizmaállandók a műszerében nullára vannak állítva! Ellenkező esetben a kettős prizmaállandó beállítással történik meg a mérés, ami hibás eredményeket okozhat!

Set Instrument to zero (Mérőállomás Nullára Állítása)

Ha ez be van kapcsolva, a nulla prizmaállandó feltöltésre kerül a műszerbe. Az állandók specifikálják az előre,- a tájékozó irányra menő, valamint az RL mezőket. Kapcsolja ki, ha nem szeretné, hogy a FG módosítsa műszere prizmaállandóját.

Nem minden mérőállomás támogatja ezt a funkciót!

Mikor a FG kapcsolódik a mérőállomáshoz, speciális megjegyzés mentődik a nyers fájlba tekintettel a prizmaállandókra.

Ha a "Set Instrument" (Műszer beállítás) kapcsoló be van kapcsolva és a műszere támogatja ezt a funkciót, a FieldGenius beállítja műszere prizmaállandóját nullára, így nem lesz korrekció végrehajtva a mérésekre. Így ha egyszer a FG fogadja ezeket a korrigálatlan méréseket, az Ön által, a prizmaállandó mezőkben specifikált értékeket fogja használni és azok szerint javítja a távolságokat. Például, ha a egy 30mm-es állandót állított be, a FG egy nullás értéket tölt fel a műszerbe és alkalmazza a 300m-es eltolást a méréshez, miután fogadta azt.

A nyers fájlban az alábbi megjegyzést látja majd:

--FieldGenius Prism: 30mm Instrument Prism: 0mm

A legtöbb prizmaállandó milliméterben van megadva. A FieldGenius végre fogja hajtani a szükséges konverziókat, így a megfelelő javítás kerül alkalmazásra.

Ha a FieldGenius nem tudja állítani a prizmaállandót az Ön műszerén, leolvasni sem fogja tudni. Mivel prizmaállandó nem tölthető fel, így nem fogja tudni, milyen prizmaállandó van beállítva a műszerben. Így ezt jelzi a nyers fájlba tett bejegyzéssel, hogy a prizmaállandó "unknown" (ismeretlen).

--FieldGenius Prism: 30mm Instrument Prism: Unknown

Ha ez történik, Önnek el kell fogadnia azt a prizmaállandót, ami a műszerében konfigurálva van.

Speciális Megjegyzés:

-Ha olyan műszert használ, mely nem támogatja a prizmaállandó feltöltését, meg kell győződnie arról, hogy nem duplázza-e meg a prizmaállandót, egyidőben alkalmazva a műszerét és a FieldGenius-ét egyidőben!

- Mivel a prizmaállandó nagyon fontos, a mérés állapotjelzőn, Ön látja, hogy méréskor milyen állandó van beállítva.

Measuring (Prism=30mm) [20%]

Measurement Tolerance (Mérési tűrés)

Main Menu (Főmenü) | Settings (Beállítások) | Instrument Selection (Műszer kiválasztás) | Edit Total Station Profile (Mérőállomás profil szerkesztése) | Tolerance Settings (Tűrés Beállítások)

Használja ezt a toleranciák beállítására, melyeket használni kíván mikor a többszörös mérés adatgyűjtést végez a FG-ban!

Measurement Tolerance	• ¹ 2 ₃ 😗
Horizontal Angle Tolerance (sec))
30.0	
Vertical Angle Tolerance (sec)	
30.0	
Distance Tolerance	
0.010m	
🖋 ок	X Cancel

Horizontal Angle Tolerance (sec) – Vízszintes Szög Tolerancia (mp)

Használja ezt arra, hogy beállítson tűrést a vízszintes szögekre, másodpercben! Ha rögzít egy többszörösen mért pontot, amennyiben a maradék középhiba meghaladja ezt az értéket, értesítést fog kapni, a pont rögzítésekor.

Vertical Angle Tolerance (sec) – Magassági Szög Tolerancia (mp)

Használja ezt arra, hogy beállítson tűrést a magassági szögekre, másodpercben! Ha rögzít egy többszörösen mért pontot, amennyiben a maradék középhiba meghaladja ezt az értéket, értesítést fog kapni, a pont mentésekor.

Distance Tolerance – Távmérési Tolerancia

Használja ezt arra, hogy beállítson tűrést a mért távolságokra! Ha rögzít egy többszörösen mért pontot, amennyiben a maradék középhiba meghaladja ezt az értéket, értesítést fog kapni, a pont mentésekor. További információk a Többszörös Mérés fejezetben.

Instrument Settings (Műszerbeállítások)

Main Menu (Főmenü) | Settings (Beállítások) | Instrument Settings (Műszer beállítások) Instrument Toolbar (Műszer Eszköztár)| Instrument Settings (Műszer beállítások)



Használja a gördítő sávot, a képernyő mentén hogy hozzáférjen további műszerbeállításokhoz, ha azok nem férnek el a képernyőn, egyidőben! Megjegyzendő, hogy nem minden műszer támogatja a következőkben bemutatott összes funkciót, így nem biztos, hogy látni fog minden gombot, mikor csatlakoztatja a mérőállomását.

Level Instrument (Műszer felállítása - Elektronikus Libella)

Ez megnyitja az Elektronikus libella képernyőt, ahol Ön ellenőrizheti a műszer vízszintességét.

Instrument Information (Műszerinformációk)

Ha megnyomja, kijelzésre kerül a műszer aktuális akkumulátor állapota. Megjegyzendő, hogy nem minden műszer támogatja ezt.

EDM Settings (EDM beállítások)

Használja ezt a távmérési módok beállítására műszeréhez! Minden műszergyártónál más mérési módok érhetők el, de azok lesznek itt kilistázva, melyeket az Ön műszere támogat. További információk a műszerleírásban. Mindig mikor megváltoztatja az EDM módot, a FieldGenius megjegyzést ír a nyers fájlba, jelezve, hogy melyik mód volt használva.

Tolerance settings (Tűrés Beállítások)

Ez átteszi Önt a mérési tűrések beállításába.

Set Angle (Szög beállítás)

Ezt használva megnyitja a Szög Beállítás képernyőt, ahol meg tudja nézni az aktuális szögeket, illetve forgatni tudja a motorizált mérőállomását.

Auto-Center On / Off (Auto-Középre Be/Ki)

Használja ezt arra, hogy automatikusan a mért pontot helyezze középre a térképen!Ha be van kapcsolva, bármikor mikor mérést végez, az aktuális prizma helyzet fog a térkép közepén megjelenni.

ATR On / Off (Célpont felismerés Be/Ki)

Használja ezt az Automatikus Célpont Felismerés opció ki/bekapcsolásához!

Laser Pointer On / Off (Lézer pontjel Be/Ki)

Ez kapcsolja ki/be a műszer lézeres pontjelölőjét.

Guide Lights On / Off (Kitűzőfény Be/Ki)

Ez kapcsolja ki/be a műszer kitűzőfényét.

Instrument Joystick (Műszer Joystick)

Ez a mérőállomás joystick ("botkormány") funkciója. Ha aktiválva van, lehetősége van ezzel mozgatni szervomotoros mérőállomását, balra, jobbra, fel, le az érintőképernyős joystick kijelző alkalmazásával.

Instrument Connect / Disconnect (Műszer Kapcsolódás/ Kapcsolat bontás)

Használja ezt a FieldGenius műszerhez való kapcsolódására/leválasztására! Mikor kapcsolódva van, a Disconnect Instrument (Műszer Leválasztása) gombot fogja látni.

Target Height (Jelmagasság)

Instrument Toolbar (Műszer Eszköztár) | HT Button (HT Gomb)

Ezt a funkciót a műszer eszköztáron, a HT gomb megnyomásával éri el.

Target Heights		🏼 ¹ 23 😯		
Target Height - Current	6.000'			
Target Height - IR EDM	6.000'			
Target Height - RL EDM	0.000'			
Target Height - Temporary	8.000'			
Use Temporary Target Height for Next Observation Only				
🖋 ок	X	Cancel		

Target Height – Current (Jelmagasság – Aktuális)

Ez az aktuális jelmagasság.

Target Height – IR EDM (Jelmagasság – IR EDM)

Adja meg a célpont magasságát, amit a méréshez fog használni. Mikor kiválasztja az IR EDM módot (prizmás mérés), a FieldGenius automatikusan ezt a jelmagasságot fogja kapcsolni a mérés ideje alatt.

Target Height – RL EDM (Jelmagasság – RL EDM)

Adja meg a célpont magasságát, amit a méréshez fog használni. Mikor kiválasztja az RL EDM módot (prizma nélküli mérés), a FieldGenius automatikusan ezt a jelmagasságot fogja kapcsolni a mérés ideje alatt. A FieldGenius alapértelmezetten ezt a mezőt nullára állítja, mely bármikor megváltoztatható a felhasználó részéről.

Target Height – Temporary (Jelmagasság – Ideiglenes)

Használja ezt egyszeri jelmagasságnak! Más szóval, miután elvégezte a mérést, ez vissza fog állni a korábbi jelmagasságra, automatikusan.

Megjegyzés:

Ha a felhasználó megváltoztatja az aktuális jelmagasságot, egy LS rekord kerül beírásra a nyers fájlba.

Check Level (Elektronikus libella)

Instrument Settings (Műszer Beállítások)| Level Instrument (Elektronikus Libella)

Amennyiben a mérőállomása támogatja, Ön ellenőrizheti a műszer felállításának helyességét.

Check Level	1 ₂₃ 😯
🔲 Calibrate instrument,	
Cross Inclination: 0°00'07" Length Inclination: -0°00'11"	
×	Close

Ha műszere rendelkezik lézeres vetítővel, a FieldGenius képes azt a funkciót is ki/be kapcsolni. Néhány eszközmodellen, ez a funkció automatikusan bekapcsol.