

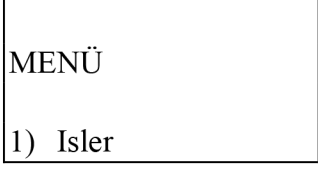
FOCUS 2  
TOTAL STATION KISA KULLANIM  
KLAVUZU



**GEOPLUS**  
HARİTA İNŞAAT OTOMOTİV  
TEK.CİH.VE MÜH.HİZ.SAN.TİC.LTD.ŞTİ.

## \* Yeni İş Oluşturulması

Yapılacak ölçümlerin, arazide toplanan verilerin kaydedilmesi için bir iş dosyası oluşturulması gerekmektedir. Bunun için ana ölçüm ekranındayken [MENU] tuşuna basılarak [1: Isler] seçeneğine girilir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3

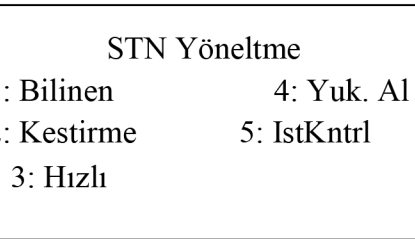
Şekil 2.3 deki ekranda daha önce oluşturulmuş olan işler görülmektedir. Bu ekranda yeni bir iş oluşturulması için [MENÜ] tuşuna basılarak [1:Yeni] seçeneğine girilir. Yeni bir iş adı yazılarak [ENT] tuşuna basılır ve işin oluşturulması için [ENT] tuşu ile onaylanır.

Yeni bir iş oluşturulmuş ve aktif hale getirilmiştir. Yapılacak tüm ölçümler bu yeni iş içine kaydedilecektir.

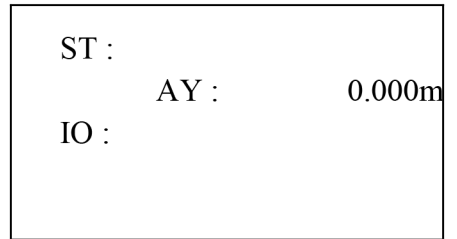
## \* İstasyon Tanımlaması

Ana ölçüm ekranında [STN] tuşuna basılarak istasyon tanımlaması yapılır.

[STN] tuşuna basılması ile ekranda istasyon tanımlaması ile ilgili seçenekler görülür (Şekil 2.2).



Şekil 2.2



Şekil 2.5

Koordinatları bilinen bir istasyon noktasında çalışılacaksa [1:Bilinen] seçeneği ile istasyon noktası tanımlanır (Şekil 2.5).

Şekil 2.5 deki ekranda durulan nokta numarası girilir. Girilen noktanın koordinatları FOCUS 2 hafızasında yoksa koordinat girişi yapılacak olan ekran açılır (Şekil 2.6).

|    |   |     |
|----|---|-----|
| Y  | : |     |
| X  | : |     |
| Z  | : |     |
| NN | : | 100 |
| IO | : |     |

Şekil 2.6

|              |
|--------------|
| Bakılan Nkta |
| 1: XYZ       |
| 2: Açı       |

Şekil 2.7

Şekil 2.6 daki ekranda koordinatlar girilerek [ENT] tuşuna basılır ve alet yüksekliği girilir. "IO" bölümüne nokta ile ilgili tanımlama yapılabileceği gibi, bu kısım boş bırakılabilir. [ENT] tuşuna basılması ile koordinatları bilinen diğer bir noktaya bağlanması için seçeneklerin bulunduğu ekran açılır (Şekil 2.7).

Bakılan noktanın koordinatları biliniyorsa [1:XYZ] seçilerek bakılan nokta numarası girilir. Bakılan nokta koordinatları FOCUS 2 hafızasında kayıtlı değilse koordinat girişi yapılacak olan ekran açılır. Koordinatlar girildikten sonra hedef yüksekliğinin (reflektör yüksekliği) girilmesi ve nokta tanımlamasının yapılması ile Şekil 2.8 deki ekran görülür.

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| Ist Kur              |           |
| SA                   | : 7.4554g |
| YM#                  |           |
| EM#                  |           |
| BN [MSR] / [ENT] bas |           |

FOCUS 2 bakılan noktaya tatbik edilip [MSR] tuşuna basılmasıyla istasyon kaydı yapılır. İstenirse tekrar [MSR] tuşu ile bakılan noktaya mesafe ölçümü yapılabilir.

Şekil 2.8

### \* Detay Alımı

İstasyon tanımlaması yapıldıktan sonra detay alımına başlanabilir. Detay noktalarında dürbün reflektöre tatbik edilir ve [MSR] tuşu ile mesafe ölçümü yapılır

Bir noktadaki kayıt tamamlandıktan sonra tekrar ana ölçüm ekranına geri dönülür. Tüm detay noktalarında ölçüm ve kayıt işlemi aynı şekilde tekrarlanarak tüm detay noktalarının ölçümü yapılır.

## \* APLİKASYON

Yukarıdaki bölümlerde anlatıldığı şekilde FOCUS 2 istasyon noktasına kurulur, yeni iş açılarak(çalışılacak iş seçilerek) istasyon tanımlaması yapılır.

Ana ölçüm ekranında 8 nolu [S-O] tuşuna basılarak aplikasyon ekranına geçilir (Şekil 3.1).

|              |
|--------------|
| Aplikasyon   |
| 1 : YA-YM    |
| 2 : Koordnat |
| 3 : Hat Bol  |
| 4 : BazHattı |

Şekil 3.1

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| NN: 100           |           |
| dYA□              | 177.8216g |
| YM :              | 38.64m    |
| *Okuma için [MSR] |           |
|                   | TAMA      |

Şekil 3.2

Aplikasyon ekranında aplikasyon türleri ile ilgili seçenekler görülmektedir. Daha önceden koordinatları hesaplanmış noktaların aplikasyonu için [2:Koordnat] seçeneğine girilir. Yeni ekrana nokta numarası yazılarak [ENT] tuşuna basılır. Girilen nokta koordinatları FOCUS 2 hafızasında kayıtlı ise ekrana gelir ve aplikasyon değerleri görülür (Şekil 3.2). Koordinatlar hafızada kayıtlı değilse, aplikasyonu yapılacak noktanın koordinatlarının girilmesi istenecektir.

Şekil 3.2 deki ekran, 100 nolu noktanın aplikasyonu için dürbünün 177.8216 g sola çevrilmesi ve bu doğrultuda 38.64 m gidilmesi gerektiğini belirtmektedir. Yatay açı sıfırlanana kadar dürbün ok yönünde döndürülür ve [MSR] tuşu ile bu doğrultudaki reflektöre mesafe okuması yapılır.

|                   |         |
|-------------------|---------|
| NN: 100           |         |
| dYA□              | 0,0002g |
| Sol :             | 0,001   |
| Git :             | 0,002   |
| Dol :             | 0,001   |
| *Kayıt için [ENT] |         |

Mesafe okuması yapıldıktan sonra görünen ekranda (Şekil 3.3), reflektör tutulan noktanın konumunun, olması gereken gerçek konumdan sapmaları (hataları) görülmektedir. Görülen hata miktarları kadar (içe-dışa, sağa-sola) reflektör yerinin değiştirilmesi ile sıfıra yakın hata miktarlarına ulaşılır ve sözkonusu noktanın aplikasyonu yapılır.

## \* KOORDİNAT GİRİŞİ

Detay alımı ve aplikasyon sırasında Focus 2 hafızasında olmayan noktaların koordinatları girilebildiği gibi, ölçme işlemine başlamadan önce de istasyon noktalarının ve araziye applike edilecek olan noktaların koordinatları girilebilir.

[MENU] tuşuna basılarak Menü ekranına ve [2:HESAP] seçeneği ile XYZ Gir ekranına girilir (Şekil 4.1).

|             |
|-------------|
| Hesap       |
| 1: Açı-Msfe |
| 2: Dgrltda  |
| 3: Alan     |
| 4: HatKapat |
| 5: XYZ Gir  |

Şekil 4.1

|               |
|---------------|
| Ham Veri      |
| X:            |
| Z:            |
| NN:           |
| IO :          |
| Sil Dznle Ara |

Şekil 4.2

“ [6:DAT] tuşuna basılarak ” FOCUS 2 hafızasında kayıtlı olan nokta numaraları görülür (Şekil 4.2).

## \* Focus 2 - BİLGİSAYAR İLETİŞİMİ

### Focus 2 dan Bilgisayara Veri Aktarımı

Arazide yapılan ölçümler, FOCUS 2 hafızasında HAM VERİ ve KOORDİNAT VERİSİ olarak kaydedilmektedir. Ham veriler, \*.nik uzantılı, koordinat verileri ise \*.asc uzantılı dosyalardır.

Ölçüm işlemi sonucunda toplanan veriler bilgisayara aktarılıp ascii formatlı koordinat çıktısı alınabileceği gibi, Eghas, Netcad ve Autocad yazılımları tarafından kullanılacak formatta dönüştürülebilmektedir.

Focus 2 dan bilgisayara aktarım için “TotalStation Data Transfer Software” kullanılmaktadır.

Yada SD Card desteği olduğu için direk SD Card'a .txt olarak aktarım yapabilirsiniz

FOCUS 2, RS232 bağlantı kablosu aracılığı ile bilgisayarın COM1 yada COM2 portlarından birine bağlanır ve “TotalStation Data Transfer Software” programı çalıştırılır.

FOCUS 2 açılarak [MENU] □ □ [5:İLETİŞİM] menüsüne girilir (Şekil 5.1).

|            |          |
|------------|----------|
| 1. İşler   | 6.1sTusu |
| 2.Hesap    | 7.Klbrsy |
| 3.Ayarlar  | 8.Tarih  |
| 4.Veriler  | 9.Bicim  |
| 5.İletişim | 10.Bilgi |

(Şekil 5.1)

Gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra FOCUS 2 ana ölçüm ekranına dönülerek [MENU] □ [5: İLETİŞİM], haberleşme menüsüne girilir (Şekil 5.3).

|                  |
|------------------|
| İletişim         |
| 1 : RS232 den    |
| 2 : USB den      |
| 3 : SD ye Al/Ver |
| 4 : USB Kur      |

Şekil 5.3

FOCUS 2 dan bilgisayara aktarım yapılacağı için [3:SD ye Al/Ver] seçeneğine girilir. “SD ye aktar ” olarak ayarlandıktan sonra aktarılacak data formatı seçilir (HAM/Koord).

[REC/ENT] tuşuna 2 kere basılır ekrana

DOSYA : PTS-0000

\* En fazla 8 karakter

Gerekli format seçildikten sonra [ENT] tuşuna basılmasıyla Şekil 5.4 deki ekran açılır. Dosyanın adını değiştirmek isterseniz. Numaratik kısımdan istediğiniz şekilde isimlendirme yapabilirsiniz. İsimlendirme işlemi tamamlandıktan sonra [ENT] tuşuna 2 kere basıyoruz. Ölçtüğümüz veriler SD karta .txt olarak

kaydedilmiştir.

TotalStation Data Transfer Software aktarım programında [RS232 den] menüsüne girilerek gerekli ayarlamalar yapılır.