Manual för mätning med Pocket 3D
Innehållsförteckning

Manual för mätning med Pocket 3D ................................................................. 1
Innehållsförteckning .................................................................................... 2
Kapitel 1 - GRS-1 Hårdvara .................................................................. 4
  Kapitel 2 - Windows mobile basfunktioner ......................................... 9
    2.1 Startmenyn ....................................................................................... 9
    2.2 Inställningar .................................................................................... 10
    2.3 Nyttiga program i Windows mobile ............................................ 12
    2.3.1 Task Manager ............................................................................. 13
    2.3.2 Mailfunktion i Windows Mobile ............................................. 14
Kapitel 3 – Pocket 3D ........................................................................... 16
  3.1 Grund Meny ...................................................................................... 17
  3.2 Skapa nytt Projekt ........................................................................... 18
  3.3 Skapa och Välja Instrumentprofil ................................................. 19
  3.4 Ändra Radio och Antenninställningar ........................................ 21
  3.5 Välja Koordinatssystem, Inpassning och Geoidmodell ............. 22
  3.6 Lägga till och redigera punkter manuellt ...................................... 24
  3.7 Grafik ............................................................................................... 25
    3.7.1 Menyfunktion i grafiken ......................................................... 26
  3.8 Anpassa Kartvyn i ett Projekt ......................................................... 26
  3.9 Inmätning med GNSS ..................................................................... 27
    3.9.1 Punktinmätning ....................................................................... 28
    3.9.2 Inmätning Polylinje ................................................................. 29
  3.10 Mätinställningar .......................................................................... 29
3.11 Utsättning ............................................................................................................. 30
  3.11.1 Punktutsättning .................................................................................................... 30
  3.11.2 Utsättning av punktlista ..................................................................................... 31
  3.11.3 Utsättning Polylinje ............................................................................................ 32
  3.11.4 Utsättning Yta ..................................................................................................... 34
  3.11.5 Utsättning Väglinje ........................................................................................... 36
Support .......................................................................................................................... 37
Kapitel 1 - GRS-1 Hårdvara
Nedan följer ett antal bilder som visar på de väsentliga hårdvarukomponenterna för Topcon GRS-1.
Kapitel 2 - Windows mobile basfunktioner
I detta kapitel behandlas basfunktionerna i Windows mobile, vilket är operativsystemet i GRS-1.

2.1 Startmenyn
2.2 Inställningar
Nedan visas några av de inställningar som kan göras i Windows mobile.

![Windows mobile inställningar](image)

---

Top Position AB (www.topposition.se)
Copyrights © Top Position AB
Ljusstyrka

Tid och datum

Kalibrera pekskärm

Språkinställningar
2.3 Nyttiga program i Windows mobile
I detta avsnitt visas några av de program som man kan ha nytta av i Windows mobile.
2.3.1 Task Manager
Program i Windows Mobile minimeras endast vid tryck på krysset i högra hörnet. Använd Task Manager för att stänga program samt växla mellan dem.

Tryck på programmet i listan och håll nere pekpennan.

Välj därefter om du vill växla till programmet eller avsluta det.
2.3.2 Mailfunktion i Windows Mobile
Nedan visas hur mailfunktionen i Windows mobile kan konfigureras.
Används t.ex. Gmail så identifieras nödvändiga inställningar automatiskt. Ange adress samt lösenord.

Ange därefter namn samt att mail skall hämtas och skickas manuellt.
Kapitel 3 – Pocket 3D
Pocket 3D är en fältprogramvara för GNSS-mätning samt mätning med totalstation med ett ikonbaserat, användarvänligt gränssnitt

- Snabb och enkel inmätning
- Enkla utsättningsfunktioner
- Beräkningar i fält
- Direktkompabilitet med 3D Office och Maskinsystem 3DMC
- Direktöverföring av mätdata, modeller, meddelanden etc. via SiteLink
- Varningsfunktioner för unvikande-ytor/linjer

Pocket 3D har ett intuitivt gränssnitt som gör det enkelt att navigera mellan de olika funktionerna. I Pocket 3D lagras all data i Projektfiler. Projektfilerna innehåller alla in- och utsättningsdata, väg- och terrängmodeller etc. De innehåller också information om koordinatsystem, inpassning samt inställningar för uppkoppling och kommunikation via SiteLink. I följande avsnitt kommer det att gås igenom hur man gör för att skapar och importera earrings projekt och komma igång med GNSS mätning. I exemplet kommer Nätverks RTK mätning mot SWEPOS att användas.

Pocket 3D startas genom att trycka på Pocket 3D ikonen på Startmenyn.
3.1 Grund Meny

Grundmenyn är uppdelad i:

- **Menyfält** med undermenyer för att nå alla funktioner och inställningar.
- **Statusfält** där man kan se funktionsstatus på GPS och radiolänk.
- **Grafikfält** med tillhörande Zoomverktyg.
3.2 Skapa nytt Projekt

Pocket 3D startar alltid upp i senaste använda projektet. För att skapa ett nytt eller byta projekt, Tryck på **Data** i menyfältet och där under **Projekt**. Klicka på namnet för nuvarande projekt.

Markera det projekt du vill ladda eller klicka Ny... för att skapa ett nytt projekt.
Du kan även Ta bort, Döpa om, eller Kopiera projekt-filer till eller från ett minnes (SD)-kort.
Här finns också en sammanfattande Info om projektet, innehållande använt koordinatsystem, antal punkter, linjer etc.

**Byt Projekt**
- Markera i listan
- Klicka Ok

**Nytt Projekt**
- Klicka Ny
- Fyll i namn, tryck Ok

- Klicka Data
- Klicka Projekt
- Klicka ‘Namn’
- Markera projekt
- Klicka OK
3.3 Skapa och Välja Instrumentprofil

Tryck på Setup och välj Utrustning i undermenyn.

Välj den instrumentprofil du vill ladda i listan och tryck Ok, eller klicka Ny... för att skapa en ny profil.
Du kan även Ta bort, Döpa om, eller Kopiera en profil till eller från ett minnes (SD)-kort. För att föra över till annan Fältdator med Pocket 3D

För Ny konfiguration. Fyll i Namn och välj alternativ enligt figur till vänster, tryck sedan Nästa.
Välj **Antenntyp**, **Antennhöjd** och **Com-anslutning**, enligt höger figur och tryck **Nästa**.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Konfigurations Namn</th>
<th>Dimensioner</th>
<th>Bild</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GRS1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Maskin typ</th>
<th>Antenn typ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Avvägningsstång</td>
<td>Topcon PG-A1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Sensor</th>
<th>Mått till</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>GPS-antenn</td>
<td>Bas</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Monteringsplats</th>
<th>Anslutning (Pocket-3D)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Stängens topp</td>
<td>COM6: (Intern GPS)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Enheter</th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Meter</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tryck på **Nästa** för att färdigställa och spara konfigurationen.

- **Radiotyp**
- **Korrekt.format**
- **IP-adress/port**

- **Användarnamn**
- **Lösenord**
- **Anslutnings-pkt**
3.4 Ändra Radio och Antenninställningar

För att ändra **Radio** och **Antenninställningar** i konfigurationen finns även snabbgenvägar under **Setup**
3.5 Välja Koordinatsystem, Inpassning och Geoidmodell


För att göra en inpassning; Tryck på Data och välj sedan Kontroll och därefter Kontrollpunkter. Tryck på Lägg till.


- Tryck Data
- Tryck Kontroll
- Välj Kontrollpunkter
- Lägg till

- Ange Pkt.Namn
- Ange Beskrivning
- Ange Lok. Koordinat

- Ange Horisontell & Vertikal anv.
- Mät in punkt
3.6 Lägga till och redigera punkter manuellt.

För att manuellt lägga till en punkt; Tryck på Data och därunder Punkter... och sedan Lista... Tryck på Lägg till. Fyll i Punktnummer, Beskrivning, Lager som punkten skall läggas till i samt Koordinater. Här kan du även Redigera och Radera befintliga punkter.
3.7 Grafik

I Grafikfältet syns alla objekt och lager som ingår i det valda projektet och är förbockade i Lagerlistan (Se under Data/Lager...). I Grafiken syns även punktnummer, beskrivningar och höjder om detta är valt under lageregenskaper för respektive lager. Om Instrument är aktivt (Se statusfält) kommer även din position att visas som ett kryss i grafikfältet.

**Zoomverktyg**

- Zooma Ut
- Zooma In
- Zooma Fönster
- Zooma Föregående
- Full Utzoomning

**Grafikverktyg**

- Panorera

  Markera objekt: Klicka på enskilt, eller välja flera med rektangulärt fönster.
  
  Klicka på polylinje: 1ggr. - för att markera ett segment
  
  2ggr. – för att markera hela linjen

- Markera objekt med polygon

- Inmätning eller Utsättning (Enter kan användas)

- Info-Verktyg. Markera ett eller flera objekt i grafiken och tryck på infoknappen
3.7.1 Menyfunktion i grafiken

Genom att markera ett objekt och sedan hålla nere pennan ett par sekunder i skärmen får man upp ett menyval. Där kan man **Rensa urval, Dölja valt lager, Beräkna längd**, se på egenskaper etc. Man kan också **Lägga till, Radera, Editera och sätta ut, Punkter, Segment och Polylinjer**

![Menu Image]

3.8 Anpassa Kartvyn i ett Projekt.

Under Data/Lager... kan man **Lägga till, Radera** samt **stänga av och på lager**. Man kan också redigera respektive lagers utseende genom att markera lager och tryck **Redigera**. Man kan också i lagerhanteringen ange ett lager för **Undvikanden**. Detta innebär att du får en varning om du kommer i närheten av ett objekt

![Project Image]
3.9 Inmätning med GNSS

För att börja mäta aktiverar man först GNSS-mottagaren genom att trycka på Statusfältet. Samtidigt kopplar Pocket 3D upp mot angiven NVRTK-tjänst (NTRIP-server) för korrektioner. När Statusfältet blir grönt har mottagaren Fix-lösning.

Om man trycker på Statusfältet får man upp mer utförlig information om GNSS-mottagarens status, samt några inställningsmöjligheter.

Tryck på Statusfält
När Statusfältet är grönt klickar man på Mätning och därefter Inmätning (Mätpunkter). I den visade menyn kan man välja mellan Punktinmätning, Offsetmätning, Linjemätning m.m.

3.9.1 Punktinmätning

Mätning
- Klicka Mätning
- Klicka Inmätningar (Mätpkt)
- Klicka Punktinmätning (Inmätning)

Mätning
- Ange start-punktnummer
- Ange ev. Beskrivn
- Välj/skapa nytt lager som punkten skall sparas i
- Klicka Ok (sedan Enter för efterkommandepunkter)
3.9.2 Inmätning Polylinje

**Mätning**
- Klicka Mätning
- Klicka Inmätningar (Mätpkt)
- Klicka Starta polylinje...

**Mätning**
- Välj/ska nytt lager som punkten skall sparas i
- Klicka Ok (sedan Enter för efterkommande brytpunkter)
- Klicka Avsluta polylinje

3.10 Mätinställningar

**Mätinställningar**
- Klicka Mätning
- Klicka Inmätningar (Mätpkt)
- Klicka Inställningar...
- Välj Önskade precision och kvalitetskrav
- Välj om punktinformation skall fyllas i före eller efter inmätning
3.11 Utsättning

3.11.1 Punktutsättning

Punktutsättning: Enskild punkt

- Panorera/zoma till punkt
- Markera punkt med penna med markeringsverktyg
- Håll nere penna i skärm tills meny kommer upp.
- Välj Punkter och därunder Sätt ut punkt

Navigering

- Gå i pilens riktning
- Avstånd och riktning till punkten samt höjdskillnad redovisas löpande.
- Om eller När sökt punkt befinner sig på skärmens markeras den med en cirkel.
3.11.2 Utsättning av punktlista

- Välj Mätning
- Välj Utsättning
- Välj Punktlista....

- Välj Lager och eventuell startpunkt
- Välj nästa eller föregående punkt med pilarna
3.11.3 Utsättning Polylinje

- Panorera/zoma till polylinje
- Markera linje med med verktyg eller
- Håll nere penna i skärm tills meny kommer upp.
- Välj Linjearbete och därefter Sätt ut Polylinje...

- Välj Utsättningsmetod
  Löpande Sektion
  Övergångspunkter
  Intervall
  Specifik Sektion mm.
- Välj Sektioner samt Funktionslinje till Polylinje
- Lägg ev. till en sidutoffset till vald linje
- Välj Höjd-fliken och lägg till en ev. höjdstarthöjning
- Klicka Ok
• Sätt ut linjen och avsluta med [Esc] knappen två gånger.
3.11.4 Utsättning Yta

- Välj aktiv yta under Data och därunder Yta och Ingen
- Markera yta i listan och tryck Ok

- Tryck Mätning och därunder Utsättning och Ytkontroll
- Sätt ut yta.
- Mät in punkter med Enter
- Avsluta med Esc.
Utsättning Yta

- Vid behov aktivera Hyvelindikator och Sektions Vy under Visa
- Avsluta med Esc.
3.11.5 Utsättning Väglinje

Utsättning Väglinje

- Tryck Mätning och därunder Utsättning och Väglinje
- Välj Linje i listan.
- Mät in punkter med Enter
- Avsluta med Esc.

Utsättning Väglinje

- Välj önskad typ av utsättning (Löpande Sektion)
- Välj aktiv linje samt eventuelle offset.
Support
Support
E-post: support@topposition.se
Telefon: 0771-23 24 40