

# 'KRATKO' UPUTSTVO ZA UPORABU

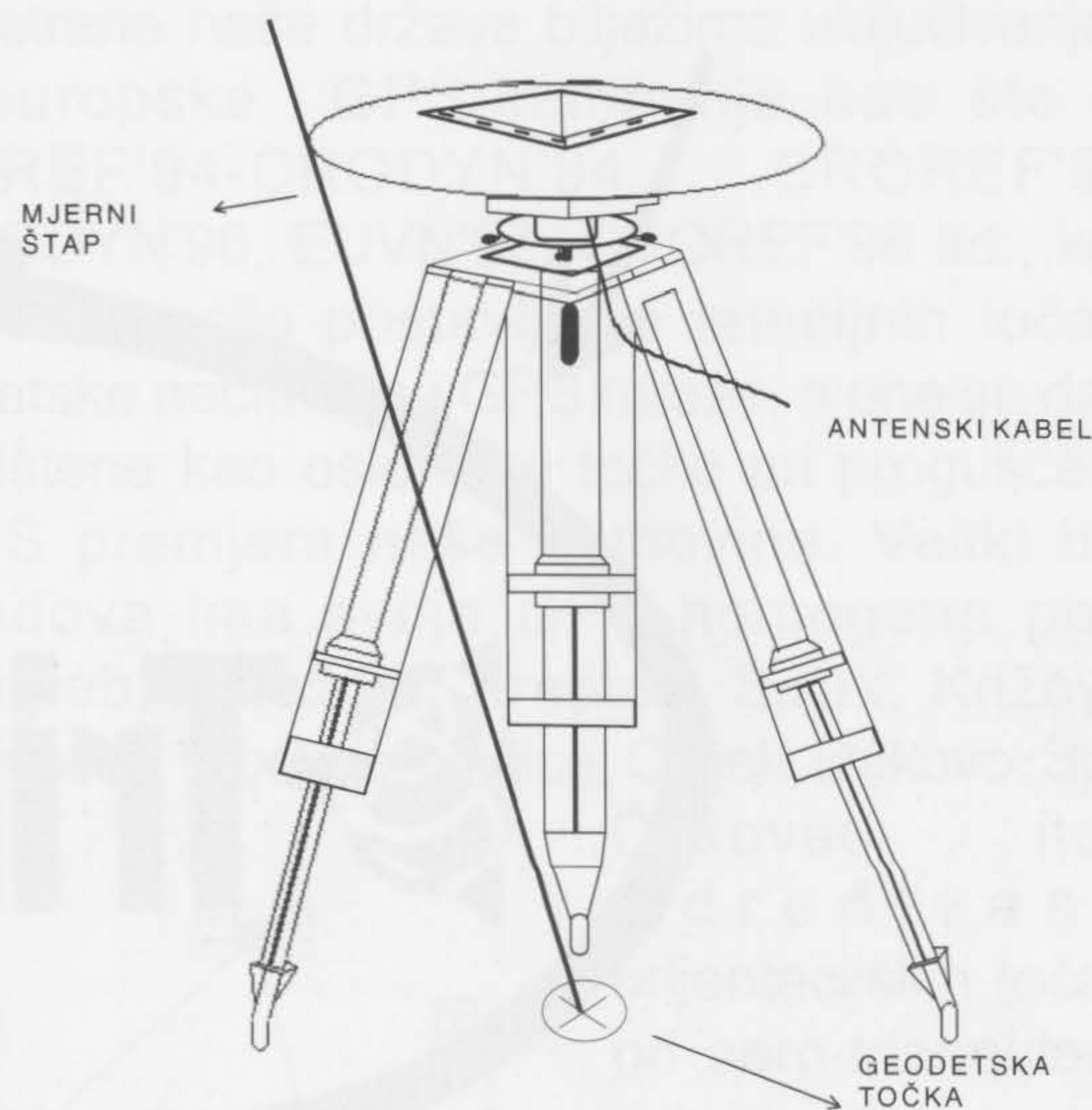
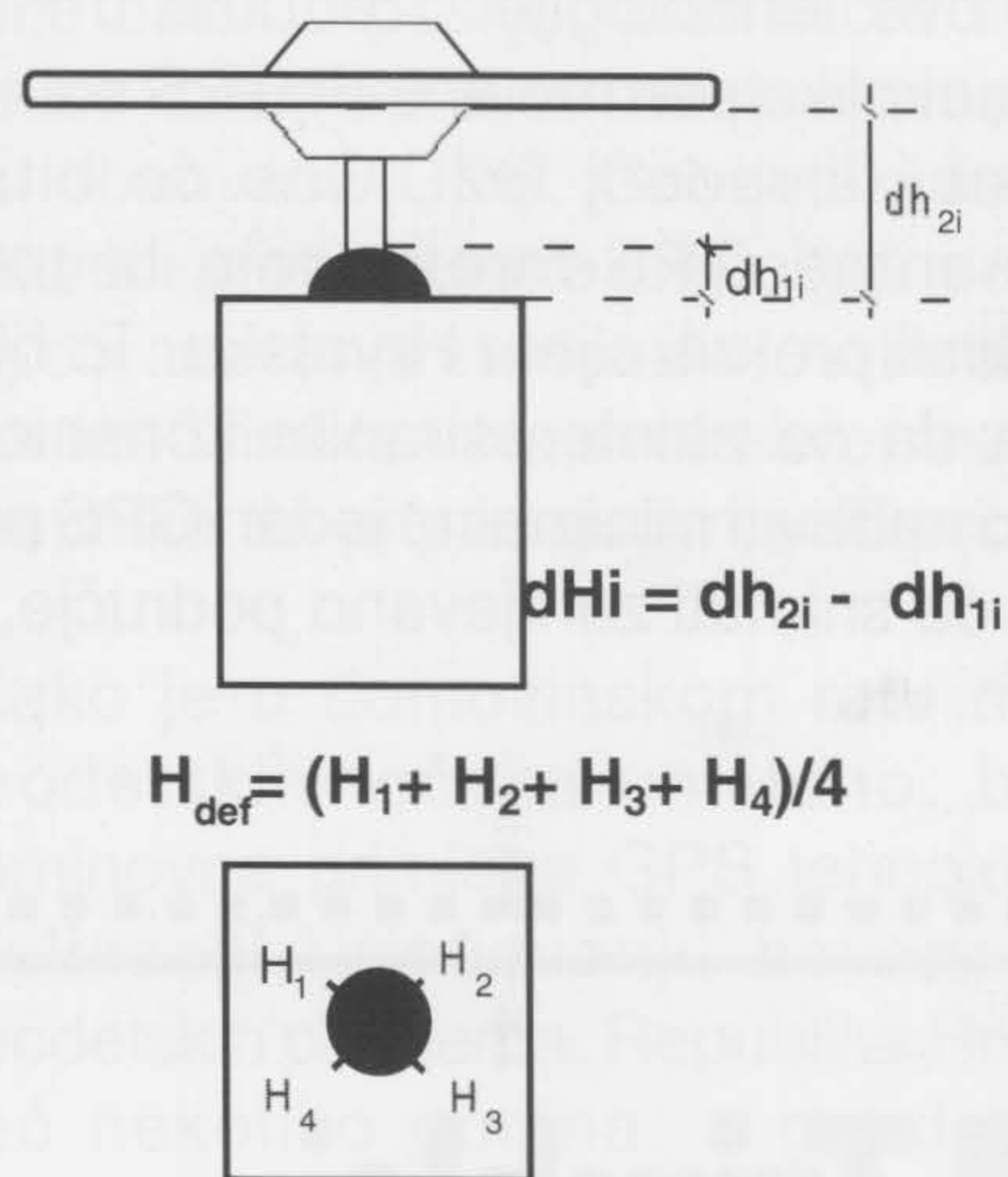
piše: Danko Markovinović,  
dipl.ing.geod.

Ovim kratkim uputstvom želim olakšati cijenjenim kolegicama i kolegama studentima obavljanje vježbi iz kolegija "Satelitska geodezija II", kao i pohađanje usmjerenja "Satelitska i fizikalna geodezija" gdje se koristi ovaj tip GPS prijamnika.

## STATIČKA METODA MJERENJA

Prije postavljanja antene na točku potrebno je očitati serijski broj antene koji se nalazi sa donje strane te ga prepisati u zapisnik. Zatim se postavlja antena na točku i namješta u smjer sjevera. Ako se antena postavlja na točku tako da se zagipsa, potrebno je prvo centrirati i horizontirati podnožnu ploču, a tek tada prići gipsanju postolja.

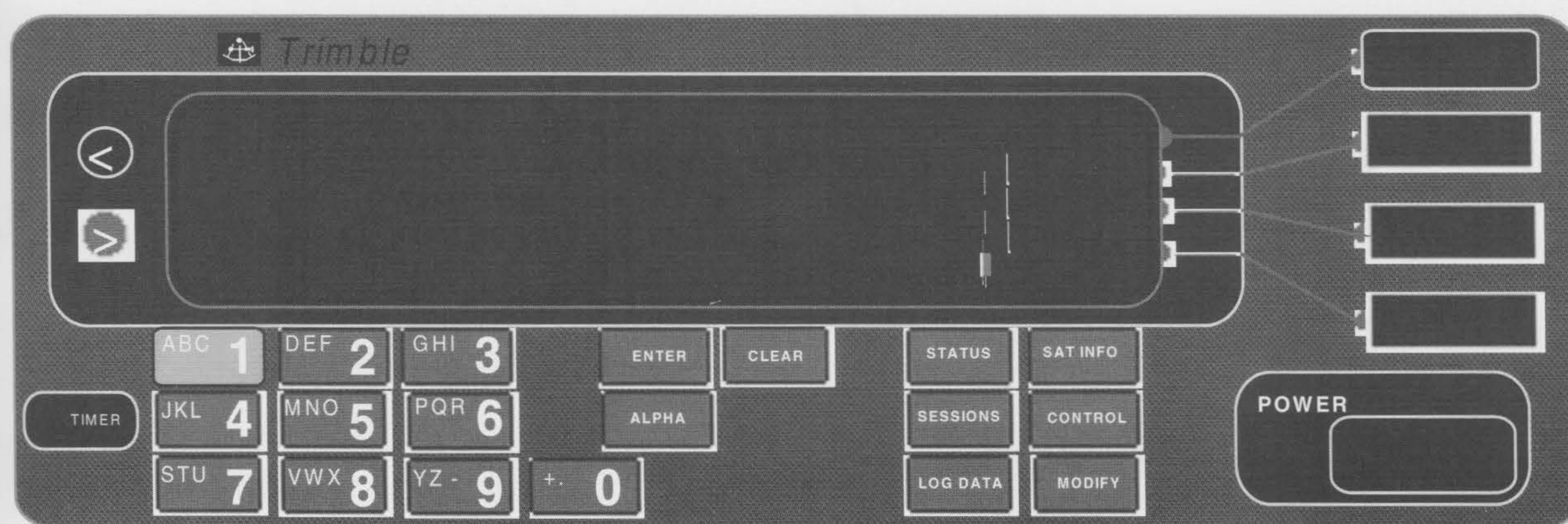
Visina antene mjeri se minimalno na četiri različita mjesta kružnika (na različitim stranama kružnika) i kao visina antene, koja se upisuje u prijamnik i zapisnik, uzima se izračunata aritmetička sredina. Kružnik na sebi ima 12 podjela (utora) na kojima se mjeri visina, npr. na broju 1,4,7,10. i sl. Ako su razlike kod mjerenja visine antene na različitim mjestima kružnika međusobno veće od 2-3 mm, potrebno je ponovno navrhuniti libelu podnožne ploče te ponoviti postupak mjerenja visine antene. Skicu mjerenja visine antene (do kuda je mjereno) **OBAVEZNO** nacrtati. Visina antene se uobičajeno mjeri do donje plohe antene. Posebnu pozornost skrećem na vođenje zapisnika. Naime, GPS zapisnik je potrebno voditi korektno i pedantno. Već se nekoliko puta pokazalo da stručnjak koji obrađuje GPS podatke u slučaju "loše vođenog zapisnika" jednostavno ne može do kraja obaviti svoj posao obrade, optimiranja i izjednačenja mjerenja. Nedostatak podataka u zapisniku (visina antene, do kojeg mjesta je izmjerena visina, nedostatak početka i kraja opažanja) može prouzročiti značajne, pa čak i nepremostive prepreke prilikom obrade.



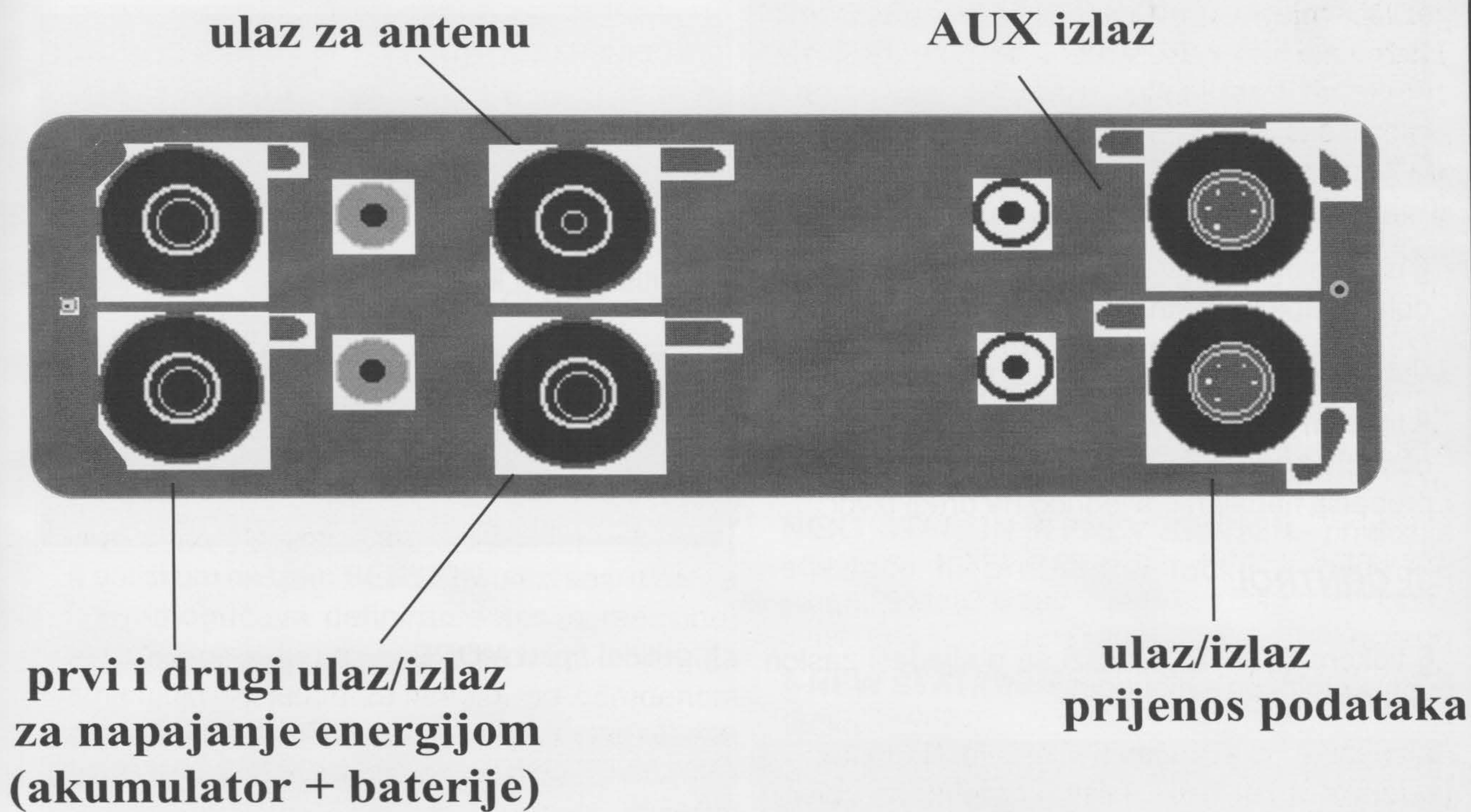
Slika 1. Metode mjerenja visine antete

Mjerenje visine antene treba provesti prije i poslije samog mjerenja, ali nikako dok je mjerenje u tijeku. Nakon mjerenja potrebno je izmjeriti visinu antene i usporediti je s onom prije početka mjerenja i zapisati promjene ako ih ima. Ako je tijekom mjerenja došlo do pomaka antene (gurnuta i sl.), treba zapisati kakve su se promjene dogodile i u koje vrijeme. Na slici 1. su prikazane metode mjerenja kada se antena nalazi na stupu (npr. trigonometar I reda) ili na stativu.

# GPS UREĐAJA Trimble 4000 SSi



PREDNJA STRANA PRIJAMNIKA Trimble 4000 SSi



ZADNJA STRANA PRIJAMNIKA Trimble 4000 SSi

## UKLJUČIVANJE PRIJAMNIKA

Prijamnik se uključuje nakon što je antena postavljena na točku i spojena preko kabela s prijamnikom, izvor napajanja priključen te visina antene izmjerena.

### 1) **POWER**

§ pritiskom na tipku **POWER** uključuje se prijamnik i nakon samo-testiranja prijamnika pojavljuje nam se sljedeći ekran;

```
QUICK-START NOW! (SINGLE SURVEY) --
START PRE-PLANNED (SINGLE SURVEY) --
START FAST STATIC OR KINEMATIC SURVEY --
MORE --
```

### 2) **CLEAR**

§ nakon što se pojavi prethodni ekran, potrebno je pritisnuti tipku **CLEAR** i pojavit će se osnovni zaslon prijamnika

```
POSITIONING – AUTO SV SELECT | ELEV/AZM
SETTING TIME – AUTO SKY SEARCH | POSITION
SEARCHING FOR SVs
DATE |
PWR 1 [ [ [ [ [ [ ] ] ] ] ] ] 20:00 UTC | OPTIONS
```

§ u zadnjem redu vidi se s kojeg serijskog porta dolazi napajanje strujom (PWR 1, 2 ili 3). Stanje izvora napajanja strujom prikazano je kvadratićima (5 kvadratića maksimalno)

§ tijekom mjerenja potrebno je posebnu pažnju obratiti na ovu liniju, jer nam govori kada moramo prebaciti napajanje s jednog na drugi izvor

### 3) **CONTROL**

§ tipkom **CONTROL** ulazi se u sljedeći zaslon ekrana

```
RECEIVER CONTROL | LOGGED DATA FILES
(1 of 6) | POWER-UP CONTROL
SV ENABLE/DISABLE
MORE
```

## KONTROLA SLOBODNE MEMORIJE PRIJAMNIKA

§ pritiskom na tipku **CONTROL**, a zatim na tipku uz opciju **LOGGED DATA FILES**, provjeri se količina slobodne memorije prijamnika (zadnji red ekrana pokazuje približnu slobodnu memoriju u satima); ako memorija nije dostatna za mjerenje, potrebno je izbrisati suvišne datoteke

§ pritisni tipku **MORE**

```
RECEIVER CONTROL | ADJUST LOCAL TIME
(2 of 6) | BAUD RATE /FORMAT
REMOTE PROTOCOL
MORE
```

§ pritisni tipku **MORE**

```
RECEIVER CONTROL | REFERENCE POSITION
(3 of 6) | MASK/SYNCE TIME
POSITIONING MODES
MORE
```

§ pritisni tipku **MORE**

```
RECEIVER CONTROL | POWER CONTROL
(4 of 6) | L1/L2 OPERATION
CYCLE PRINTOUTS
MORE
```

§ pritisni tipku **MORE**

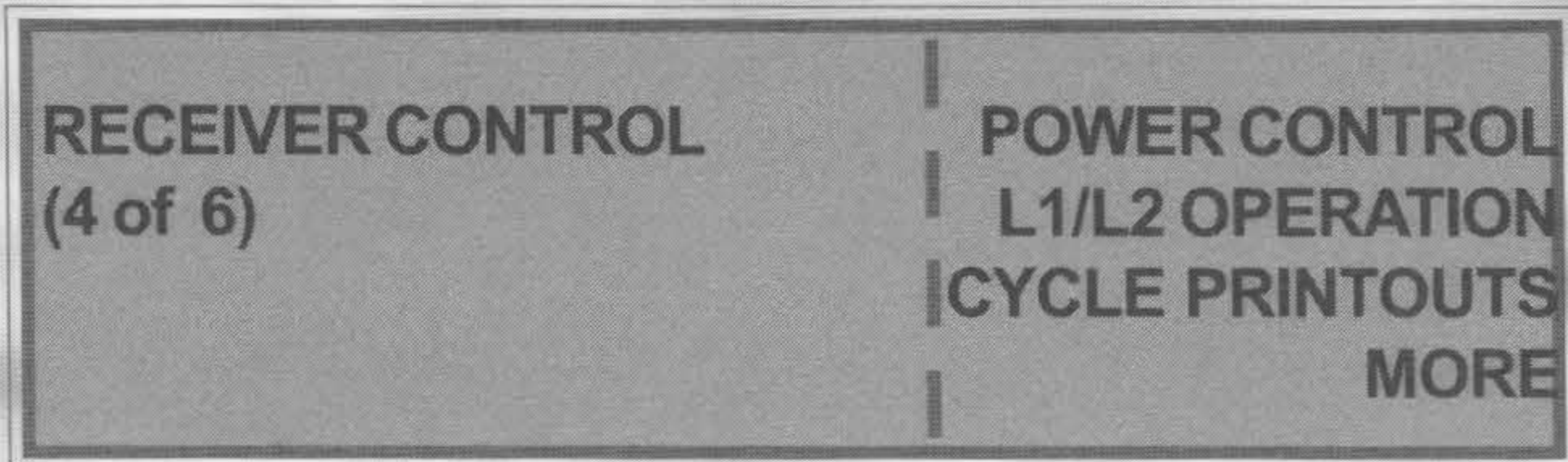
```
RECEIVER CONTROL | INT/EXT TIME BASE
(5 of 6) | 1 PPS OUTPUT
EVENT MARKERS
MORE
```

§ pritisni tipku **MORE**

```
RECEIVER CONTROL | DEFAULT CONTROLS
(6 of 6) |
MORE
```

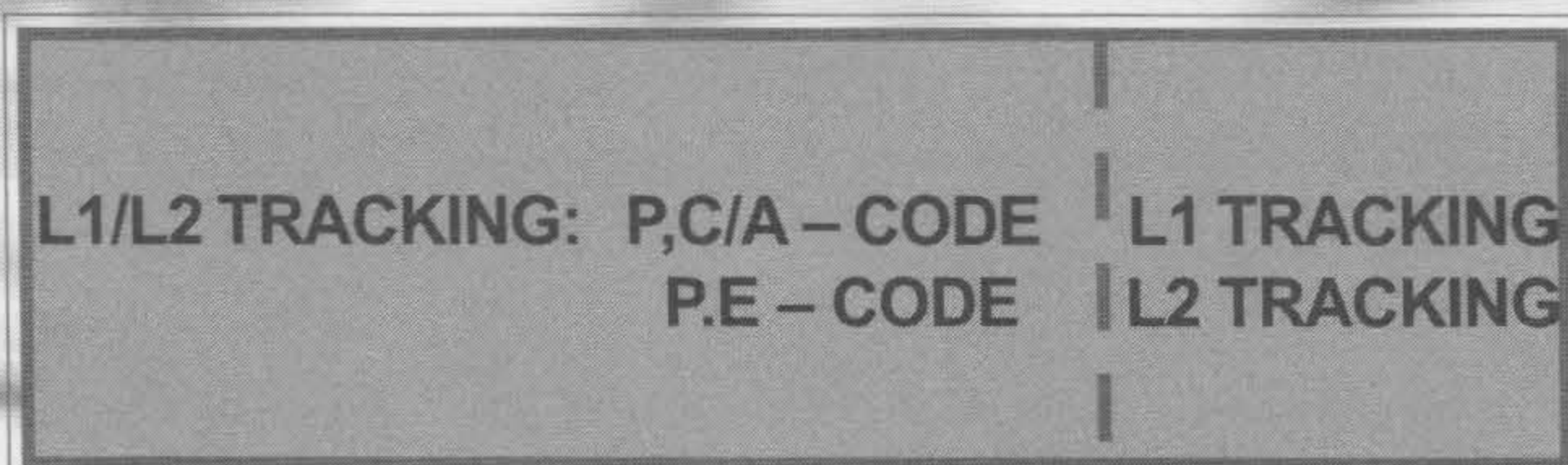
## SELEKCIJA ILI DEFINIRANJE TOČKE

§ pritisni **DEFAULT CONTROLS** i nakon samoresetiranja prijamnika ponovljamo postupak, te se dolazi do zaslona ekrana 4/6



### 4) L1/L2 OPERATION

§ pritisni tipku uz naredbu **L1/L2 OPERATION** i višestrukim pritiskom na tipku **L1 OPERATION** postavi sljedeće parametre



promjena postava obavezno se potvrdi tipkom **ENTER**

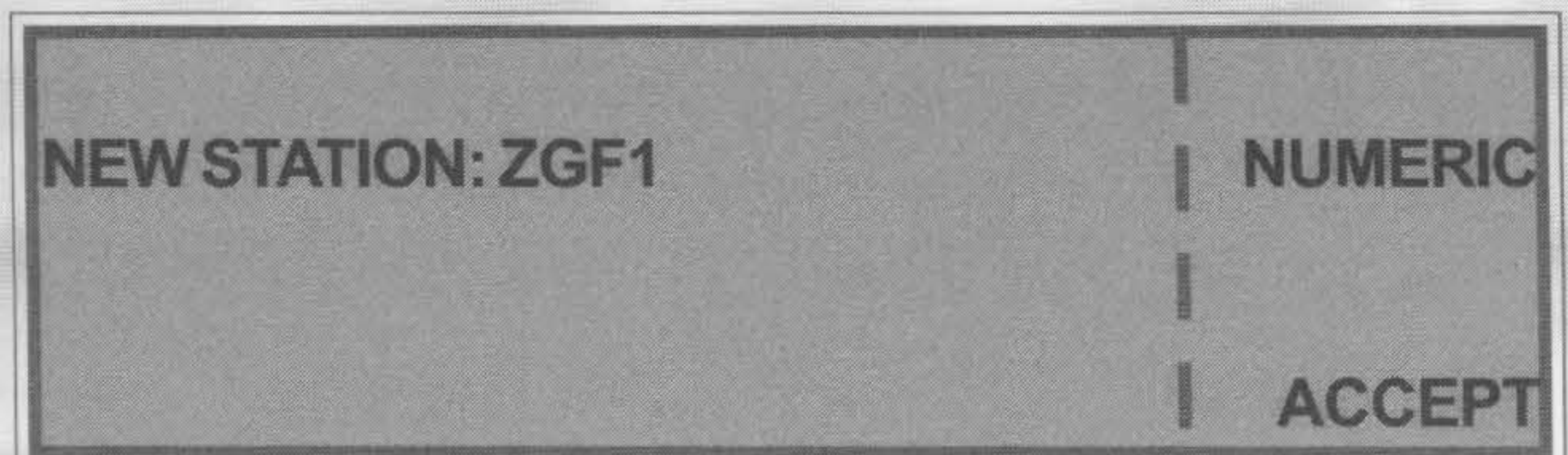
### 5) CLEAR

§ dvostrukim pritiskom na tipku **CLEAR** vraćamo se u osnovni zaslon ekrana

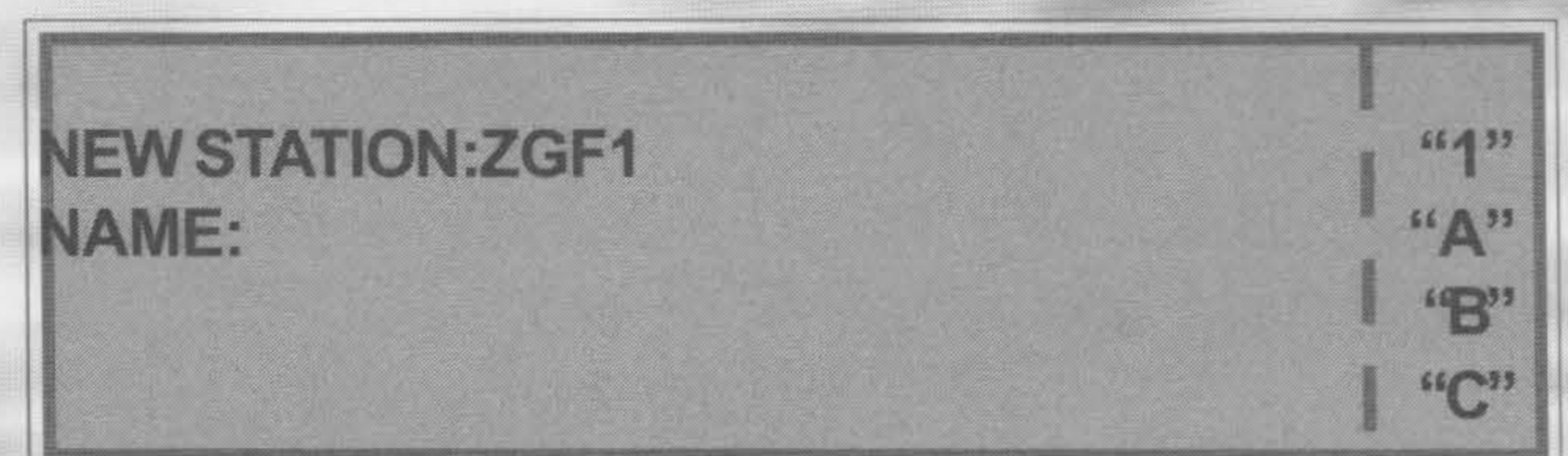
## DEFINIRANJE MJERENJA (SESIJE)

§ pritiskom na tipku **SESSION** ulazi se u izbornik koji omogućava definiranje sesija (session) statičkih mjerenja; ekrani ovog izbornika smjenjuju se jedan za drugim po određenom redu; tipkom **CLEAR** moguće je vraćanje jedan korak unatrag u procesu definiranja sesija, a pritiskom na **ENTER** potvrđuju se uneseni podaci i prelazi se na sljedeći ekran

### 6) SESSIONS



§ upiši oznaku odnosno broj točke (najveća dužina četiri alfanumerička znaka) i pritisni tipku uz opciju **ACCEPT**; moguće je upisivanje kombinacije alfa i numeričkih znakova, što omogućavaju tipke sa lijeve i desne strane (numeric, >, <), kao i funkcijske tipke na samom zaslonu ekrana



§ nakon unošenja broja točke na ekranu se javlja opcija upisivanja imena točke gdje se, nakon upisivanja, ime točke potvrđuje pritiskom na tipku **ENTER**

§ važno je napomenuti da se u memoriji računala mogu naći točke koje smo prethodno opažali, a nismo ih obrisali, a one se mogu pregledavati ili eventualno pozvati na zaslonu ekrana uporabom tipki **NEXT STATION** ili **PREV STATION**

§ pritiskom na crne tipke s desne strane ekrana omogućene su sljedeće opcije:

**ALPHA/NUMERIC** - prijelaz između alfa i numeričkog moda

**NEXT STATION** ili **PREV STATION** - prikazuje sijedeću ili prethodnu točku u memoriji prijamnika

§ **NEW STATION** - omogućava definiranje nove točke

§ **DELETE IT** - briše oznaku točke iz memorije prijamnika

§ **ACCEPT** - potvrđivanje unesenih podataka i prijelaz na sljedeći ekran

## 7) ENTER

§ dvostrukim pritiskom na tipku **ENTER** ulazimo u opciju koja nam omogućava unos referentnog položaja točke

### UNOS REFERENTNOG POLOŽAJA TOČKE

## 8) AUTOMATIC

REFERENCE POSITION FOR: ZGF1  
AUTOMATIC <\*

MANUAL --

§ nakon ulaska u ovaj ekran potrebno je odabrati tipku uz opciju **AUTOMATIC**; ukoliko znamo koordinate točke, odabrat ćemo opciju **MANUAL** i ručno unijeti koordinate točke, i nakon unosa pritisnuti tipku uz opciju **ACCEPT**

### ODABIR ILI DEFINIRANJE SESIJE (SESSION)

## 9) NEW SESSION

§ u idućem koraku otvara se ekran za odabir prethodne ili definiranje nove sesije (**NEW SESSION**)

NEW SESSION: 322 - 1      NUMERIC  
STATION: ZGF1  
NAME:                              ACCEPT

§ naziv sesije se definira pomoću 4 broja, od koja su prva tri GPS dan u godini, a četvrti definira broj sesije

§ vrijednost GPS dana se nalazi u opciji **DATE**, pri osnovnom zaslonu ekrana

§ nakon toga potrebno je upisati oznaku točke (ID) i ime točke za koju se definira sesija

§ pritiskom na crne tipke s desne strane ekrana omogućene su sljedeće opcije:

**ALPHA/NUMERIC** - prelazak između alfa i numeričkog moda (ekvivalentno tipki **ALPHA**)

**NEXT SESSION** ili **PREV SESSION** - prikazuje sljedeću ili prethodnu sesiju u memoriji prijamnika

**NEW SESSION** - omogućava definiranje nove sesije

**DELETE IT** - briše sesiju iz memorije prijamnika

**ACCEPT** - potvrđivanje unesenih podataka i prijelaz na sljedeći ekran

## 10) ACCEPT

§ pritiskom na tipku **ACCEPT** potvrđujemo unesene promjene i novopostavljene parametre, te se otvara prozor koji omogućava namještanje specijalnih kontrola

## 11) USE RECIVER DEFAULTS

SESSION 322-1 SPECIAL CONTROLS  
USE SPECIAL CONTROLS -  
USE RECEIVER DFAULTS<\*

## 12) MANUAL START BY USER

§ u navedenom zaslonu postoje tri opcije startanja prijamnika; prva je startanje od strane operatera, druga je startanje svaki dan u točno definirano vrijeme, a treća je jednom u točno definirani datum i vrijeme

SELECT SCHEDULE FOR: ZGF1 - 322 - 1  
MANUAL STAR BY USER <\*  
ANY DAY AT SPECIFIED TIME--  
ONCE AT SPECIFIED DATE AND TIME --

§ odabirom opcije **MANUAL START BY USER**, početak i završetak mjerenja će biti kontroliran od opažača

## 13) POSTAVLJANJE PARAMETARA OPAŽANJA

STATION/SESSION: ZGF1 - 322 - 1  
RECEIVER DEFAULT IN USE:  
ELEVATION MASK: +15° Min SVs: 03      MINUS  
MEAS SYNC TIME: 015.0 SEC              ACCEPT

§ uporabom strelica (> i <) postavljamo parametre opažanja (elevacijska maska i interval skupljanja podataka)

#### 14) ACCEPT

§ pritiskom na tipku **ACCEPT** potvrđujemo postavljene parametre opažanja

### DODAVANJE NOVE SESIJE

#### 15) NO

ADD ANOTHER SESSION FOR STATION : 0705 ?		
*** 33 SESSIONS FREE***		YES
		NO

§ ovaj ekran daje mogućnost dodavanja sesije za trenutno opažanu točku

#### 16) NO

ADD ANOTHER STATION ?		
**12 SESSIONS FREE**		YES
** 33 SESSIONS FREE**		NO

§ ovaj ekran daje mogućnost dodavanja novih točaka predviđenih za opažanje

#### 17) START PRE-PLANNED (SINGLE SURVEY)

QUICK-START NOW! (SINGLE SURVEY) --
START PRE-PLANNED (SINGLE SURVEY) --
START FAST STATIC OR KINEMATIC SURVEY --
MORE --

§ pritiskom na opciju **START PRE-PLANNED (SINGLE SURVEY)** selektiramo startanje opažanja točke koju smo prethodno isplanirali

#### 18) NEXT STATION ILI PREV STATION / ACCEPT

SELECT STATION: ZGF1 ID: 01		NEXT STATION
NAME: GEODETSKI FAKULTET		PREV STATION
		ACCEPT

§ uporabom naredbi **NEXT STATION** ili **PREV STATION** selektiramo željenu točku, i zatim pritisnemo tipku **ACCEPT**

#### 19) NEXT SESSION ILI PREV SESSION , ACCEPT

SELECT SESSION: ZGF1-322-1		NEXT SESSION
STATION: ZGF1		PREV
SESSION		
NAME: GEODETSKI FAKULTET		ACCEPT

§ uporabom naredbi **NEXT SESSION** ili **PREV SESSION** selektiramo željenu sesiju i zatim pritisnemo tipku **ACCEPT**

### UNOS PARAMETARA ANTENE

#### 20) UNITS, NEXT, NEXT i ACCEPT

ANT HEIGHT: 00.000 METERS		UNITS
MEAS TYPE : UNCORRECTED		NEXT
ANT TYPE : COMPACT L1/2 W/GRND P		NEXT
ANT SERIAL: 000000		ACCEPT

§ u navedenom zaslonu ekrana unosimo vrijednost visine antene u metrima, način mjerenja visine antene (uncorrected ili true vertical), tip i serijski broj antene koji se sastoji od zadnjih pet znamenaka očitanih na podnožju antene

§ nakon unosa, parametre potvrđujemo pritiskom na tipku **ACCEPT**

### STARTANJE MJERENJA

#### 21) START SURVEY

STATION/SESSION: ZGF1-322-1		START SURVEY
APPROX. MEMORY LEFT: 222		HR USER INPUT
SEARCHING FOR SVs		CHANGES
PWR 1 [ : : : : ] 20:22 UTC		ABORT SURVEY

§ mjerenje startamo pritiskom na tipku **START SURVEY**

## KONTROLE TIJEKOM MJERENJA PRIJAMNIKA

§ u prvom redu ekrana vidljivo je ime datoteke u koju prijamnik pohranjuje podatke, te koliko je sati i minuta proteklo od početka mjerenja (npr.: **LOGGING FOR 0:35**)

§§§ **VAŽNO!!** Ako na ekranu ne piše **LOGGING FOR**, znači da mjerenje **nije u tijeku!**

§ u drugom redu prikazana je približna slobodna memorija prijamnika (**APPROX. MEMORY LEFT**)

§ treći red pokazuje koje satelite prijamnik trenutno prati, odnosno čije signale prima

§ u četvrtom redu prikazan je broj serijskog porta s kojeg prijamnik dobiva napajanje (**PWR1,2&3**), stanje izvora struje (5 kvadratića maksimalno), simbol da je antena priključena, te vrijeme

## PROMJENE TIJEKOM OPAŽANJA

### LOG DATA

§ tijekom mjerenja moguće je provjeriti i promijeniti unesene podatke o anteni i o imenu datoteke u koju se registriraju podaci mjerenja i to na sljedeći način:

<b>SURVEY: INPUT</b>	<b>USER CHANGES END SURVEY</b>
--------------------------	--

§ pritisne se tipka **LOG DATA**, a zatim tipka uz opciju **CHANGES**

<b>SURVEY CHANGES :</b>	<b>ANTENNA HEIHT FILE NAME</b>
-------------------------	------------------------------------

§ za provjeru i promjenu unesenih podataka o anteni pritisne se tipka uz opciju **ANTENNA HEIGHT**, te naprave potrebne izmjene, a potvrde se pritiskom na tipku uz opciju **ACCEPT**

§ za provjeru i promjenu imena datoteke u koju se registriraju podaci mjerenja pritisne se tipka uz opciju **FILE NAME**, ako je potrebno, provedu promjene i potvrde pritiskom na **ENTER** ili **ACCEPT**, te se vraćamo u osnovni zaslon ekrana dvostrukim pritiskom na tipku **CLEAR**

### VAŽNO!!

§ tijekom mjerenja **NE SMIJU** se mijenjati opcije koje definira tipka **CONTROL** (ne diraj tipku **CONTROL**); ukoliko smo slučajno pritisnuli tipku **CONTROL**, na ekranu će se pojaviti sljedeća poruka:

**CAUTION!**  
**MODIFYING CERTAIN CONTROL PARAMETERS  
MAY CAUSE LOSS OF LOGGED DATA!**  
**PRESS CONTROL TO CONTINUE, CLEAR TO EXIT!**

§ pritiskom na tipku **CLEAR** napuštamo navedeni zaslon ekrana i vraćamo se u osnovni zaslon

## PROMJENA BATERIJA ILI PREBACIVANJE IZVORA NAPAJANJA STRUJOM NA DRUGI SERIJSKI PORT TIJEKOM MJERENJA

§ kada su priključena dva izvora napajanja, prijamnik prvo koristi jedan, a nakon što je on potrošen automatski se prebacuje na drugi

§ s kojeg porta prijamnik dobiva struju, vidi se pritiskom na tipku **STATUS**, a zadnji red pokazuje **PWR1**, **PWR2** ili **PWR3**

§ ručno prebacivanje napajanja na drugi serijski port izvodi se pritiskom na tipku **MODIFY**, a zatim na crnu tipku uz opciju **POWER**.

§ strelica pokazuje serijski port s kojeg prijamnik trenutno dobiva struju, kao i voltažu detektiranog napona

§ pritiskom na crnu tipku uz detektirani izvor struje moguće je prebacivanje na željeni dostupni (priključeni) izvor napajanja

§ pritiskom na tipku **ENTER** vraćamo se u **MODIFY** izbornik, a zatim pritiskom na tipku **STATUS** u osnovni izbornik, gdje se u posljednjem redu može provjeriti s kojeg porta se dobiva izvor napajanja

## ZAVRŠETAK MJERENJA - LOG DATA

§ pritisne se tipka **LOG DATA**, a zatim tipka uz opciju **END SURVEY**

SURVEY: INPUT	USER CHANGES END SURVEY
------------------	-------------------------------

§ na ekranu se javlja poruka: **STOP THE CURRENT SURVEY**; ako završavamo opažanje pritisne se **YES** ili **NO** ako se želi nastaviti s mjerenjem

STOP THE CURRENT SURVEY ?	YES NO
---------------------------	-----------

§ pritiskom na tipku **YES** završavamo sa opažanjem te se podaci pohranjuju u memoriju prijamnika.

## BRISANJE DATOTEKA IZ MEMORIJE PRIJAMNIKA

§ brisanje datoteka u prijamniku izvodi se pritiskom na tipku **CONTROL**, tipku uz opciju **LOGGED DATA FILES**, a zatim tipku uz opciju **DELETE**

§ pomoću tipki uz opcije **NEXT FILE** ili **PREV FILE** izabere se datoteka, a pritiskom na tipku uz opciju **DELETE IT** selektirana datoteka se briše iz memorije prijamnika

## BRZA STATIKA

1) **POWER** – pritiskom na tipku **POWER** uključiti uređaj

2) **CONTROL** – pritisnuti više puta tipku **MORE**, sve dok se na zaslonu ne pojavi opcija **4/6**, odnosno **L1/L2 OPERATION**, gdje se pomoću tipke sa desne strane, postavlja opcija

P, C/A – code  
P, E – code

§ tipkom **ENTER** *OBAVEZNO* potvrditi unešene promjene

3) **CLEAR** – tipkom **CLEAR** se izlazi iz opcije **CONTROL**

4) **LOG DATA**

5) **MORE**

6) **SETUP SURVEY CONTROLS**

7) **MODIFY FAST-STATIC CONTROLS**

§ ulaskom u opciju "Modify fast-static controls" postavljamo parametre opažanja brze statike

§ uporabom strelice, u gornjem redu postavljamo vrijednost elevacijske maske od 5°, 10° ili 15°

§ uporabom strelice postavljamo vrijeme opažanja (u minutama), kada su vidljiva 4, 5 ili 6 satelita

4	5	6	SVs
20	18	14	

Min. meas time 5 sec

8) **ACCEPT** – tipkom **ACCEPT** potvrđujemo unešene vrijednosti

9) **MORE**

10) **START FAST-STATIC OR KINEMATIC SURVEY** – pojavljuje se zaslon ekrana pri opažanju brzom statikom

11) **START** - ako je GPS antena postavljena na točku i ako je izmjerena visina antene, počinje se sa opažanjem pritiskom na tipku **START** koja se nalazi u desnom gornjem kutu

12) **MARK ID (BROJ ili OZNAKA TOČKE)**

§ kada smo startali opažanje, javlja se opcija upisa broja točke

MARK ID \_\_\_\_\_ 1



§ uporabom strelica unosimo broj točke koju opažamo

§ nakon korektnog unosa **OBAVEZNO PRITISNUTI TIPKU ENTER**

### 13) MOVE

§ kada je isteklo predviđeno vrijeme opažanja, pritisnemo tipku **MOVE**

§ otvara se zaslon ekrana u kojem unosimo izmjerenu visinu antene, način mjerenja visine antene, tip i serijski broj antene

ANT. HEIGHT	01.734 m
MEAS. TYPE	UNCORRECTED
ANT. TYPE	COMPACT L1/L2 W/GRND P
ANT. SERIAL	077660

### 14) ACCEPT

§ pritiskom na tipku **Accept** potvrđujemo unešene vrijednosti

### 15) MOVE

§ dolaskom na novu točku, pod pretpostavkom da uređaj nismo gasili, pritisnemo tipku **MOVE** i opažamo novu točku

### 16) END SURVEY

§ nakon opažanja zadnje točke, pritisnemo tipku **END SURVEY**, pomoću koje prekidamo mjerenje

§ pritiskom na tipku **END SURVEY**, uređaj postavlja pitanje da li zaista želimo završiti opažanje, gdje pritiskom na tipku **YES** potvrđujemo završetak opažanja, a samim tim i zatvaranje datoteke, nakon čega možemo ugasiti prijamnik

## POSTAVLJANJE IMENA DATOTEKE

§ nakon startanja opažanja na prvoj točki (već je pritisnuta tipka **START**), sa desne strane ekrana pritisnemo tipku **INPUT/CHNGS**

§ javljaju se opcije

ANTENNA HEIGHT

FILE NAME

§ pritiskom na tipku **FILE NAME** mijenjamo ime datoteke iz njene standardne vrijednosti (npr. 7561-156-0, gdje su prve četiri znamenke rezervirane za broj prijamnika, sljedeće tri za GPS dan u godini i zadnja za broj sesije) u novu datoteku:

FILE NAME:

OLD: 7561-156-0

NEW: 0GF1-156-1

§ pritiskom na tipku **ENTER** potvrđujemo novo ime datoteke

§ pritiskom na tipku **CLEAR** vraćamo se u prethodni meni

**NAPOMENA:** ako je uređaj ugašen pri kretanju između točaka, startanjem opažanja na novoj točki ovaj postupak ponavljamo, s tom razlikom da umjesto prethodnog broja sesije, npr. 1, postavljamo u ime datoteke na mjestu oznake sesije br. 2 itd.

## KONTROLA TIJEKOM MJERENJA

§ kada je uređaj uključen i opaža se točka, na ekranu sa desne strane se javljaju dvije opcije:

INPUT/CHNGS  
STATUS

§ pritiskom na tipku **INPUT/CHNGS** javljaju se sljedeće opcije:

ANTENNA HEIGHT  
FILE NAME

§ pritiskom na tipku **ANTENNA HEIGHT** možemo unijeti izmjerenu visinu antene, način mjerenja, tip i serijski broj antene i pritiskom na tipku **ACCEPT** potvrditi unešene promjene

§ ovaj postupak se može napraviti tijekom opažanja, kada je ono već startano, dok se pri prekidu opažanja pritiskom na tipku **MOVE**, otvara ekran sa prethodno unešenim promjenama koje samo potvrdimo pritiskom na tipku **ACCEPT**

§ ukoliko tijekom mjerenja nije načinjen ovaj korak, otvara se ekran sa vrijednostima iz prethodne točke, koje je potrebno sada promijeniti i potvrditi

§ pritiskom na tipku **STATUS**, javlja se ekran pomoću kojeg, tijekom opažanja, pratimo broj opažanih satelita i vrijeme preostalog opažanja

	4	5	6 SVs
Require:	20:00	18:00	14:00
Best:	20:00	18:00	7:29

§ pritiskom na tipku **RETURN** vraćamo se u prethodni izbornik

### **VAŽNA NAPOMENA!!**

§ postavljene vrijednosti opažanja za prijem 4 satelita je 20 minuta, 5 satelita 18 minuta i 6 satelita 14 minuta; ove vrijednosti nisu standardne, nego ovise o načinu rada, terenu, odnosno postavljenom zadatku

§ nakon zvučnog signala, kojim uređaj pokazuje da je vrijeme opažanja isteklo (npr. cijelo vrijeme opažanja je bilo 6 satelita i uređaj daje zvučni signal nakon 14 minuta), može se nastaviti opažanje još neko vrijeme, bez obzira što uređaj javlja poruku da je moguće ići na sljedeću točku, te tek tada pritisnuti tipku **MOVE** i krenuti na iduće opažanje.

*Svim korisnicima GPS-a želim ugodan rad i uspješno obavljanje opažanja na terenu.*

*Danko Markovinović, dipl.ing.geod.*

Prije odlaska na teren potrebno je prekontrolirati svu potrebnu opremu za uspješno obavljanje opažanja. Na teren je potrebno ponijeti uz prijamnik i antenu, sve potrebne kablove, dodatne baterije ili akumulator, stativ, adapter, podnožnu ploču te metar ili štap za mjerenje visine antene.