

# SOKKIA

(The Sign Of Precision)

URDU MANUAL

ارو کتاب

FOR SOKKIA TOTAL STATIONS

برائے سوکیا ٹوٹل اسٹیشن



SET210

SET310

SET510

SET610

SET230R

SET330R

SET530R

SET630R

Sokkia Pakistan (Pvt.) Ltd.  
D-90 K.D.A Scheme No.1  
Miran Muhammad Shah Road  
Karachi, Pakistan  
Tel: (92-21)4313151-3 (3 Lines)  
Fax: (92-21)4313154  
[www.grmirza.com](http://www.grmirza.com)

# انڈیکس

صفحہ نمبر	فہرست
1	Topographic Survey (Urdu)
5	Traverse Servey
8	Setting Out (Layout) (Urdu)
9	Area Calculaton
10	MMM (Missing Line Measurement)
11	Offset
12	Key Function
13	Downloading
14-15	Feature Codes Library
16-19	Certificates
20	Workshop
1a-9a	Topography/Setting out (English)

## تعارف

### لیزر ٹول اسٹیشن

Sokkia ٹول اسٹیشن SET230R, 530R, 630R میں لیزر لگی ہوئی

ہے۔ جن کی رینج مختلف ماڈلز میں 100 میٹر سے 150 میٹر تک ہے۔

لیزر کا فائدہ یہ ہے کہ آپ پریزم رکھے بغیر سامنے والے Object یا

گراؤنڈ کو Read کر سکتے ہیں۔ لیزر ٹول اسٹیشن سے بہت کم روشنی میں بھی

سروے کیا جاسکتا ہے۔

ان ٹول اسٹیشنز میں لیزر گائیڈ لائن بھی لگائی جاسکتی ہے (جو کہ اختیاری ہے)

جس سے Setting out میں ٹارگٹ والے آدمی کو مدد ملتی ہے کہ مطلوبہ

پوائنٹ کس طرف ہے۔

ٹول اسٹیشن میں پوائنٹ کو Read کرنے کے تین اختیارات (Option)

دیئے گئے ہیں۔

1. پریزم ٹارگٹ۔

2. شیٹ ٹارگٹ۔

3. لیزر ٹارگٹ۔

ان آپشنز پر کام کرنے کے لئے پہلے مطلوبہ آپشن کو آن کرنا ہوتا ہے۔ آن

کرنے کے لئے SFT کا بٹن پریس کریں تو اسکرین پر تینوں ٹارگٹس کے

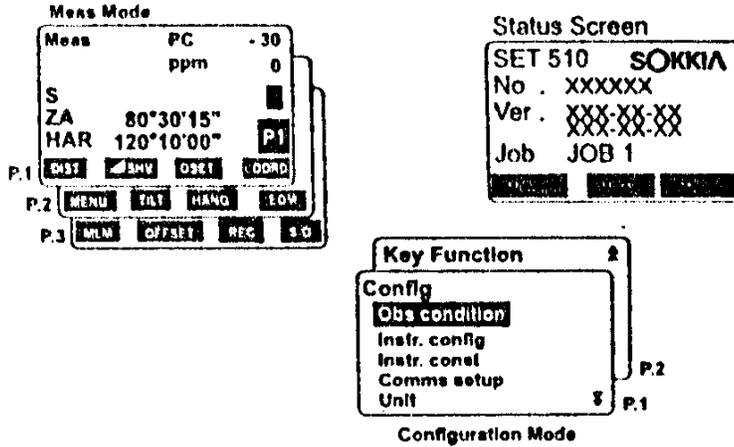
(ICON) بدلیں گے

## TOPOGRAPHIC SURVEY USING

SET 210,310,510,610&

SET 300,500,600

سب سے پہلے آپ مشین کو مطلوبہ پوائنٹ پر سیٹ کریں اور مشین کو لیول کر لیں پھر مشین کو آن (ON) کریں۔ آن کرنے کے بعد ایک بار مشین کو ہارڈ منٹل اور ایک بار ورٹیکل (Vertical, Horizontal) گھمائیں تو مشین اپنے انڈیکس موڈ پر آجائے گی۔ (نوٹ): یہ گھمانے کا Option صرف سیٹ SET 300,500,600 میں ہے۔ اب مشین پہلے ہیج پر آجائے گی جس میں آپکو DIST,SHV,OFFSET,COORD نظر آئے گا۔ پھر آپ سائڈ پر چھوٹا سا کول نیلے رنگ کا بٹن جس کے اوپر (FUNC) لکھا ہے دبائیں تو (P2) ہیج ٹو آئے گا۔ اس طرح (FUNC) کے بٹن سے آپ ہیج PAGE بدل سکتے ہیں۔



پھر ESC کا بٹن PRESS کریں تو آپ SOKKIA Status اسکرین پر آجائیں گے جس کے نیچے آپ کو MEAS, MEM CNFG نظر آئے گا۔ سب سے پہلے CNFG(Configuration) پر لیں اور Configuration سیٹ کریں یعنی آپ نے E.N.Z (Easting, Northing) رکھنا ہے یا N.E.Z.



**EDIT** کرنے کے لیے **Key** میں سے کسی سے **123** اور **ABCD** کی **FUNC** کی ورد میں سے **ABC** اور **123** اور **ABCD** وغیرہ اسکرین پر آجائے گا پھر **EDIT(F3)** کو دبائیں تو نیچے **123.....** اور **ABCD** وغیرہ اسکرین پر آجائے گا پھر **Function Key** کی مدد سے لکھ سکتے ہیں۔ اور پھر انٹر کریں پھر **OK(F1)** دبائیں تو اسٹیشن کا ڈیٹا اسٹور کر لے گا۔ پھر **OK(F4)** کریں تو وہ اس **Stn.Orientation** اور **Set H. Angle** والی اسکرین پر آجائے گا۔ اب آپ **Set H. Angle** کو انٹر کریں تو اگلی اسکرین آئے گی جس پر **H. Angle** اور **Back Sight** لکھا ہو اور گا اب اگر آپ نے پچھلے پوائنٹ کی **بیرنگ ڈالنی** ہے تو **H. Angle** پر انٹر کریں پھر **بیرنگ** لکھ کر اور **مشین** کو **بیک پوائنٹ** کی طرف گھما کر **سٹ** کریں اور انٹر کریں اور اگر پچھلے پوائنٹ کے کو **ارڈینیٹ** دالنے ہیں تو **Back Sight** پر انٹر کریں اور کو **ارڈینیٹ** ڈال کر **OK(F4)** کریں پھر **مشین** کو گھما کر پچھلے پوائنٹ کی طرف **سٹ** کریں پھر دوبارہ **OK(F4)** کریں پھر **YES(F4)** کریں۔ پھر **Func** کا **ٹن** دبائیں اور تیسرے **پج (P3)** پر آجائیں اور **REC(F3)** پر پریس کریں پھر **Dist data** یا **Coord Data** پر انٹر کریں اور **TOPO** شروع کریں۔

REC/DIST + C	rec 3970
N	0.051
E	0.004
N	1.486
Pt PNT - 1234	
AUTO	OBS
OFST	REC

اب جس جگہ کا **سٹارٹ لینا** ہو وہاں پر **(PRISM)** رکھ کر **OBS(F2)** دبائیں جب پوائنٹ پڑھ لیں پھر **REC(F4)** کو پریس کریں پھر آپ کو **(Code)** اور **مارکٹ Height** ڈال کر انٹر کریں اور **OK(F1)** کریں پھر اس طرح آپ **Topo** کرتے جائیں۔ اگر وہی کوڈ اور **مارکٹ ہائٹ** ہے تو آپ **Auto(F1)** دبائیں۔ یہاں سے **سارا لچر ریکارڈ** کرنے کے بعد آپ پوائنٹ **سٹ** کر لیں پوائنٹ **سٹ** کرنے کا طریقہ یہ ہے۔ آپ ایک پوائنٹ آگے، بائیں اور اس پر **پریزم** مارکٹ لگا کر اسکو بھی **READ** کروائیں جس طرح دوسرے پوائنٹ **READ** کروائے ہیں اور اس پوائنٹ کا **PI** نمبر لکھ لیں یا یاد رکھ لیں۔ اب آپ **مشین** اٹھا کر اگلے لگائے نئے پوائنٹ پر لے جائیں اور **مشین** کو **آن** کریں

پھر پہلے بیج (P1) پر آکر (F4) COORD دبائیں پھر Stn. Orientation انٹر کریں۔ پھر  
 Stn. Coordinate انٹر کریں اور اسٹیشن پوائنٹ کے کوآرڈینیٹ (Coordinate) ڈالیں یا  
 READ (F1) کو دبائیں تو پوائنٹ لسٹ کھل جائے گی اب آپ کو سر مطلوبہ پوائنٹ پر لا کر انٹر کریں  
 تو اس جگہ کے کوآرڈینیٹ آجائیں گے پھر انسٹرومنٹ ہینٹ ڈال کر (F4) OK کر دیں پھر  
 Set H. Angle کو انٹر کریں پھر Back Sight انٹر کریں تو پچھلے پوائنٹ کے کوآرڈینیٹ  
 پوچھے گا اب آپ READ (F1) پر پریس کریں تو پوائنٹ لسٹ کھل جائے گی اب آپ کو سر (Cur-  
 ser) مطلوبہ پوائنٹ پر لا کر انٹر کریں تو اس پوائنٹ کے کوآرڈینیٹ آجائیں گے پھر مشین گھما کر پچھلے  
 پوائنٹ کی طرف کر کے (F4) OK پر پریس کریں۔ پھر دوبارہ (F4) OK پر پریس کریں اور پھر  
 YES (F4) پر پریس کر دیں۔ اب آپ پھر بیج تین (P3) پر آکر (F3) REC پر پریس کریں پھر  
 Coord Data پر آ کر انٹر کریں اور یہاں سے Topo شروع کریں۔

**TRAVERSE SURVEY OR CHANGE POINT USING  
SET 210, 310, 510, 610 &  
SET 230R, 330R, 530R, 630R**

سب سے پہلے آپ مشین کو مطلوبہ پوائنٹ پر سیٹ کریں اور مشین کو لیول کر لیں پھر مشین کو آن (ON) کریں۔ آن کرنے کے بعد ایک بار مشین کو ہارزینٹل ایک بار ورٹیکل (Vertical, Horizontal) گھومائیں تو مشین اپنے انڈیکس موڈ میں آجائے گی۔

(نوٹ): یہ گھومانے کا Option صرف سیٹ SET 300, 500, 600 میں ہے۔ جس طرح TOPO کے لیے آپ نے Job کھولی تھی اسی طرح Traverse کیلئے بھی جاب کھول لیں۔ مثلاً SOKKIA Status کے بیج پر آکر MEM (F3) کو Press کریں اور JOB کو انٹر کریں اور جاب Select کر لیں، مثلاً JOB1 اور دو دفعہ انٹر، انٹر کریں۔ پھر Job Name Edit پر آکر انٹر کریں اور جاب کا نام بدل دیں مثلاً Road 1۔

اب مشین پہلے بیج پر آجائے گی جس میں آپ کو DIST, SHV, OSET, COORD نظر آئے گا۔ پھر آپ سائیز پر چھوٹا سا گول لیلے رنگ کا بٹن جس کے اوپر (FUNC) لکھا ہے دبائیں تو (P2) بیج ٹو آئے گا۔ اس طرح (FUNC) کے بٹن سے آپ بیج PAGE بدل سکتے ہیں۔

پھر ESC کا بٹن PRESS کریں تو آپ SOKKIA Status اسکرین پر آجائیں گے۔ جسکے نیچے آپ کو MEAS, MEM CNFG, نظر آئے گا۔ سب سے پہلے

**Status Screen**

SET 510	SOKKIA
No	XXXXXX
Ver	XXX - XX - XX
	XXX - XX - XX
Job	JOB1
<b>MEAS</b>	<b>MEM CNFG</b>

Configuration) CNFG ( Configuration ) F4 کو پریس کریں اور Configuration سیٹ کریں یعنی آپ نے E.N.Z ( Easting,Northing ) رکھنا ہے یا N.E.Z ( Northing,Easting ) رکھنا ہے۔ یہ سب سٹیجنگ آپ obs. condition کے اندر کر سکتے ہیں۔ پھر انٹر کر دیں، اسی پر Units بھی سیٹ کریں۔ یعنی فٹ یا میٹر، ڈگری یا گریڈ میں کام کرنا ہے، بدلے جاسکتے ہیں۔ جب سلیکشن میں S.F (اسکیل فیکٹر) دیا ہوا ہے جس سے آپ شروع میں Job کا اسکیل فیکٹر دے سکتے ہیں۔ پھر مشین آٹوینک اگلے پوائنٹ کا اسکیل فیکٹر Calculate کر لے گی۔

Instrument Station			
MEAS	PC	-30	
	ppm	0	
ZA	89°	59' 50"	
HAR	0°	00' 00"	P1
DIST	SHV	OSET	COORD

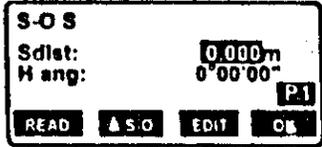
پھر ESC کاٹن PRESS کریں اور P1 (Page1) پر آکر Coord (F4), Press کریں۔ تو آپ Stn.Orientation کو انٹر کریں، تو Stn.Coordinate آجائے گا۔ آپ اس کو بھی انٹر کر دیں۔ پھر آپ جس Point پر کھڑے ہیں اس کے Coordinate ڈال دیں Key ہیں کسی ہدر سے۔ (نوٹ :- Edit (F4) دبائیں گے پھر Coordinate لکھ سکتے ہیں)۔ اسی طرح آپ Point Number, Instst.Height and Target Height ڈال دیں۔ پھر REC (F2) دبائیں اور CODE, Date Time & PPM وغیرہ ڈال کر Press, OK (F1) کریں۔ پھر OK (F4) کریں تو واپس آجائیگا۔ پھر آپ کر سر (Curser) Set H.Angle پر لا کر انٹر کر دیں۔ اگر Back Point کی ہیزنگ ڈالنی ہو تو H.angle کو انٹر کریں اور ہیزنگ لکھ کر مشین کو Back point

کی طرف گھوما کر انٹر کر دیں۔ اگر Back Point کے Coordinate دینے ہیں تو کرسر  
 (curser) کو BackSight پر لا کر انٹر کریں پھر Edit (F4) پر کلک کریں  
 Coordinate لکھ دیں اور OK (F4) کر دیں پھر Point Number ڈال کر دوبارہ  
 OK (F4) کر دیں۔ (نوٹ: OK کرنے سے پہلے مشین کو Back Point کی  
 طرف گھوما لیں۔ اور پھر (4) YES کر دیں)

پھر ESC کریں۔ P1 (Page1) پر آجائیں پھر FUNC کا بٹن دبا کر P3 (Page3) پر  
 آجائیں اور REC (F3) کو Press کریں اور کرسر (Curser) کو Coordinte data پر لا  
 کر انٹر کا بٹن دبائیں اب آپ مشین کو اگلے Point پر گھوما لیں جہاں آپ نے Prism لگایا ہوا  
 ہے۔ پھر OBS (F2) کا بٹن Press کریں تو آپ کا نیا لگایا ہوا Point، Read کر لے گا۔  
 اور آپ کا نیا Point بن جائے گا۔ پھر مشین کو اٹھا کر اگلے لگائے گئے point پر لے جائیں۔  
 اور مشین کو آن کریں پھر پہلے بیج (P1) پر آ کر Coord (F4) کا بٹن دبائیں پھر Stn. Orientation  
 انٹر کریں۔ پھر Stn.Coordinate انٹر کریں اور اسٹیشن پوائنٹ کے کوآرڈینیٹ  
 (Coordinate) ڈالیں یا (F1) Read کو دبائیں تو پوائنٹ لسٹ کھل جائے گی اب آپ کرسر  
 مطلوبہ پوائنٹ پر لا کر انٹر کریں تو اس جگہ کے کوآرڈینیٹ آجائیں گے پھر انسٹرومنٹ ہائٹ  
 ڈال کر OK (F4) کر دیں پھر Set H Angle کو انٹر کریں پھر Back Sight انٹر  
 کریں تو پچھلے پوائنٹ کے کوآرڈینیٹ پوچھے گا اب آپ (F1) READ پر لیں کریں تو پوائنٹ  
 لسٹ کھل جائے گی اب آپ کرسر مطلوبہ پوائنٹ پر لا کر انٹر کریں تو اس پوائنٹ کے  
 کوآرڈینیٹ آجائیں گے پھر مشین گھوما کر پچھلے پوائنٹ کی طرف کر کے OK (F4) پر لیں  
 کریں۔ پھر دوبارہ OK (F4) پر لیں کریں اور پھر YES (F4) پر لیں کر دیں۔ پھر کرسر  
 Curser کو Coord Data پر لا کر انٹر کریں اور اگلا Point جہاں آپ نے Prism لگایا  
 ہوا ہے۔ کو OBS (F2) ، Press کر کے Read کر لیں۔ اب یہی عمل ہر Point کے  
 لئے دہرائیں اور نئے Traverse Point بناتے جائیں۔

## SETTING OUT (LAYOUT)

ان Total Station میں ایک آسان اور جلدی ہونے والا Seting out کا Option دیا گیا ہے آپ اس میں چار طریقوں سے باآسانی (Layout) Setting out کر سکتے ہیں۔



Setting Out by Coordinate : 1

Setting Out by Horizontal Distance & Angle : 2

Setting Out by Vertical Distance & Angle : 3

Setting Out by Slope Distance Angle : 4

سب سے پہلے آپ P3 (Page 3) پر آ کر F4 (S-O) یا Menu پر آ کر Press F4 کریں گے تو آپ اگلے S-O کے Page پر آ جائیں گے۔ اب اس Page پر آپ Stn. Orientation کو انٹر کریں۔ پھر Stn. Coordinate پر چلے جائیں گے۔ پھر آپ Edit (F3) کے Coordinate لکھیں اور پھر REC (F2) کو Press کریں پھر OK (F1) کر دیں پھر OK (F4) کریں گے تو واپس آ جائیں گے۔ کرر Curser کو Set H Angle پر لا کر انٹر کریں۔

(اگر Back Point کی Bearing دینی ہے۔ تو H angle کو انٹر کریں اور اگر Back Point کے Coordinate ڈالنے ہیں تو Back Point پر آ کر انٹر کر دیں)۔

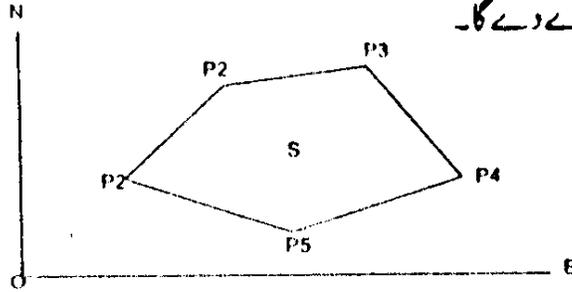
مثلاً Back Point کی Bearing ڈالنی ہے تو H angle پر آ کر انٹر کریں پھر اپنی مطلوبہ Bearing لکھ دیں۔ مشین کو Back Point کی طرف گھوما کر انٹر کر دیں۔

(نوٹ): اگر آپ Setting out by Coordinate یا Setting out by Distance & angle کے ذریعے کرنا ہے تو آپ S-O (F2) کو Press کر کے اپنی مرضی کے مطابق سیٹ کر سکتے ہیں پھر Coordinate یا Distance angle ڈال کر آپ OK (F4) کر دیں تو اگلی سکرین آ جائے گی۔ اس سکرین پر آپ کو dHA لکھا ہوا نظر آئے گا اب آپ نے مشین کو گھوما کر dHA کے Angle کو 0,00',00" کر دیں اور Prism کو اسی لائن پر بھیج کر آپ OBS (F1) کو Press کریں اسی طرح مشین آپ کو Distance میں بتا دے گی کہ Prism آپ نے آگے کرنا ہے یا پیچھے۔ جب Distance OK ہو جائے تو آپ وہاں Point لگا دیں۔

(نوٹ): اگر Data ریکارڈ کرنا ہے تو آپ REC (F4) کو Press کر دیا کریں تو وہ Point ریکارڈ ہو جائے گا۔

## Area Calculation

Total Station میں اگر کسی جگہ کا Area نکالنا ہے۔ تو اسی طریقے سے نکالا جائے گا۔ مثلاً اگر ایک Boundary Wall سروے کیا ہے۔ تو وہ اس طریقے سے Area نکالے گا۔ سب سے پہلے آپ P2 (Page 2) پر آکر (F1) Menu کو Press کریں پھر Arrow Key کی مدد سے آپ کرسر (courser) کو Area calculation پر لا کر انٹر کریں پھر آپ پہلے سے سروے کیے گئے Points، جب کے اندر سے Read کرالیں۔ یعنی آپ (F1) READ کو Press اور جب کے اندر سے Boundary Wall کے Points کو Select کر کے انٹر کرتے جائیں جب تمام پوائنٹ Select ہو جائیں تو پھر آپ (F2) CALC کو Press کریں گے تو Boundary Wall کا Area دے دے گا۔



اگر آپ اسی وقت Points پڑھ کر Area لینا چاہتے ہیں تو آپ پہلے کی طرح Area Calculation پر آکر انٹر کریں پھر (F4) MEAS کو Press کریں اب جس جس پوائنٹ سے ایریا لینا ہے۔ وہ Prism کے ساتھ پڑھتے جائیں۔ یعنی (F4) OBS کو Press کرتے جائیں اور (F1) OK بھی کرتے جائیں۔ پھر CALC کو Press کریں تو Area آجائے گا۔

N	12.345
E	137.186
Z	1.234
ZA	90° 01' 25"
HAR	109° 32' 00"
OK	OBS

## MLM (Missing Line Measurement)

بج (P3) تین پر آکر Press MLM (F1) کریں۔ تو آپ MLM کے Page پر آجائیں گے۔ سب سے پہلے آپ سینٹر لائن کی Chainage پر ٹارگٹ (Prism) رکھ کر OBS (F4) Press کریں تو Read کر لے گا۔ پھر آپ سینٹر لائن Right or Left مطلوبہ فاصلے پر رکھ کر انٹر کرتے جائیں اور Cross Section کے لیول (Level) اپنے پاس نوٹ کرتے جائیں۔

MLM	
S	20 . 757m
H	27 . 345m
V	1 . 012m
MLM	MOVE S/% OBS

## REM (Remote Elevation)

P2 (Page2) پر آکر Press Menu (F1) کریں۔ پھر کر سر Curser کو REM پر رکھ کر انٹر کریں اور Prism کو مطلوبہ جگہ کی Toe میں رکھ کر OBS (F4) دبائیں تو مشین وہ جگہ Read کر لے گی۔ پھر ٹیلی سکوپ کی کراس دائیرہ مطلوبہ جگہ کے ٹاپ پر لے جا کر REM (F2) کو دبائیں تو اس جگہ کی Height دے گا۔

## OFFSET

Topography میں اگر کوئی پوائنٹ، Station Point سے نظر نہیں آ رہا تو اس کو Offset کے ذریعے لیا جائے گا۔

اس Total Station میں دو طریقوں سے Offset لیا جاتا ہے۔ جب آپ Topo سروے کر رہے ہوں تو آپ کو اسکرین پر OFFSET لکھا ہوا نظر آئے گا جب آپ OFFSET (F3) کو Press کریں گے تو اگلی اسکرین پر آپ کو Offset/Dist اور Offset / Angle نظر آئے گا۔

S	34.770 m		
ZA	80° 30' 10"		
HAR	120° 10' 00"		
Dist :	2 m		
Dirac :			
1	2	3	4

نمبر ۱: اب آپ Offset/Dist کو انٹر کریں۔ پھر Distance لکھیں اور Direction انٹر کریں کہ آپکا مطلوبہ پوائنٹ کس طرف ہے۔ پھر آپ Prism رکھ کر OBS (F1) کو Press کریں تو یہ پوائنٹ پڑھ لے گا پھر آپ اس کو OK کر دیں۔

(نوٹ): یہ Offset ہمیشہ مشین اور پڑھے جانے والے پوائنٹ کے 90 ڈگری اینگل پر پوائنٹ ہٹائے گا۔

نمبر ۲: دوسرا طریقہ یہ ہے کہ آپ Offset/Angle پر آکر انٹر کریں اور جہاں Prism رکھا ہے وہاں OBS (F1) کریں تو پھر آپ سے Distance اور Angle پوچھے گا تو آپ Distance اور Angle لکھیں اور OK (F4) کر دیں۔

## Key Function

ان Total Stations میں سروئیزز Pages کی ترتیب اپنی مرضی سے تبدیل کر سکتا ہے۔  
مثلاً آپ بیج نمبر 1 (P1) پر آئیں تو ترتیب یہ نظر آئے گی DIST(F1) SHV(F2)  
0SET(F3) COORD(F4) ، اگر یہ ترتیب بدلنا چاہتے ہیں تو اس طریقہ سے  
بدل سکتے ہیں۔ سب سے پہلے آپ SOKKIA status کے Page پر آئیں اور  
CNFG(F4) کو Press کریں پھر کر سر (Curser) کی مدد سے Key  
function پر آکر انٹر کریں پھر Define پر آکر انٹر کریں تو تینوں Pages

Key function			
DIST	SHV	0SET	COORD
BLM	S-O	PRG	REM
BLM	PRG	PRG	OK

کی ترتیب سامنے آجائے گی اب آپ انٹر کی مدد سے مطلوبہ نمبر پر آکر  
Down Arrow کی مدد سے بدل سکتے ہیں۔ ترتیب بدلنے کے بعد OK(F4)  
کردیں۔ اس میں دوسروئیزز اپنی اپنی ترتیب رکھ سکتے ہیں۔

## DOWNLOADING

(Data Send To Computer)

سروے کی گئی جاب کو کمپیوٹر میں بھیجنے کے لیے آپ سب سے پہلے Sokkia status بیج پرائیں۔ پھر آپ MEM (F3) کو Press کریں۔ پھر JOB پر انٹر کریں۔ Job پر انٹر کرنے کے بعد آپ Arrow کے ذریعے کر سر (curser) کو Comms setup پر لا کر انٹر کر دیں۔ پھر مشین اور کمپیوٹر کے پروگرام جس کے ذریعے Download کریں گے۔ دونوں کی سینٹیک ایک جیسی کریں اگر مشین کے Baud rate، 9600 ہیں تو کمپیوٹر کے Downloading پروگرام کے Setup میں جا کر Baud rate، 9600 کریں۔ اسی طرح اگر مشین کی سینٹیک 8 Databits ہیں تو Computer میں بھی یہی ہونی چاہئیں۔ یہ سب سیٹ کرنے کے بعد انٹر انٹر کر کے واپس آجائیں۔ پھر کر سر (Curser) سے Comms output پر آکر انٹر کریں۔ اب آپ کر سر (Curser) جس جاب کو Download کرنا ہے اس جاب پر آکر انٹر کریں تو پوائنٹ کی جگہ Out لکھا ہوا آئے گا پھر آپ OK (F4) کو Press کریں اور انٹر کر دیں تو جاب کمپیوٹر میں جانا شروع ہو جائے گی۔

JOB01	Out
ATUGI	254
JOB03	Out
JOB04	0
JOB05	0
OK	

JOB DELETION

JOB deletion	
JOB01	46
ATUGI	254
JOB03	0
JOB04	0
JOB05	0

Total Station میں سے جاب کو ختم کرنے کے لیے آپ SOKKIA status بیج پر آکر MEM (F3) کو Press کریں پھر JOB پر انٹر کریں اس کے بعد اگلا بیج آئے گا۔ اس میں Job deletion پر کر سر (Curser) لا کر انٹر کر دیں۔ پھر مطلوبہ جاب پر آکر انٹر کریں اور YES (F4) کو Press کریں تو جاب تھوڑی دیر میں ختم ہو جائے گا۔

**SOKKIA**  
**FEATURE CODES LIBRARY**

Code ID	Description	Code Type
AV	Air valve	PC
BANK1	River bank	PC
BANK2	River bank	PC
BASE	Base of stockpile	PC
BCABLE	Buried cable	PC
BDY	Cadastral boundary	PC
BDY1	Boundary line	PC
BDY2	Boundary line	PC
BEGIN	Starts sequence	CC
BH	Bore hole	PC
BLD	Building	PC
BOB	Bottom of bank	PC
BRICK	Use to modify line types	CC
BUS	Bus shelter	PC
BUSH	Bush	PC
CABBAGE	Tree type	CC
CABLE	Cable	PC
CDOFF	Coordinate by offset	CC
CH	Road chainage for cross-section	CCP
CHECK	Check obs (not plotted)	PC
CL	Old centre line	PC
CLOSE	Join last line of loop	CC
CLSCV	End of curve at TP in loop	CC
CLSRECT	Loss three points	CC
DESC	Line file description	CCP
DESCBLD	Describe building	CCP
DIST	Coordinate Distance	CC
DISTADJ	Coordinate by adjusted dist	CC
DRAIN	Drain line	PC
DUCT	Duct	PC
ENDCV	End of curve at a TP	CC
ENDLOOP	End of closed loop	CC
FCE	Fence	PC
FH	Fire hydrant	PC
FP	Foot path (no offsets)	PC
FINCV	End of curve at TP	CC
FP1	Foot path (offsets calcd.)	PC
FP2	Foot path (offsets calcd.)	PC
FP3	Foot path (no offsets)	PC
GAS	Gas valves	PC
GATE	Gate symbol	CC
GULLY	Gully	PC
GUTTER1	Gutter or road side channel	PC
GUTTER2	Gutter or road side channel	PC
HEDGE	Hedge	PC
IBDY	Include boundary	PC
IG	Sump/catch pit (iron gate)	PC
INVERT	Invert level	PC
IS	Iron spike (survey mark)	PC
ISLAND	Traffic island	PC
IT	Iron tube (survey mark)	PC
JC	Join to closest point	CC
JN	Join to next point	CC
JNS	Joins nearest of same code	CC
JP	Joins to previous point	CC
JPT	Joins to specified point	CCP

**SOKKIA**  
**FEATURE CODES LIBRARY**

Code ID	Description	Code Type
KERB	Kerb line (no offsets)	PC
KERB1	Kerb line (no offsets)	PC
KERB2	Kerb line (no offsets)	PC
KERB3	Kerb line (offsets calcd.)	PC
KERB4	Kerb line (offsets calcd.)	PC
KERB5	Kerb line (offsets calcd.)	PC
LAKE	Lake edge - not contoured	PC
LG1	Lip of gutter (offsets calcd.)	PC
LG2	Lip of gutter (offsets calcd.)	PC
LEN	Pattern length	CCP
LINE	General purpose line	PC
LP	Lamp post	PC
MH	Main hole	PC
NEWCV	Start curve without pre obs	CC
OBDY	Omit boundary	PC
OIS	Old iron spike (survey mark)	PC
OIT	Old iron tube (survey mark)	PC
OP	Old peg (survey mark)	PC
PEG	Peg (survey mark)	PC
PHONE	Phone line	PC
PIN1	Pine line (offsets calcd.)	PC
PIN2	Pine line (offsets calcd.)	PC
PINE	Pine tree (modifies tree)	CC
POND	Pond edge - not contoured	PC
POST	Post	PC
PP	Powerpole	PC
RAIL1	Railway line	PC
RAIL2	Railway line	PC
RD	Road number for cross-sect	CCP
RDBDY1	Road bdy (offsets calcd.)	PC
RDBDY2	Road bdy (offsets calcd.)	PC
RECT	Make rectangle	CC
RSH	Road spot ht. (Offsets calcd.)	PC
RWALL	Retaining wall	PC
SH	Spot height to be plotted	PC
SIGH	Road Sign	PC
SIZE	Modifies the size of symbols	CCP
SS	Survey standard	PC
SSMH	Sanitary sewer main hole	PC
ST	Start of a new line	CC
START	Start of a new line	CC
STCV	Start of curve at a TP	CC
STLOOP	Start of a closed curve loop	CC
SUMP	Sump / catch pit (iron gate)	PC
SWMH	Storm water main hole	PC
TOB	Top of bank	PC
TP	Telephone pole	PC
TREE	Evergreen tree (type 1)	PC
TREE2	Deciduous tree (type 2)	PC
TRIG	Trig station (survey mark)	PC
WALL	Wall	PC
WID	Width of line	CCP
WS	Water Supply	PC



*Public Enquiries Mr. P. L. Lundy certified that*

**SOKRIA PAKISTAN (PVT.) LTD. - Mr. Javed Hussain**

*has completed a full service during an*

**Interval 2010 series and Forward 2010 series**

**on 26 October - 29 October 1999**

**29 October 1999**

**2.**

*Handwritten signature in Urdu script*  
Handwritten signature in Urdu script  
Handwritten signature in Urdu script

# SOKKIA

**SOKKIA SINGAPORE PTE LTD**



**\*\*\*TRAINING CERTIFICATE\*\*\***

**No. 939117-987**

**Mr. Jamshed Mirza  
(SOKKIA PAKISTAN PVT LTD)**

*We SOKKIA SINGAPORE PTE LTD hereby certify that you have successfully completed the Service Training for the following Sokkia Surveying Instruments from 15th Jan to 17th Jan 2003 at Sokkia Singapore Service and Training centre.*



  
MR DENNIS PEH P.C.  
SERVICE INSTRUCTOR  
CHIEF

17th January 2003  
Date

  
MR MAR POH PATT  
TECHNICAL/SERVICE  
MANAGER

# SOKKIA

\*\*\*\*\* AUTHORIZED SERVICE CENTER \*\*\*\*\*

Outlines No. S2002-14

Sokkia Singapore Pte Ltd hereby certifies that

**SOKKIA PAKISTAN (PVT) LTD**

Workshop is fully equipped and Technicians is fully trained to carry out Service, Repair and Calibration of all Sokkia's Surveying Instruments.

The Company of "Authorized Service Center" is issued on 7<sup>th</sup> July 2002 and expires on 30<sup>th</sup> June 2003.

DATE

Signature

*[Signature]*  
Sokkia Pakistan (Pvt) Ltd  
Surveying Division



# SOKKIA

## \*\*\*\*\* AUTHORIZED SERVICE CENTER \*\*\*\*\*

Certificate No: BS063-14

The Sokkia Singapore Pte Ltd hereby certifies that

**SOKKIA PAKISTAN (PVT) LTD**

*Workshop is fully equipped and Technician is fully trained to carry out Service, Repair and Calibration of all Sokkia's Surveying Instruments.*

*The Certificate of "Authorized Service Center" is issued on 1<sup>st</sup> July 2003 and expires on 30<sup>th</sup> June 2004.*

*1<sup>st</sup> July 2003*  
Date

*M. A. P. Farid*  
Service Manager

*H. S. Khan*  
Managing Director



## سوکیا ( SOKKIA ) درکشاپ اور سروس سنٹر

سوکیا (Sokkia) درکشاپ اور سروس سنٹر وہ واحد درکشاپ ہے جو تمام سروس انسٹرومنٹ کو ریجسٹر کر سکتا ہے اور ۱۹۹۳ء سے قائم شدہ ہے۔ پاکستان میں Cali- bration سرفیٹ بھی یہی سروس سنٹر جاری کرتا ہے جو کہ پورے پاکستان میں قابل قبول ہیں۔ اس Service Centre میں مندرجہ ذیل سامان لگا ہوا ہے جو گے سروس کے Equipment کو Calibrate کرنے کے لئے ضروری ہوتے ہیں۔

Collimeters



Test Box



نوٹ: پچھلے صفحوں پر Authorised Service Centre کا سرفیٹ دیا ہوا ہے اور اس سے پچھلے صفحوں پر Trained Engineer کا سرفیٹ دیا ہوا ہے۔

سروس سنٹر سوکیا پاکستان (پرائیویٹ) لمیٹڈ  
Sokkia Pakistan (Pvt) Ltd

Following screen will be appear.

Stn Orientation
S-O data
Observation
EDM

12. S-O data press Enter ↵

Now search following screen by S-O (F2) .

S-O	coord		
Ep		XXXXX	
Np		XXXXX	
Zp		XXXXX	
READ	▲ S-O	EDIT	O-K
F1	F2	F3	F4

Now press Edit (F3) and input coordinate for setting out point.

13. Press OK (F4).

Now search following screen by S-O (F2)

S-O	H		
dHA		XXXXX	
H		XXXXX	
HAR		XXXXX	
OBS		EDIT	O-K
F1	F2	F3	F4

Rotate Total Station and set dHA angle 0.0000

Set prism on line.

16. Press OBS (F1).

Now press Edit (F3) and write the coordination of occupy station digit change by FUNC blue button.

6. Press OK (F4).

Following screen will be appear.

S-O
Stn Orientation
Set H angle

7. Set H angle Press Enter button ↵

Following screen will be appear.

Set H angle
H. angle
Back Sight

a. H angle press Enter ↵ (if you have only bearing of Back Sight point) and write Angle.

Following screen will be appear.

HAR :	<input type="text"/>		
1	2	3	4
F1	F2	F3	F4

Total station telescope turn to Back Sight point and press enter ↵

b. Back Sight press Enter ↵ (if you have coordinate of Back Sight point).

Following screen will be appear.

Set	H angle/BS		
EBS	0.0000		
NBS	0.0000		
ZBS	0.0000		
READ	REC	EDIT	O-K
F1	F2	F3	F4

Now press Edit (F3) and input coordinate for back sight.

8. Press OK (F4).

Total Station turn to back sight point

9. Press OK (F4)

10. Press YES

## Setting Out (Layout)

(Steps on Total Station SET 210,310,510,610  
SET 230R,330R,530R,630)

Total Station set on Tripod at base point.

1. Press ON (Total Station will be on.).

Following screen will be appear

Meas	PC	-30	
	Ppm	00	
V			
ZA	0.0000		
HAR	0.0000	P1	
DIST	SHV	0SET	COORD
F1	F2	F3	F4

Now you are on page1 (P1).

2. Press (FUNC) blue button and  
go to page3 (P3)

Following screen will be appear.

Meas	PC	-30	
	Ppm	00	
V			
ZA	0.0000		
HAR	0.0000	P3	
MLM	OFFSET	REC	S-O
F1	F2	F3	F4

3 Press S-O (F4).

Following screen will be appear.

S-O
Stn
Stn Orientation
S-O data
Observation
EDM

4. Stn Orientation Press Enter button ↵

5. Stn Coordinate Press Enter button ↵

Following screen will be appear.

E0	0.0000		
N0	0.0000		
Z0	0.0000		
Inst. H	0.000m		
Tgt. H	0.000m		
READ	REC	EDIT	O-K
F1	F2	F3	F4



Following screen will be appear.

Coord.
Stn Coordinate
Set H angle

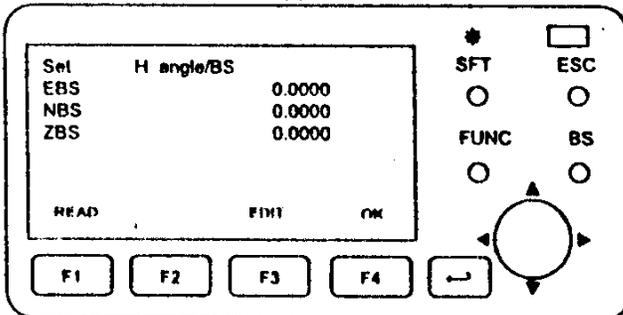
Now go at **Set H angle** and press **Enter** button  
Following screen will be appear.

Set H angle
H angle
Back Sight

Go at **H angle** and press **Enter** (If you have only bearing of point and write digit of Bearing, now Total station telescope set to back sight rod then press **Enter**)

If you have coordinate of back sight point go at **Back Sight** and press **Enter**

Following screen will be appear.



Press **EDIT (F3)**. Now appear 1234.... on the display screen.

You can change digit number by **FUNC** button.

Write Back Sight point E, N, Z etc.

Press **OK (F4)**.

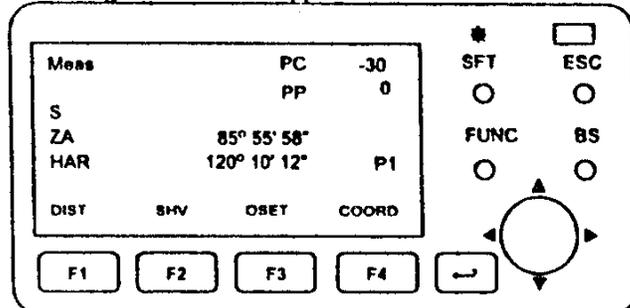
Now Total station telescope set to back sight rod and again press **OK (F4)**.

Press **YES (F4)**.

Press **ESC** button, and go at page 1.

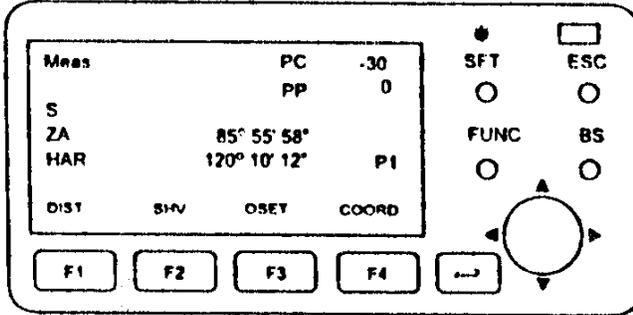
Press **FUNC** button, and go at page 3 (P3).

Following screen will be appear.



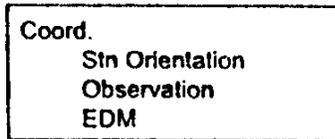
Press **REC (F1)**.

Following screen will be appear.



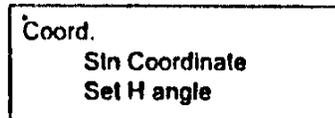
Press **COORD (F4)**.

Following screen will be appear.



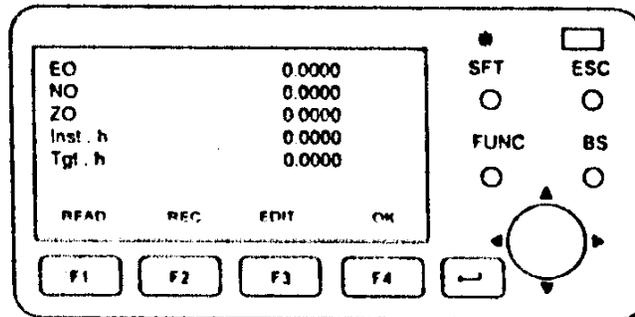
Then **Stn Orientation** press **Enter**

Following screen will be appear.



Then **Stn Coordinate** press **Enter**

Following screen will be appear.



Press **EDIT(F3)**. Now appear 1234.... on the display screen.

You can change digit number by **FUNC** button.

Enter Station data E, N, Z, & Instrument height etc.

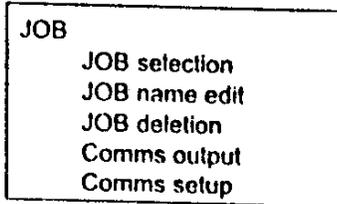
Press **REC (F2)** (for data recording in memory).

In there change **Pt** (point number) and **Code**.

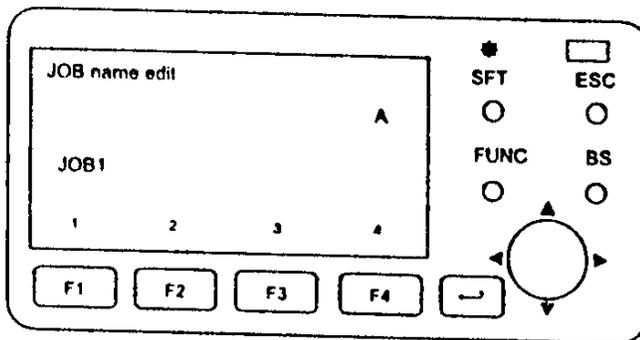
Press **OK (F1)**

Press **OK (F4)**

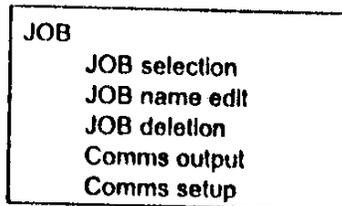
Following screen will be appear.



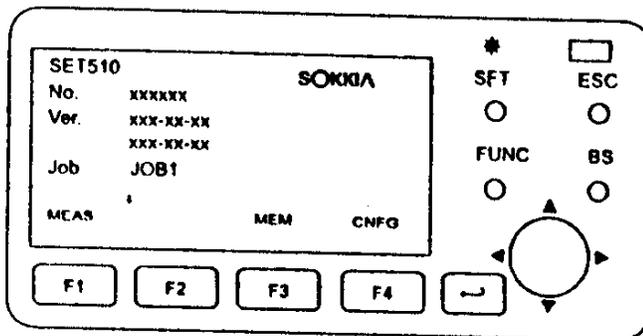
At JOB name edit Press Enter button.  
following screen will appear.



You can change with help of soft key & FUNC button.  
Press Enter button.  
Following screen will be appear.

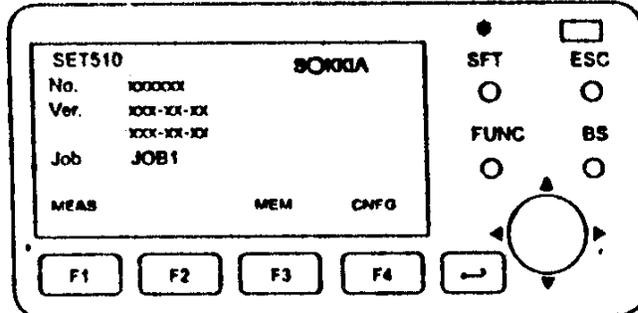


Press ESC button. then press again ESC button.  
following screen will appear.



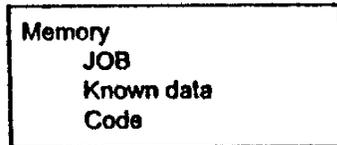
Press MEAS (F1).

Following screen will be appear.



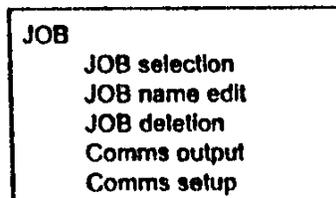
Press MEM (F3).

Following screen will be appear.



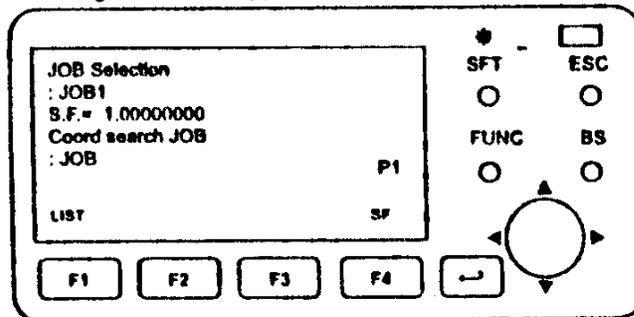
At JOB Press Enter.

following screen will appear.



At JOB selection press Enter button.

following screen will appear.

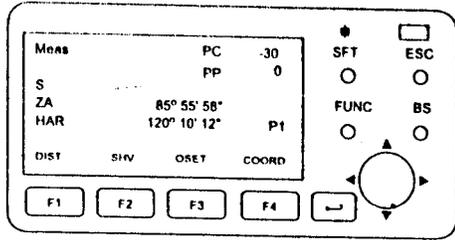


Press LIST(F1) at JOB selection and select empty job and press Enter button. Then again press LIST(F1) at Coord search and select same or coordinate job and press Enter button. Then press Enter button.

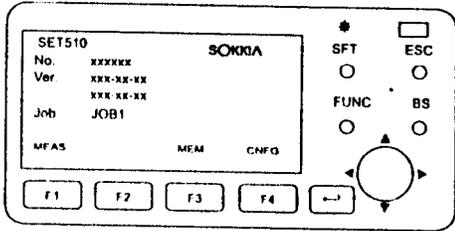
# Topographic Survey

Steps on Total Station SET 210, 310, 510, 610  
230R, 330R, 530R, 630R

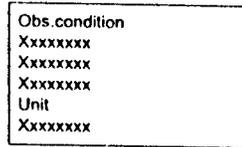
Total Station set on tripod at base point.  
1. Press ON (Total Station will be on.).  
Following screen will be appear.



Press ESC  
Following screen will be appear.



Press CNFG(F4)  
following screen will appear.



At Obs.condition press ENTER and change E.N.Z or N.E.Z format then go the units and press Enter button, next screen will be appear. Now you change degree or gon and meter or feet format. Press Enter  
Press ESC