

# Leica Viva TS11 and TS15 Training Manual



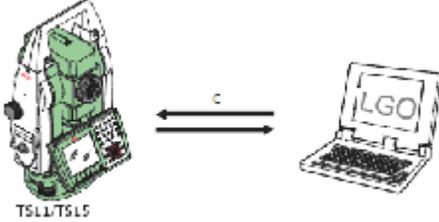
العنوان	الرقم
وصف النظام (Description of the System): 1.1 مكونات النظام (System Components). 1.2 محتويات الجهاز (Container Contents). 1.3 مكونات الجهاز (Instruments components).	1
واجهة المستخدم (User Interface): 2.1 الكيبورد . 2.2 الشاشة. 2.3 ايقونات الحالة.	2
التشغيل (Operation): 3.1 معلومات مهمة عن عمليات نقل الجهاز. 3.2 معلومات مهمة عن إجراءات التخزين. 3.3 معلومات مهمة عن البطاريات. 3.4 معلومات مهمة عن تخزين المعلومات. 3.5 الواجهة الرئيسية للجهاز.	3
تهيئة الجهاز (Instruments):	4
إدارة المشاريع و الرصد (Jobs and Data):	5
ضبط الجهاز (Station Setup): \$ عن طريق نقطة معلومة الاحداثيات (Know Back sight). \$ عن طريق التقاطع العكسي (Resection).	6
الرفع المساحي (Survey): \$ رصد النقاط (Points observation).	7

§ رصد الخطوط (Lines observation). § رصد النقاط (Area observation).	
التوقيع المساحي (Stackout).	8
تصدير البيانات من الجهاز (Export and copy data): § تصدير ملف ASCII. § تصدير ملفات بصيغ مختلفة (Export Custom data). § تصدير ملفات بصيغ اتوكاد (Export DXF data).	

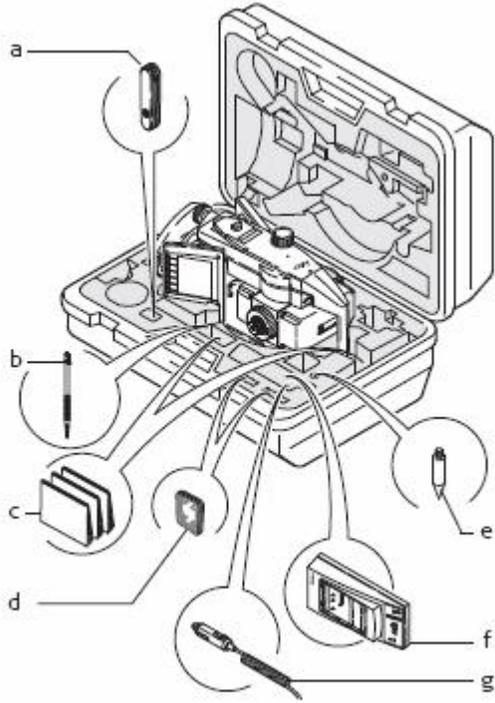
**Survey TEQ**

1- وصف النظام (Description of the System):

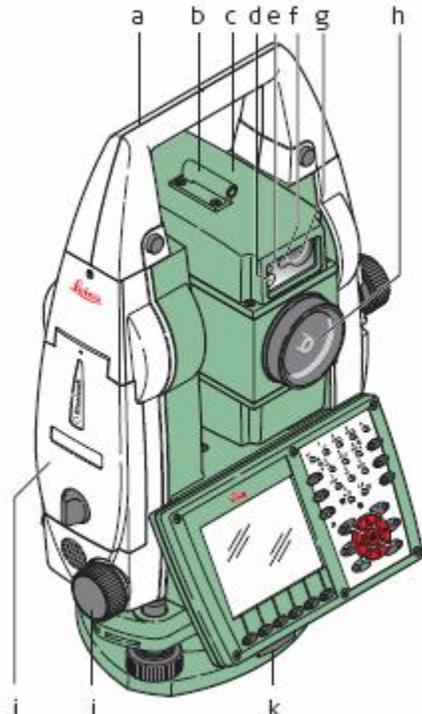
1.1 مكونات النظام (System Components):

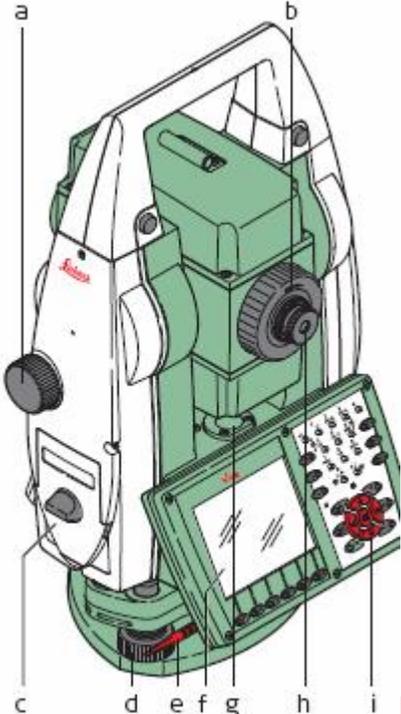
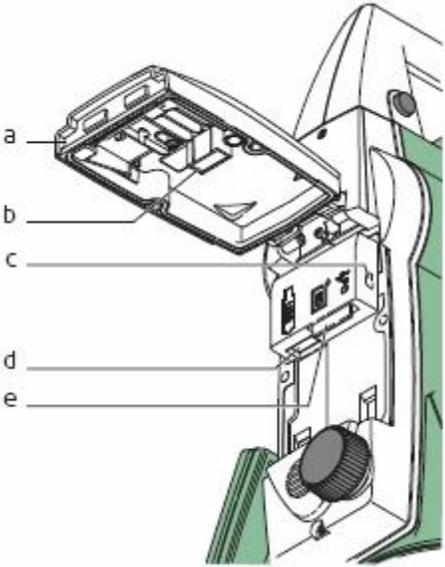
Action	Display	Step
<ul style="list-style-type: none"> <li>• أداة لقياس وحساب وتجميع البيانات.</li> <li>• البرمجية المثبتة على الجهاز تتألف من البرامج الأساسية لنظام التشغيل مع امكانية إضافة تطبيقات اختيارية.</li> </ul>	 <p>TS11/TS15</p>	1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• مجموعة من البرامج التي تستخدم لعرض وتبادل وإدارة البيانات المرصودة بواسطة الجهاز مع امكانية معالجتها.</li> </ul>		2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• إمكانية نقل البيانات من الجهاز للكمبيوتر و العكس بواسطة ( USB Memory ) او ( Cable ) او ( SD Card ).</li> </ul>	 <p>TS11/TS15</p>	3

1.2 محتويات الجهاز (Container Contents):

Action	Display	Step
<p>           a) Pocket knife            b) Spare stylus            c) Manuals            d) SD cards / CompactFlash cards and covers            e) Tip for mini prism            f) GKL211 battery charger            g) Car adapter power plug for battery charger (stored)         </p> <p>           * هذه الاجزاء اختيارية (Optional)         </p>		<p>1</p>

1.3 مكونات الجهاز (Instruments components):

Action	Display	Step
		1

<p>           a) Vertical drive            b) Focusing ring            c) Battery compartment            d) Tribrach foot-screw            e) Stylus for touch screen            f) Touch screen            g) Circular level            h) Interchangeable eyepiece            i) Keyboard         </p>		<p>2</p>
<p>           a) Compartment lid            b) USB stick cap storage            c) USB device port (mini AB OTG)            d) USB host port for USB stick            e) SD card port         </p>		<p>3</p>

2- واجهة المستخدم (User Interface):  
2.1 الكيبورد:

Action	Display	Step
<p>a) Function keys F7 - F9 مفاتيح الاختصارات</p> <p>b) ± key</p> <p>c) Brightness</p> <p>d) Alphanumeric keys</p> <p>e) Backspace مفتاح الحذف</p> <p>f) Volume مفتاح الصوت</p> <p>g) Function keys F10 - F12 مفاتيح الاختصارات</p> <p>h) Keyboard الكيبورد illumination</p> <p>i) Screenshot العودة للصفحة السابقة</p> <p>j) Windows CE نظام تشغيل الجهاز</p> <p>k) Favourites مفاتيح المفضلة</p> <p>l) ESC مفتاح الخروج</p> <p>m) Arrow keys, OK مفاتيح الاسهم</p> <p>n) ENTER مفتاح الدخول للتطبيق</p> <p>o) Fn مفتاح الوظائف</p> <p>p) ON/OFF تشغيل / ايقاف الجهاز</p> <p>q) Home الخروج من تطبيق الجهاز</p> <p>r) Function keys F1 - F6 مفاتيح الاختصارات</p>		1

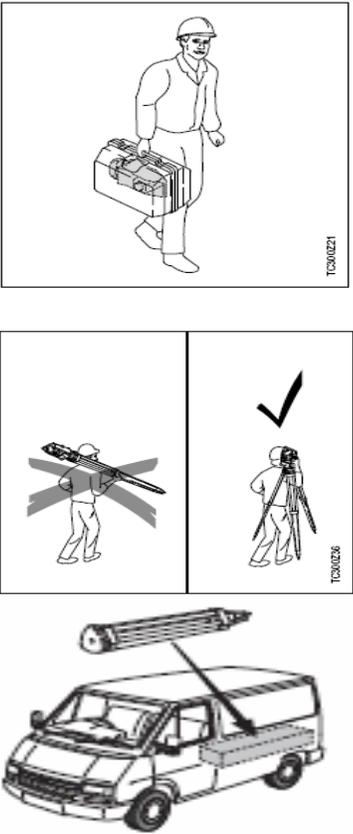
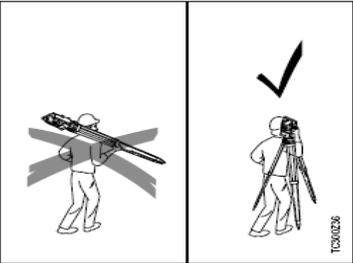
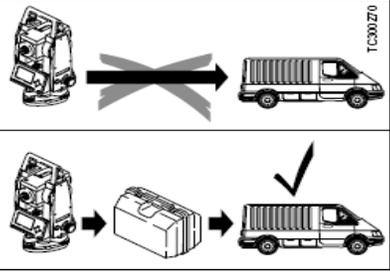
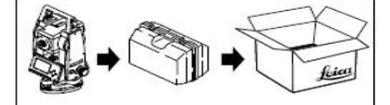
2.2 الشاشة:

Action	Display	Step
<p>a) ايقونات الحالة. Icons                      b) عنوان الشاشة. Title                      c) الشاشة. Screen area                      d) Message line                      e) مفاتيح الاختصارات Softkeys                      f) الخروج ESC                      g) الوظائف Fn                      h) طريق الادخال Entry mode                      i) الوقت Time</p>	<p>The screenshot shows the main menu of the Survey TEQ software. At the top, there is a status bar with icons (a) and a title bar (b) that reads 'Job: My first job'. Below the title bar, there are two main menu items: 'Go to Work!' (c) and 'Jobs &amp; Data' (c). The 'Go to Work!' item has sub-items: 'Survey &amp; stake pts' and 'Start base station'. The 'Jobs &amp; Data' item has sub-items: 'Point management' and 'Import &amp; export'. Below these, there are two more menu items: 'Instrument' (c) and 'User' (c). The 'Instrument' item has sub-items: 'Settings &amp; status' and 'Connections'. The 'User' item has sub-items: 'Software settings' and 'Screen &amp; audio'. At the bottom, there is a softkey bar (e) with 'OK' and 'Map' buttons. The status bar at the very bottom (d) shows 'Hz: 356.9836g', 'V: 193.9057g', and 'Fn [abc] 09:29'. Labels a-i are placed around the screen to identify these elements.</p>	1

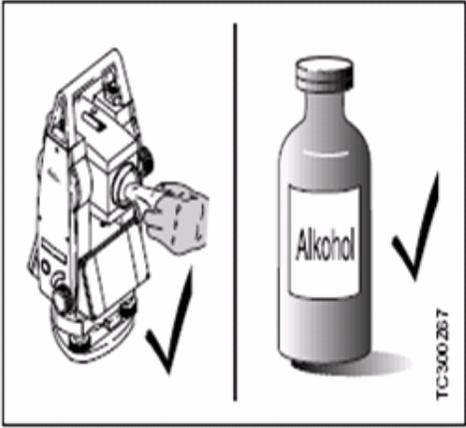
2.3 ايقونات الحالة:

Action	Display	Step
<p>a) ايجاد الهدف اتوماتيكيا Automatic aiming                      b) نوع العاكس Prism                      c) طريقة القياس Measure mode                      d) Instrument face I&amp;II/Compensator level                      المنظار في وضعية الوجه الاول/الثاني.                      e) Current active instrument                      f) Camera                      g) Internet online status (TPS instrument),                      Active Assist service or Leica Exchange service                      h) Memory storage (SD card/USB                      stick/internal memory) or Line/area/auto points                      i) Battery level (field controller/instrument)</p>	<p>The image shows a vertical toolbar with ten icons labeled a through i. From top to bottom: a) a lock icon, b) a prism icon, c) a crosshair icon, d) an 'I' icon, e) a camera icon, f) a camera icon, g) a globe icon, h) an SD card icon, and i) a battery icon.</p>	1

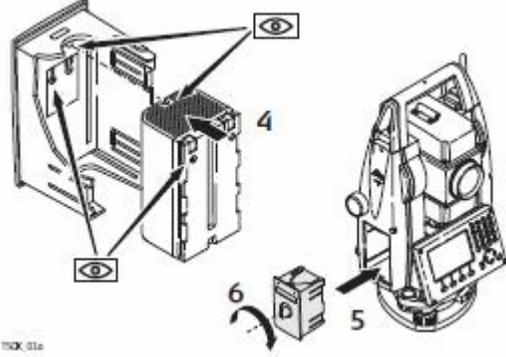
3 التشغيل (Operation):  
3.1 معلومات مهمة عن عمليات نقل الجهاز:

Action	Display	Step
<p>عند نقل الجهاز في الحقل دائماً يجب مراعاة من الآتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- إما نقل الجهاز في حاوية النقل الخاصة فيه.</li> <li>- أو حمل الأرجل الثلاثية والجهاز عليه بحيث تكون متقاطعة مع الأكتاف بشكل عمودي.</li> </ul> <p><u>نقل الجهاز في عربة نقل.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يجب الحذر من أن يتم نقل الجهاز في عربة النقل وهو غير محكم التثبيت أي أنه لا يترك حر الحركة في العربة لأنه قد يتأثر بالصدمات والاهتزازات.</li> <li>• دائماً يتم نقل الجهاز في حاوية النقل الخاصة فيه و يتم تثبيته بإحكام.</li> <li>• عند الشحن الجوي أو البحري أو البري للجهاز عن طريق القطار دائماً ما يتم استخدام التغليف الأصلي الكامل للجهاز بالإضافة إلى حاوية النقل الخاصة فيه وصندوق كرتوني وذلك لحماية الجهاز من آثار الصدمة والاهتزاز.</li> <li>• بعد عملية النقل يتم التأكد من معاملات الضبط الحقلية الموجودة في كتيب المستخدم وذلك قبل استخدام الجهاز.</li> </ul>	     	<p>2</p>

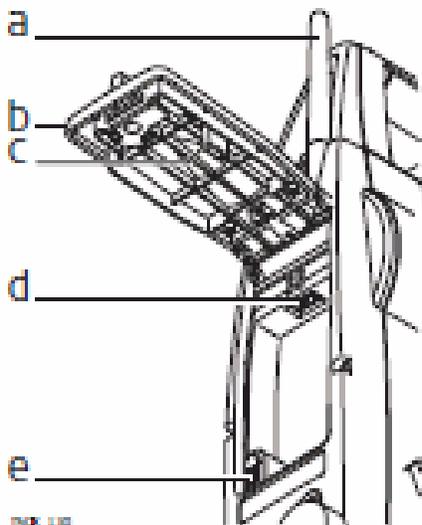
3.2 معلومات مهمة عن اجراءات التخزين:

Action	Display	Step												
<p>• <u>إجراءات التخزين:</u></p> <p>يجب التقيد بحدود درجات الحرارة المسموح بها لعملية تخزين الجهاز .</p> <p><u>ثانياً : عملية التنظيف والتحفيف</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• يتم نفخ الغبار من العدسات والمنشورات .</li> <li>• عدم لمس العدسات بالأصابع أبداً.</li> <li>• استخدام قطعة قماش نظيفة وناعمة ولا تحتوي على كتان وذلك لعملية التنظيف. وفي حال الضرورة يتم تبليل قطعة القماش بقليل من الماء أو الكحول الصافي. ولا يتم استخدام أي سوائل أخرى مما قد يسبب تلف مكونات الجهاز البوليميرية.</li> </ul> <p><u>ضابطة المنشورات:</u></p> <p>4 إن العواكس التي تكون درجة حرارتها أقل من درجة حرارة الجو تميل إلى التضييب، حل هذه المشكلة لا يكون بمجرد مسحها بل تترك لبعض الوقت داخل قماش أو عربة وذلك لتعطى فرصة حتى تتعدل إلى درجة حرارة البيئة المحيطة.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Operating temp [°C]</th> <th>Storage tempe [°C]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>instrument</td> <td>-20 to +50</td> <td>-40 to +70</td> </tr> <tr> <td>Battery</td> <td>-20 to +50</td> <td>-40 to +70</td> </tr> <tr> <td>USB memory stick</td> <td>-40 to +85</td> <td>-50 to +95</td> </tr> </tbody> </table>  	Type	Operating temp [°C]	Storage tempe [°C]	instrument	-20 to +50	-40 to +70	Battery	-20 to +50	-40 to +70	USB memory stick	-40 to +85	-50 to +95	1
Type	Operating temp [°C]	Storage tempe [°C]												
instrument	-20 to +50	-40 to +70												
Battery	-20 to +50	-40 to +70												
USB memory stick	-40 to +85	-50 to +95												

3.2 معلومات مهمة عن البطاريات:

Action	Display	Step												
<p><u>البطاريات</u></p> <p>- يجب شحن البطاريات قبل استخدامها للمرة الأولى وذلك لأنها قد تم تسليمها بأقل محتوى من الطاقة.</p> <p>- البطاريات الجديدة أو البطاريات التي تم تخزينها لفترات طويلة (أكثر من ثلاثة أشهر) و لضمان فاعلية اكبر يجب القيام بعملية الشحن والتفريغ لمرة واحدة.</p> <p>- مدى درجة الحرارة المسموح به لعملية الشحن تكون من (0°C) إلى (40°C) . ولعمل شحن مثالي ينصح بالشحن في درجة حرارة منخفضة من (10°C) إلى (20°C) وذلك قدر الإمكان.</p> <p>- من الطبيعي أن تكون البطارية دافئة أثناء شحنها، إن استخدام الشواحن الموصى بها من شركة لايبكا لا يمكنها تنفيذ عملية الشحن إذا كانت درجة الحرارة عالية جداً.</p> <p><u>تشغيل / إفراغ شحن البطاريات.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• البطاريات يمكنها أن تعمل في درجة حرارة من (-20°C) إلى (50°C).</li> <li>• التشغيل في درجات الحرارة المنخفضة يقلل من سحب شحنة البطارية، كما أن التشغيل في درجات حرارة عالية جداً يقلل من عمر البطارية.</li> </ul>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type</th> <th>Operating temp [°C]</th> <th>Storage tempe [°C]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>instrument</td> <td>-20 to +50</td> <td>-40 to +70</td> </tr> <tr> <td>Battery</td> <td>-20 to +50</td> <td>-40 to +70</td> </tr> <tr> <td>USB memory stick</td> <td>-40 to +85</td> <td>-50 to +95</td> </tr> </tbody> </table> 	Type	Operating temp [°C]	Storage tempe [°C]	instrument	-20 to +50	-40 to +70	Battery	-20 to +50	-40 to +70	USB memory stick	-40 to +85	-50 to +95	2
Type	Operating temp [°C]	Storage tempe [°C]												
instrument	-20 to +50	-40 to +70												
Battery	-20 to +50	-40 to +70												
USB memory stick	-40 to +85	-50 to +95												

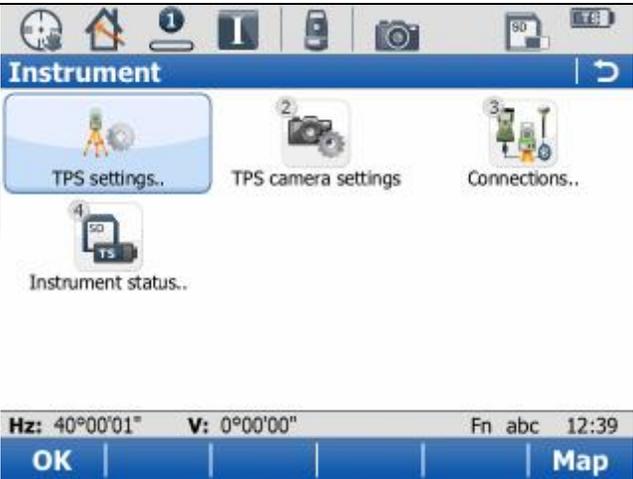
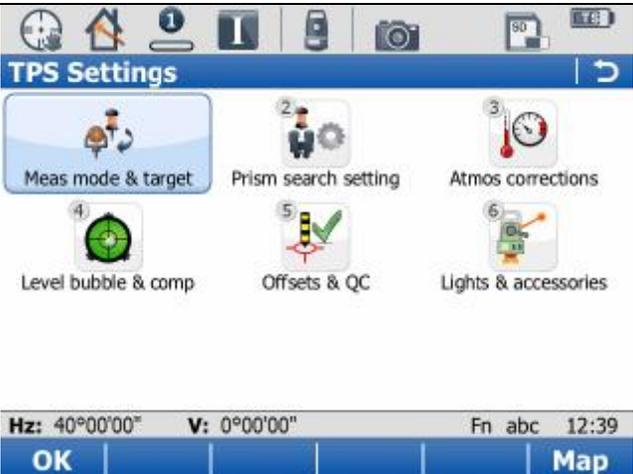
3.4 معلومات مهمة عن تخزين المعلومات:

Action	Display	Step
<p><u>تخزين المعلومات:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• جميع الاجهزة تعتمد على ذاكرة داخلية. و بناءا على ذلك يتم تخزين جميع البيانات داخل ملفات (JOBS) موجودة في الذاكرة الداخلية. ومن امكانية نقل البيانات من و الى الكمبيوتر عن طريق كابل المعلومات.</li> <li>• للاجهزة المزودة بوسائل اتصالات يمكن نقل البيانات من و الى جهاز اكمبيوتر بواسطة ما يلي:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ذاكرة خارجية ( USB Memory).</li> <li>○ البلوتوث.</li> <li>○ كابل USB .</li> </ul> </li> </ul>		1

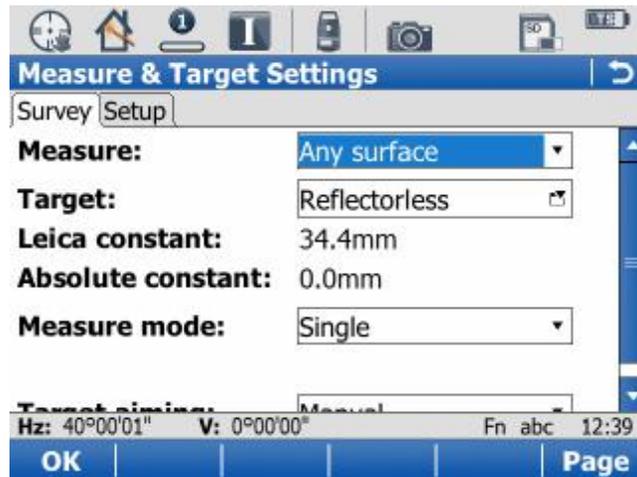
3.5 الواجهة الرئيسية للجهاز:

Action	Display	Step
		1
<p><b>Go to Work!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To select and start an application.</li> <li>لاختيار و البدء بالتطبيقات.</li> </ul>		2
<p><b>Jobs &amp; Data</b></p> <p>لإدارة و تعديل المشاريع و البيانات و الكودات و لاستيراد و تصدير البيانات المختلفة.</p>		3
<p><b>Instrument</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To access all configuration parameters related to a survey, the instrument and the interfaces.</li> <li>للوصول الى جميع معاملات تهيئة الجهاز.</li> </ul>		4
<ul style="list-style-type: none"> <li>User Setting</li> <li>لتهيئة ذاكرة التخزين.</li> <li>لتحميل برامج الجهاز و ارضص المطلوبة.</li> <li>لنقل البيانات بين الجهاز و ذاكرة التخزين و العكس.</li> <li>لعرض الملفات الموجودة في ذاكرة التخزين الخارجية او الداخلية.</li> </ul>		5

تهيئة الجهاز (Instruments):

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>Instruments تهيئة الجهاز</p>		1
<p>TPS Setting إعدادات الجهاز</p> <p>Meas. Mode طريقة الرصد و العاكس</p>		2
		3

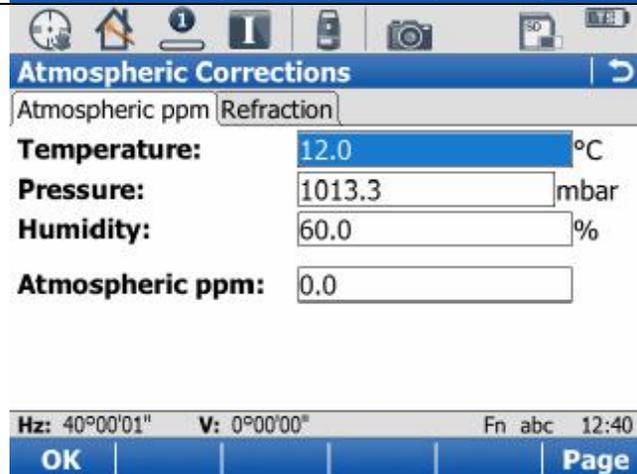
Meas. Mode  
 طريقة الرصد و  
 العاكس



Surv



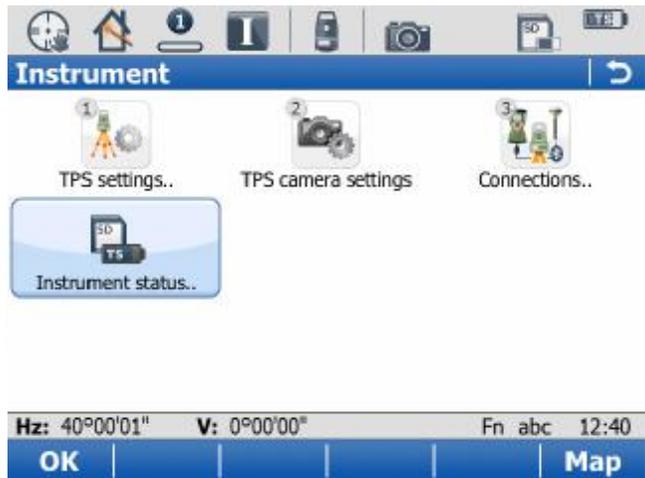
Atmospheric  
 Correction  
 معاملات الغلاف  
 الجوي و درجة الحرارة  
 و الضغط



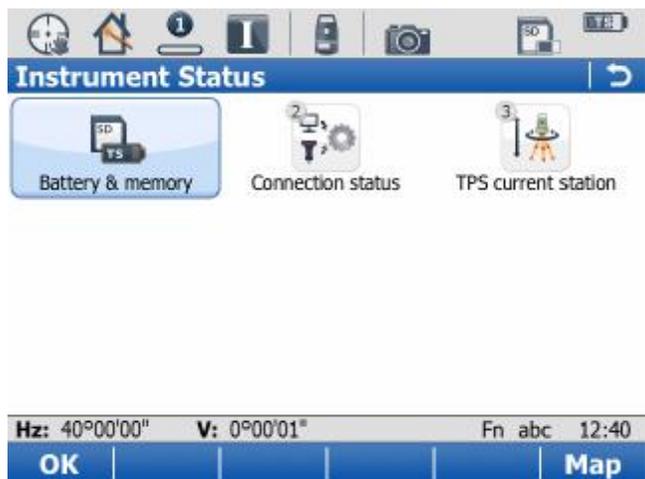
Level Bubble & Compensator  
الميزان الالكتروني

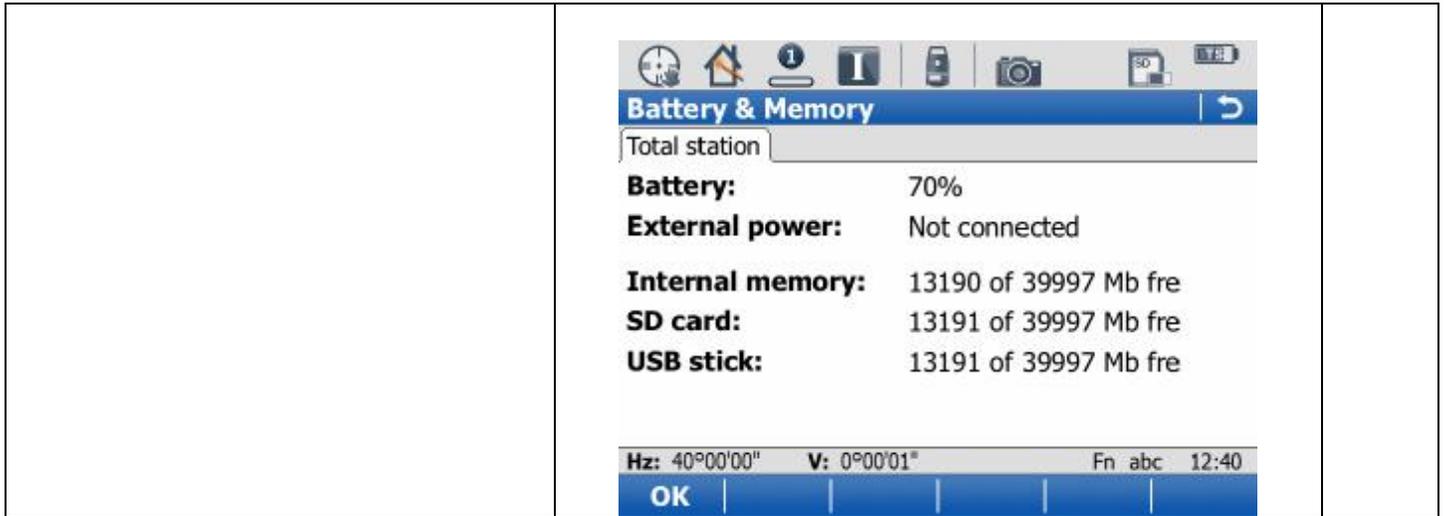


Instrument Status  
حالة الجهاز



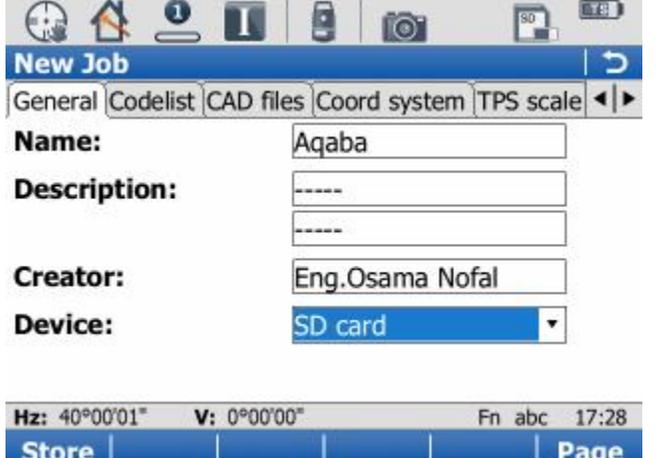
Battery and Memory Status  
حالة البطارية و الذاكرة

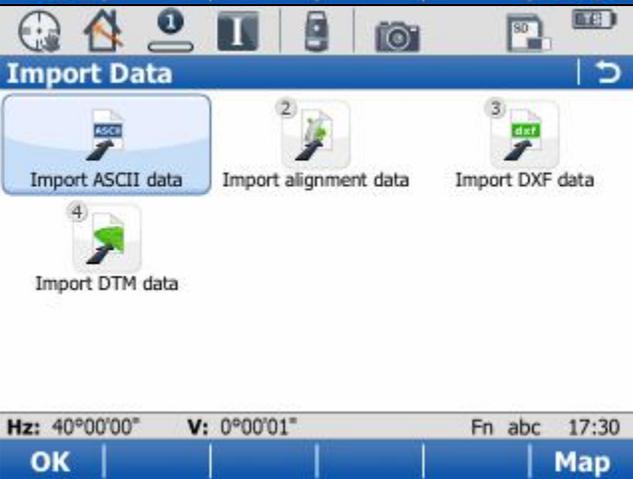




# Survey TEQ

إدارة المشاريع و الرصد (Jobs and Data):

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>↓</p> <p>Jobs and data المشاريع و البيانات</p>		1
<p>New Job مشروع جديد</p>		2
<p>§ Name: إسم المشروع</p> <p>§ Device: مكان التخزين</p>		3

<div data-bbox="217 352 540 527" style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>           نلاحظ الان أن اسم            المشروع المنشأ            هو الفعال         </p> </div>	 <p> <b>Job: Aqaba</b> </p> <p> <b>1 Go to Work!</b>        Setup total station        Survey &amp; stake pts     </p> <p> <b>Jobs &amp; Data</b>        Point management        Import &amp; export     </p> <p> <i>SmartWorkViva</i> </p> <p> <b>3 Instrument</b>        Settings &amp; status        Connections     </p> <p> <b>4 User</b>        Software settings        Screen &amp; audio     </p> <p>       Hz: 40°00'01" V: 0°00'00" Fn abc 17:29     </p> <p>       OK         Map     </p>	4
<div data-bbox="233 785 540 932" style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>           Jobs and data            المشاريع و            البيانات         </p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div data-bbox="233 1024 540 1171" style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>           Import data            إستيراد بيانات         </p> </div>	 <p> <b>Jobs &amp; Data</b> </p> <p> <b>1 New job</b> </p> <p> <b>2 View &amp; edit data</b> </p> <p> <b>3 Job properties</b> </p> <p> <b>4 Choose working job</b> </p> <p> <b>5 Choose control job</b> </p> <p> <b>Import data..</b> </p> <p> <b>7 Export &amp; copy data..</b> </p> <p>       Hz: 40°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 17:30     </p> <p>       OK         Map     </p>	5
<div data-bbox="250 1310 557 1457" style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>           Import ASCII            data         </p> </div>	 <p> <b>Import Data</b> </p> <p> <b>1 Import ASCII data</b> </p> <p> <b>2 Import alignment data</b> </p> <p> <b>3 Import DXF data</b> </p> <p> <b>4 Import DTM data</b> </p> <p>       Hz: 40°00'00" V: 0°00'01" Fn abc 17:30     </p> <p>       OK         Map     </p>	



<p>Jobs and data المشاريع و البيانات</p> <p>↓</p> <p>View and edit data للتأكد من النقاط التي تم استيرادها</p>		
<p>إحداثيات إحدى النقاط المستوردة لتدقيقها</p>		

ضبط الجهاز (Station Setup):  
عن طريق نقطة معلومة الاحداثيات (Know Back sight):

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>↓</p> <p>Go to Work بدء العمل</p>		1
<p>Setup الضبط</p>		2
<p>طريقة الضبط على نقطة معلومة الاحداثيات و التوجيه على نقطة أخرى معلومة الاحداثياتم المشروع</p>		3

§ إختيار مكان احداثيات النقطة  
معلومة الاحداثيات أو ادخالها  
يدويا مع وضع ارتفاع الجهاز

**Set Station Point**

Station point from: Job

Job: Aqaba

Point ID: 1

Instrument height: 1.5000 m

Easting: 1000.0000m

Northing: 1000.0000m

Elevation: 10.0000m

Current scale: 1.000000000000

Hz: 40°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 10:20

OK | Scale.. | Atmos..

§ إختيار مكان احداثيات النقطة  
معلومة الاحداثيات المراد  
التوجيه عليها أو ادخالها يدويا  
مع وضع ارتفاع العاكس  
§ إلتوجيه على النقطة و رصدها  
و من ثم الضغط على

**Set**

**Set Station Orientation**

Orientation | Backsight | Station | Camera | Plot

Backsight ID: 3

Target height: 1.2500 m

Computed direction: 45°00'00"

Computed hz dist: 1414.2136m

Δ hz dist: ----

Δ height: ----

Hz: 40°00'01" V: 0°00'00" Fn abc 10:22

Set | Dist | More | Page

§ تم ضبط المحطة و الاتجاه  
بنجاح و الان يمكننا البدء  
بالرصد.

**Confirmation**

Station & Orientation has been set.

Do you wish to capture a panoramic image of the surrounding area?

Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 10:22

No | Yes

ضبط الجهاز (Station Setup):  
عن طريق التقاطع العكسي (Resection):

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>↓</p> <p>Go to Work بدء العمل</p>		1
<p>Setup الضبط</p>		2
<p>طريقة الضبط على نقطة مجهولة الاحداثيات و التوجيه على الاقل على نقطتين معلومات الاحداثيات</p>		3

نختار اسم للنقطة  
المجهولة الموضوع  
عليها الجهاز و ندخل  
ارتفاع الجهاز و نختار  
المشروع الموجود فيه  
نقاط التوجيه او ادخالها  
يدويا

Enter Station Information

Station ID: BM01

Instrument height: 1.5000 m

Point code: <None>

Use control job for the target points

Job: Aqaba

Current scale: 1.000000000000

Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 10:23

OK | Scale.. | Atmos..

نختار اسم النقطة  
الاولى المراد التوجيه  
عليها و ندخل ارتفاع  
العاكس و نضغط على  
Meas لرصد النقطة

Measure Target 1

Target Camera

Point ID: 1

Target height: 1.2500 m

Hz angle: 45°00'00"

V angle: 0°00'01"

Slope distance: ----m

Δ azimuth: ..°..'

Δ hz dist: ----m

Hz: 45°00'00" V: 0°00'01" Fn abc 10:23

Meas | Dist | Store | Page

نختار اسم النقطة  
الثانية المراد التوجيه  
عليها و ندخل ارتفاع  
العاكس و نضغط على  
Meas لرصد النقطة

Measure Target 2

Target Camera

Point ID: 2

Target height: 1.2500 m

Hz angle: 45°00'00"

V angle: 0°00'01"

Slope distance: ----m

Δ azimuth: ..°..'

Δ hz dist: ----m

Hz: 45°00'00" V: 0°00'01" Fn abc 10:24

Meas | Dist | Store | Page

§ نختار اسم النقطة الثالثة  
المراد التوجيه عليها و ندخل  
ارتفاع العاكس و نضغط  
على **Meas** لرصد  
النقطة

§ او نختار **Calc** في حال  
اكتفينا بنقطتين لحساب  
احداثيات النقطة المجهولة

Measure Target 3

Target Camera

Point ID: 3

Target height: 1.2500 m

Hz angle: 45°00'00"

V angle: 0°00'00"

Slope distance: -----m

Δ azimuth: ....."

Δ hz dist: -----m

Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 10:24

Meas | Dist | Store | Calc | Page

§ نتيجة حساب احداثيات  
النقطة المجهولة و الان  
يمكننا البدء بالرصد

Station Results

Results Station Quality Targets Camera Plot

Easting: 1000.0000m

Northing: 1000.0000m

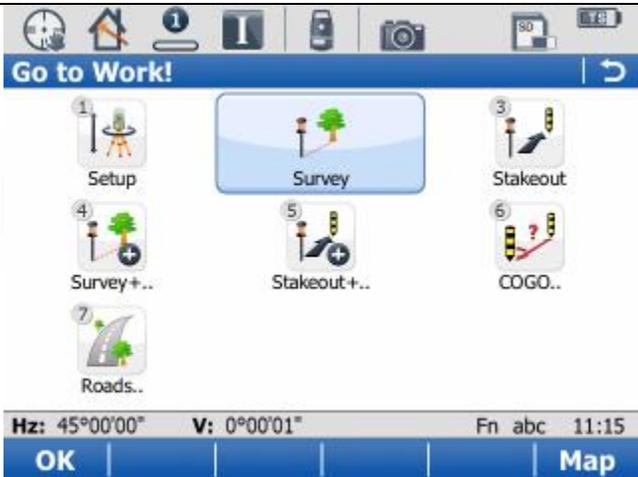
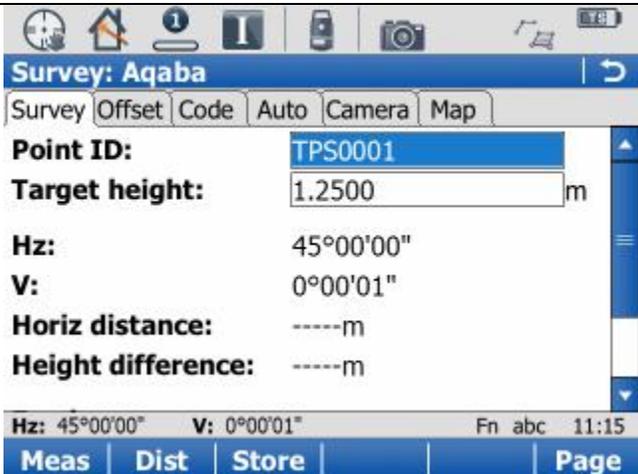
Elevation: 10.0000m

New orientation:

Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 10:25

Robust | Trgt+ | Page

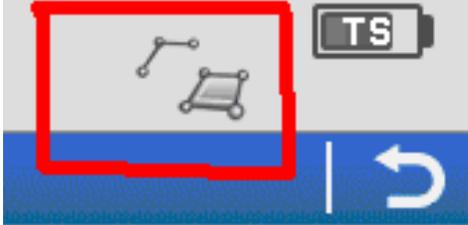
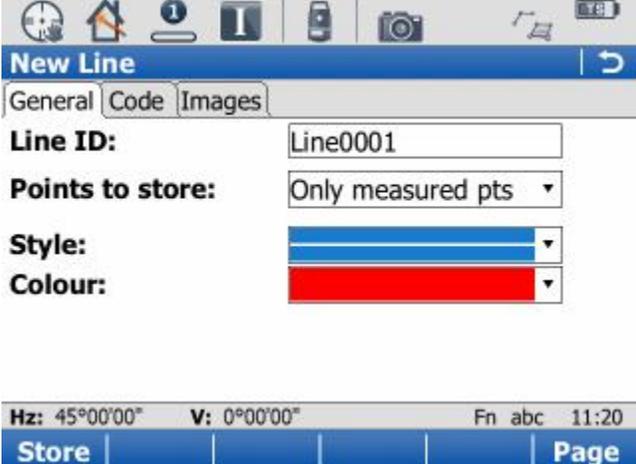
الرفع المساحي (Survey):  
رصد النقاط (Point):

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>↓</p> <p>Go to Work بدء العمل</p>		1
<p>Survey الرفع المساحي</p>		2
<p>ندخل اسم النقطة المراد رصدها و ارتفاع العاكس و من ثم نضغط على <b>Meas</b> و هكذا حتى اخر نقطة</p>		3

<p>رسالة تفيد بأنه النقطة قد خزنت</p>		
---	--	--

رصد الخطوط (Lines):

Action	Display	Step
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-bottom: 10px; text-align: center;"> <p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> </div> <p style="text-align: center;">↓</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Go to Work بدء العمل</p> </div>		<p>1</p>
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>Survey الرفع المساحي</p> </div>		<p>2</p>

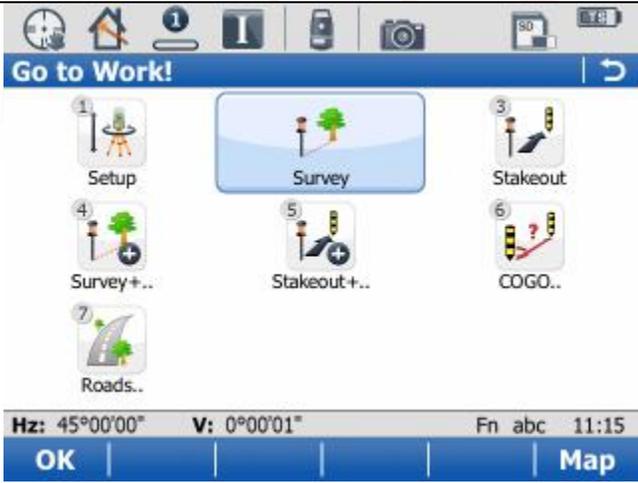
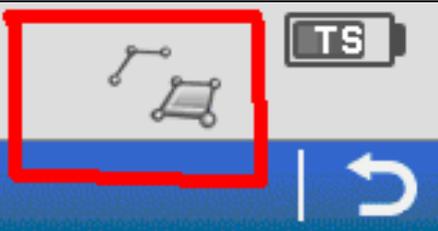
 <p>نضغط على</p>		<p>3</p>
 <p>نختار Line و من ثم          نضغط على New..</p>		
 <p>نختار خصائص Line و          كما نريد و نختار Store</p>		

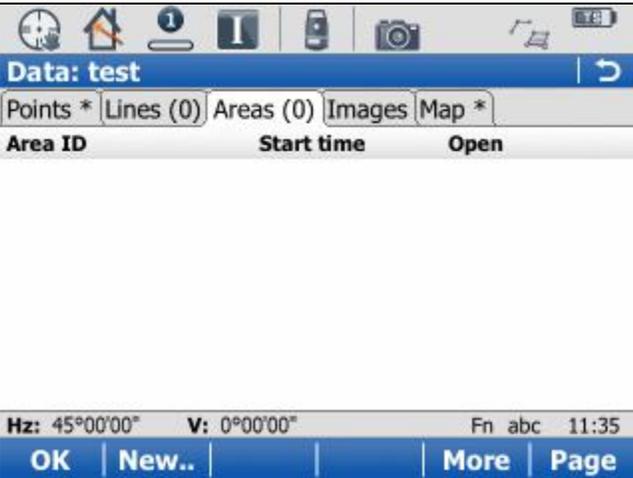
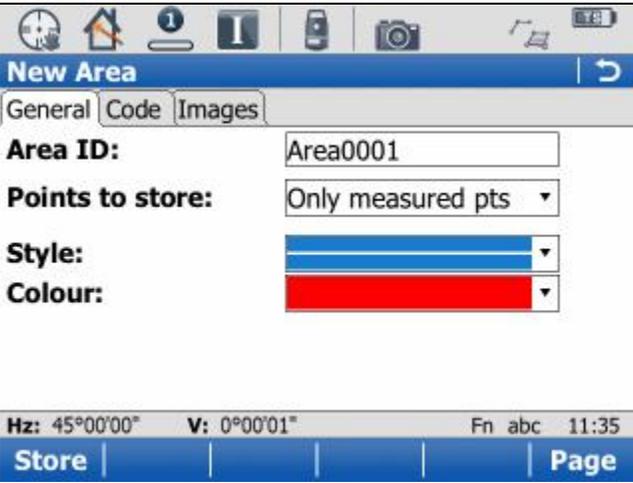
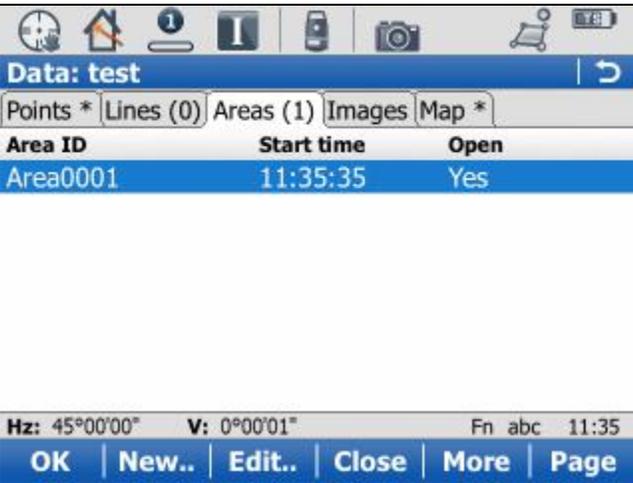
**OK** نختار

ندخل اسم النقطة  
المراد رصدها و ارتفاع  
العاكس و من ثم  
**Meas** نضغط على  
و هكذا حتى اخر نقطة  
في الخط

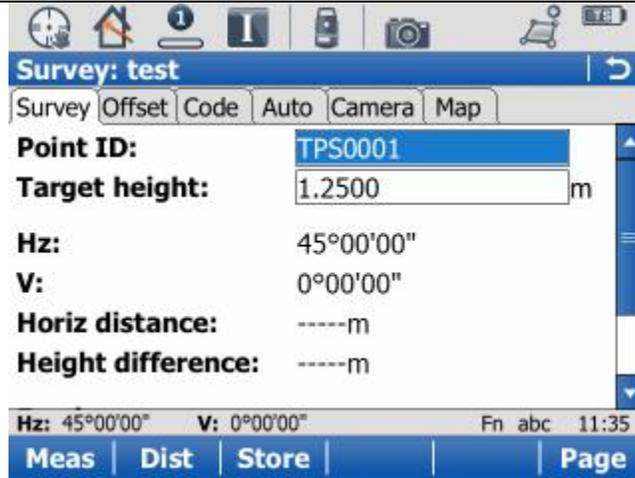
لانهاء الخط نضغط على  
**Close** و من ثم

رصد المضلعات (Polygons OR Areas):

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>↓</p> <p>Go to Work بدء العمل</p>	 <p>The screenshot shows the main menu with a top toolbar containing icons for home, list, phone, camera, and storage. Below the toolbar, the text 'Job: Aqaba' is displayed. The main area contains four large buttons: 'Go to Work!' (with a red bag icon), 'Jobs &amp; Data' (with a yellow folder icon), 'Instrument' (with a gear icon), and 'User' (with a person icon). At the bottom, there is a status bar with coordinates (Hz: 40°00'00", V: 0°00'01"), a function key 'Fn abc', and the time '10:19'. A blue bar at the very bottom contains 'OK' and 'Map' buttons.</p>	1
<p>Survey الرفع المساحي</p>	 <p>The screenshot shows the 'Go to Work!' menu with a top toolbar. The main area contains seven numbered icons: 1. Setup (tripod), 2. Survey (selected, with a tree icon), 3. Stakeout (tripod with flag), 4. Survey+ (tripod with flag), 5. Stakeout+ (tripod with flag), 6. COGO (tripod with flag), and 7. Roads (road icon). At the bottom, there is a status bar with coordinates (Hz: 45°00'00", V: 0°00'01"), a function key 'Fn abc', and the time '11:15'. A blue bar at the very bottom contains 'OK' and 'Map' buttons.</p>	2
<p>نضغط على</p> 		3

<p>نختار Area و من ثم نضغط على <b>New..</b></p>		
<p>نختار خصائص Area كما نريد و نختار <b>Store</b></p>		
<p>نختار <b>OK</b></p>		

ندخل اسم النقطة  
 المراد رصدها و ارتفاع  
 العاكس و من ثم  
**Meas** نضغط على  
 و هكذا حتى اخر نقطة  
 في المضلع



Survey: test

Survey | Offset | Code | Auto | Camera | Map

**Point ID:** TPS0001

**Target height:** 1.2500 m

**Hz:** 45°00'00"

**V:** 0°00'00"

**Horiz distance:** -----m

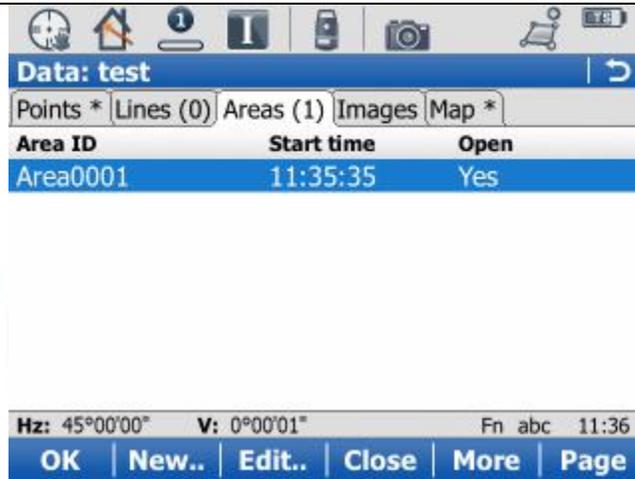
**Height difference:** -----m

Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 11:35

**Meas** | Dist | Store | Page



لانهاء الخط نضغط على  
**Close** و من ثم



Data: test

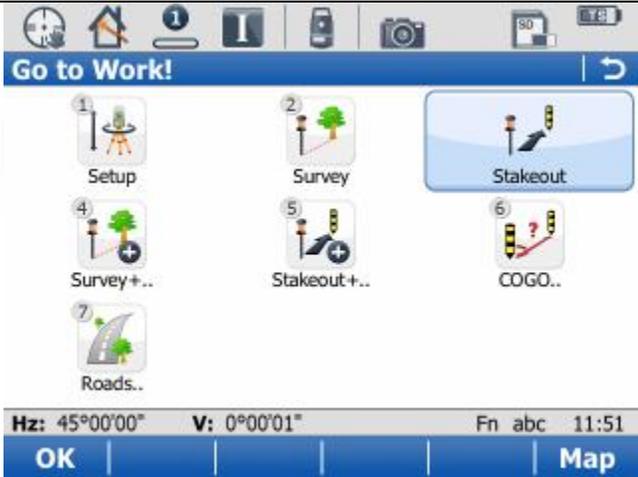
Points \* | Lines (0) | Areas (1) | Images | Map \*

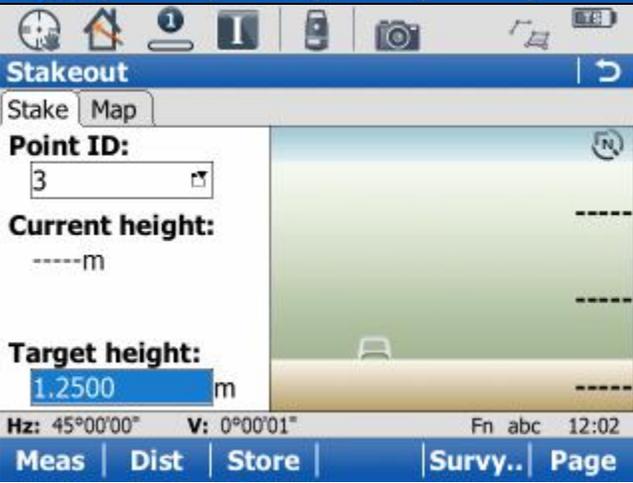
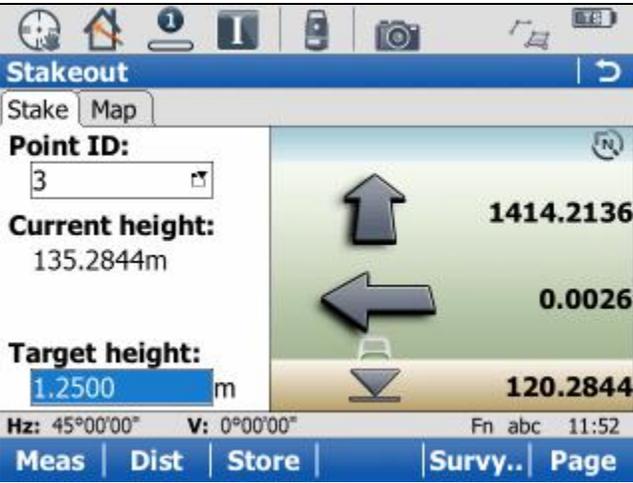
Area ID	Start time	Open
Area0001	11:35:35	Yes

Hz: 45°00'00" V: 0°00'01" Fn abc 11:36

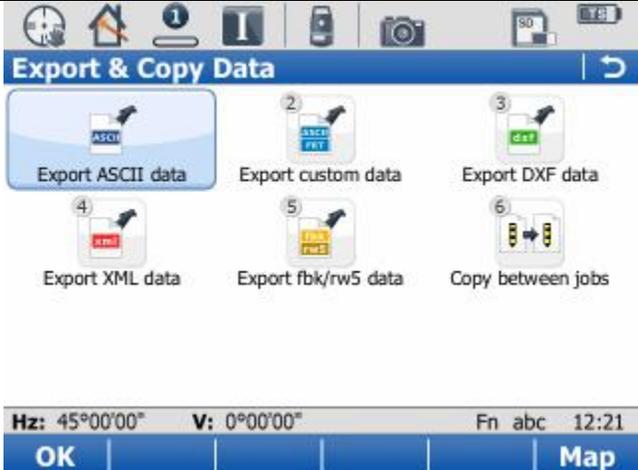
OK | New.. | Edit.. | Close | More | Page

التوقيع المساحي (Stackout):

Action	Display	Step
<p data-bbox="251 472 557 619">Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p data-bbox="397 619 414 714">↓</p> <p data-bbox="251 735 557 882">Go to Work بدء العمل</p>		<p data-bbox="1437 409 1502 472">Step 1</p>
<p data-bbox="219 1081 557 1228">Stackout التوقيع المساحي</p>		<p data-bbox="1437 955 1502 1018">2</p>

<p style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">نختار المشروع المخزن عليه النقاط المراد توقيعها</p>	 <p style="text-align: right;">3</p>
<p style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">نختار النقطة المراد توقيعها من القائمة و نسجل ارتفاع العاكس</p>	
<p style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;">نراقب الفرق بين مكان العاكس و الاحداثيات حتي يكون اقرب للصفر و هكذا حتى اخر نقطة</p>	

تصدير البيانات من الجهاز (Export and copy data)  
تصدير ملف ASCII

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>Jobs and data المشاريع و البيانات</p>	 <p>The screenshot shows the main menu with 'Jobs &amp; Data' highlighted in blue. Other options include 'Go to Work!', 'Instrument', and 'User'. The status bar at the bottom shows 'Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 12:21'.</p>	1
<p>Export and Copy data تصدير و نسخ البيانات</p>	 <p>The screenshot shows the 'Jobs &amp; Data' menu with 'Export &amp; copy data..' highlighted in blue. Other options include 'New job', 'View &amp; edit data', 'Job properties', 'Choose working job', and 'Choose control job'. The status bar at the bottom shows 'Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 12:21'.</p>	2
<p>تصدير ملف ASCII</p>	 <p>The screenshot shows the 'Export &amp; Copy Data' menu with 'Export ASCII data' highlighted in blue. Other options include 'Export custom data', 'Export DXF data', 'Export XML data', 'Export fbk/rw5 data', and 'Copy between jobs'. The status bar at the bottom shows 'Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 12:21'.</p>	3

نختار إسم المشروع  
المراد تحويله

**Export ASCII Data**

Folder: Data

Export to: SD card

Job: test

Coord system: <None>

Example: P,E,N,H

Output file to write: test.txt

Hz: 45°00'00" V: 0°00'01" Fn abc 12:21

OK Config.. Filter.. CrdSys.

نختار **Config..** لتهيئة  
الملف حسب ما نحتاج  
و من ثم **OK**

**Configuration**

Delimiter: Comma

1st position: Point ID

2nd position: Easting

3rd position: Northing

4th position: Elevation

5th position: None

6th position: None

7th position: None

Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 12:21

OK Default

رسالة تفيد بأن البيانات  
صدرت بشكل كامل

**Export ASCII Data**

Folder: Data

Export to: SD card

Job: test

Coord system: <None>

Example: P,E,N,H

Output file to write: test.txt

**Information**

Export of data from job complete.

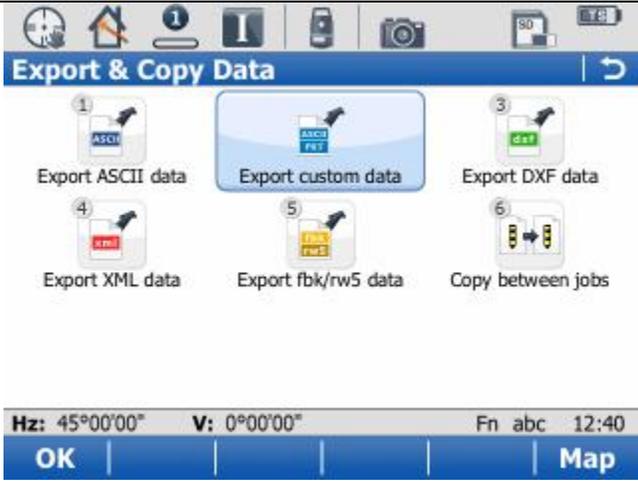
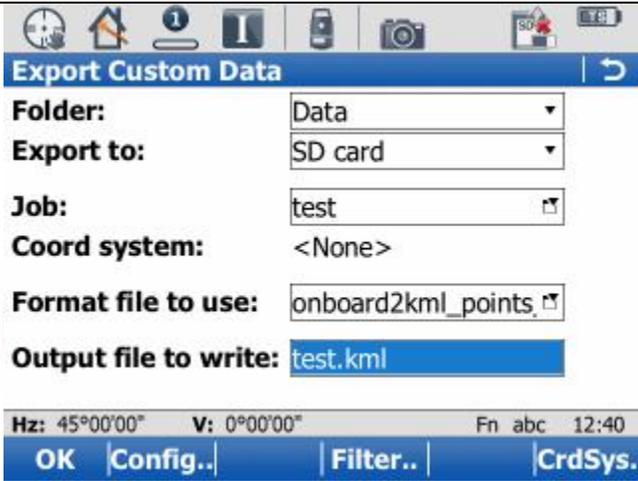
Do you wish to export any more data?

No Yes

Hz: 45°00'00" V: 0°00'01" Fn abc 12:22

تصدير البيانات من الجهاز (Export and copy data)  
تصدير ملفات بصيغ مختلفة (Export Custom data)

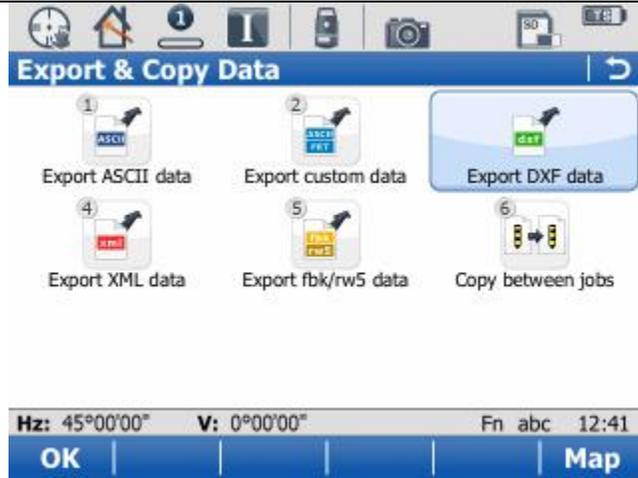
Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>↓</p> <p>Jobs and data المشاريع و البيانات</p>		1
<p>Export and Copy data تصدير و نسخ البيانات</p>		2

<p>Export custom data تصدير ملف</p>		<p>3</p>
<p>نختار إسم المشروع المراد تحويله و من ثم نختار نوع الصيغة المراد تصدير الملف بها</p>		
<p>نختار <b>Config..</b> لتهيئة الملف حسب ما نحتاج و من ثم <b>OK</b></p>		

تصدير ملفات بصيغ اتوكاد (Export DXF data)

Action	Display	Step
<p>Main Menu القائمة الرئيسية</p> <p>↓</p> <p>Jobs and data المشاريع و البيانات</p>		1
<p>Export and Copy data تصدير و نسخ البيانات</p>		2

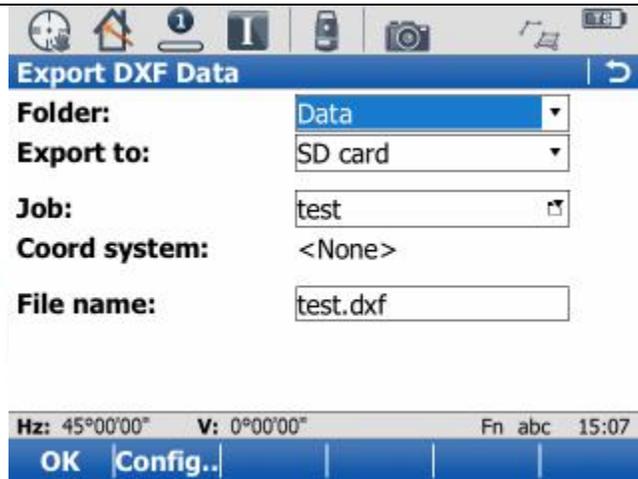
تصدير ملف  
DXF



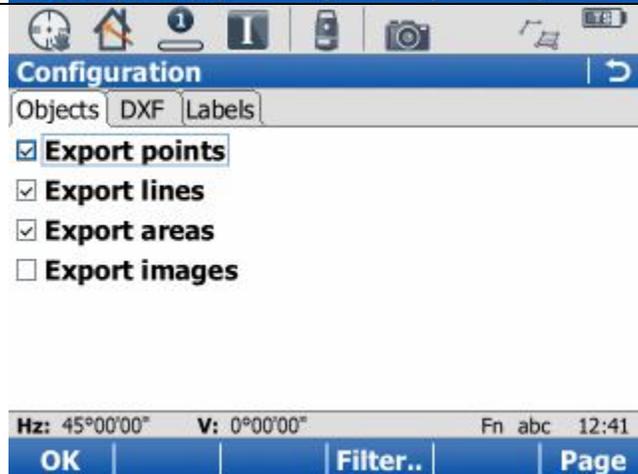
نختار إسم المشروع  
المراد تحويله

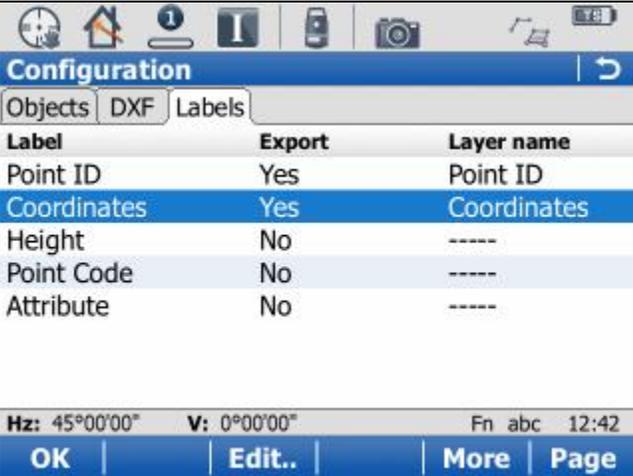


نختار **Config..** لتهيئة  
الملف حسب ما نحتاج



نختار الطبقات المراد  
تصديرها



<p>نختار Labels المراد إظهارها بالضغط على <b>Edit..</b></p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Label</th> <th>Export</th> <th>Layer name</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Point ID</td> <td>Yes</td> <td>Point ID</td> </tr> <tr> <td>Coordinates</td> <td>Yes</td> <td>Coordinates</td> </tr> <tr> <td>Height</td> <td>No</td> <td>----</td> </tr> <tr> <td>Point Code</td> <td>No</td> <td>----</td> </tr> <tr> <td>Attribute</td> <td>No</td> <td>----</td> </tr> </tbody> </table> <p>Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 12:42</p> <p>OK Edit.. More Page</p>	Label	Export	Layer name	Point ID	Yes	Point ID	Coordinates	Yes	Coordinates	Height	No	----	Point Code	No	----	Attribute	No	----	
Label	Export	Layer name																		
Point ID	Yes	Point ID																		
Coordinates	Yes	Coordinates																		
Height	No	----																		
Point Code	No	----																		
Attribute	No	----																		
<p>نختار خصائص ال Labels المراد إظهارها و من ثم <b>OK</b></p>	 <p>Hz: 45°00'00" V: 0°00'00" Fn abc 12:42</p> <p>OK Edit..</p>																			
<p>رسالة تفيد بأن البيانات صدرت بشكل كامل و بتقرير عن عدد كل نوع</p>	 <p>Do not remove memory device Fn abc 12:42</p> <p>No Yes</p>																			

For Further Information Please Contact Leica Authorized distributor Surveying Technologies & Service Co. L.L.C. (SurveyTEQ)	لمزيد من المعلومات و الملاحظات يرجى الاتصال بالوكيل المعتمد لاجهزة لايجا السويسرية الشركة الاستشارية لتكنولوجيا المساحة و خدماتها
Eng.Osama Nofal / Technical Support and Training Manager	م. أسامة نوفل / مدير الدعم الفني و التدريب
Tela' Al Ali-Khaleel Salem St. In Front of social security Beside Islamic Bank Tel: 009625512551 Fax: 009625512346 Mobile: 00962799278587	تلاع العلي-شارع خليل السالم مقابل الضمان الاجتماعي بجانب البنك الاسلامي ت: 009625512551 ف: 009625512346 موبايل: 00962799278587

### Location Position

Longitude = 35°51'48.85"E / Latitude = 31°59'39.05"N

### Location Map

