जी.पी.एस. ५५० व ६५० मशिन वापराबाबतचे मार्गदर्शिका

जी.पी.एस. :-

जी.पी.एस. म्हणजे **ग्लोबल पोझिशन सिस्टिम**. या सिस्टीममध्ये पृथ्वीवरील आपले स्थान किंवा बिंदु निश्चित करता येते. स्थान निश्चित करतांना जीपीएस मशीन (यंत्र) हे ज्या जागेवर असेल त्या जागेचे किंवा स्थानांचे अक्षांश व रेखांश मशिनमध्ये नोंदविले जातात. विविध स्थानाचे अक्षांश व रेखांश प्राप्त झाल्यावर ते जोडणारी रेघ वापरून क्षेत्र निश्चित करुन त्या क्षेत्राचे क्षेत्रफळ समजू शकते. या क्षेत्राचे अक्षांश व रेखांश समजल्यामुळे सदर क्षेत्र नकाशावर दर्शविणे सोपे जाते. उपगृहीय नकाशांवर क्षेत्र दर्शवून जमिनीवर/जमिन वापरामध्ये झालेला बदल पाहता येतो. या सर्व बाबीना शास्त्रीय आधार असल्याने या सर्वाचा पुरवा म्हणून वापर करता येतो.

जी.पी.एस.मशिन :-

जी.पी.एस. मशिन पृथ्वीभोवती फिरणा-या उपग्रहांशी संपर्क साधून स्वत:चे पृथ्वीवरील स्थान निश्चित करते. जी.पी.एस. मशिन उपग्रहाशी संपर्क साधत असल्याने त्याचा वापर खुल्या क्षेत्रातच करता येतो. जी.पी.एस. मशिन सुरु केल्यानंतर त्या वेळेमध्ये आकाशामध्ये उपलब्ध असलेल्या किमान चार ४ उपग्रहाशी संपर्क झाल्यानंतर जी.पी.एस. यंत्राचा वापर करता येतो. जी.पी.एस. यंत्रास अनेक प्रकारचे सेटींग्ज असून या यंत्राचे सैटींग्जवर त्या यंत्राने पुरविलेल्या माहितीची अचूकता अवलंबून असते.

जी. पी.एस. यंत्राद्वारे क्षेत्र व क्षेत्रफळ निश्चितीसाठी जी.पी.एस. मधीलं **Tracks** या ऑप्शनाचा वापर करावा. **Tracks Option** वापरुन जी.पी.एस. मशीन हातात घेवून मोजावयाच्या जमिनीच्या क्षेत्राच्या परिघावरुन चालल्यावर त्या परिघाचे अक्षांश व रेखांशाची नोंद जी.पी.एस. मध्ये होते. या नोंदी एकमेंकाना जी.पी.एस. मशिनमध्ये जोडल्या जाऊन तयार होणा-या रेघेस **Track log** असे संबोधण्यात येते. Track log ला नाव देवुन त्याची जीपीएस मशीनमध्ये साठवणूक करता येते. तारखेचा वापर करुन जी.पी.एस. मशीनद्वारा नाव सुचविण्यात येते. अथवा आपण अक्षर/अंकाचे नाव तयार करुन आपल्या स्तरावर देऊ शकतो.

Scanned by CamScanner

जी.पी.एस.मशिनद्वारे जमिन किंवा क्षेत्र मोजणी करुन टॅक्स तयार करण्याची पध्दत :-

जी.पी.एस.मशिनद्वारे ज्या जमिनीची मोजणी करावयाची आहे त्यापुर्वी त्याची एकदा सीमा पाहून घ्यावी. काही ठिकाणी संभाव्य अडचणी असल्यास (जसे दगड,. बांध, खडडे, तळे, नाले, टेकडी, विहीर इत्यादी) ते सरळ पध्दतीने कसे पार पाडता येतील याबाबत सुनिश्चिता करावी. जेणे करुन प्रत्यक्ष जी.पी.एस. मशिन वापरुन मोजणी करताना अडचणीला सामोरे जावे लागणार नाही व जमिनीची मोजणी वगळून सिमेपासून दुर जाऊन मोजणी करावयाची वेळ येणार नाही. आपण जर मोजणी करावयाच्या क्षेत्राच्या हद्दीचे आतल्या बाजूने चालत जाणार असाल व जीपीएस मशिन आपल्या उजव्या हातामध्ये असले तर घडयाळयाच्या काटयाच्या विरुध्द दिशेने चालत जाणे आवश्यक आहे. असे केल्याने जमिनीच्या क्षेत्र मोजणीमध्ये अचूकता येते. तसेच मागणी करावयाचे क्षेत्राच्या हद्दीचे बाहेरच्या बाजूने चालावे लागणार असल्यास व जीपीएस मशिन आपल्या उजव्या हातामध्ये ठेवावयाचे असेल तर आपणास घडयाळाच्या काटयाच्या दिशेने चालावे लागेल. जीपीएस मशिन सुव्यवस्थित आहे, बॅटरीज पुर्णपणे चार्ज आहेत हे पाहून घ्यावे. Garmin Montena ५५० व ६५० या जीपीएस मशीनमध्ये कॅमेरा उपलब्ध असून सदर कॅमेराद्वारे काढलेल्या फोटोमध्ये कॅमेराच्या स्थानाच्या अक्षांश व रेखांशाची नोंद होते. त्यामुळे सदर फोटो उपग्रहीय नकाशामध्ये/साध्या नकाशामध्ये दर्शविता येतात.

जी.पी.एस. यंत्राद्वारे ट्रॅक तयार करणेसाठी वापरावयाची पध्दत खालील प्रमाणे आहे

१) जी.पी.एस. मशिन On बटने सुरु करावे, ट्रॅकचे रेकॉडींगचे सर्व सेटिंग्ज करुन घ्यावीत. मेन मेनूवर Setup Option मधील Tracks Option मध्ये Track Log साठी Do Not Record ची निवड करुन घ्यावी.

२) जी.पी.एस मशिनचा उपग्रहाशी संपर्क होउुन Accuarcy ३-४ मीटर येईपर्यत वाट पाहावी.

३) जी.पी.एस. आता ट्रॅक रेकॉडींगसाठी सिध्द झाला असून जीपीएस मोजणी सुरु करण्यापुर्वी मोजणी सुरु करावयाचे ठिकाणी खुण करावी जेणेकरुन मोजणीचा शेवट देखील त्या ठिकाणी करता येईल म्हणजे बंद पॉलिगॉन आपणास उपलब्ध होवू शकेल. जी.पी.एस. मशीन हातामध्ये घेवून जमिनीची मोजणी जमिनीच्या हद्दीचे आतील बाजूने चालून करणार असाल तर जीपीएस मशिन उजव्या हातामध्ये धरुन घडयाळाच्या काटयाच्या फिरणाच्या दिशेने चालावे असे केल्याने मानवी चूका किमान पातळीवर रहाण्यास मदत होते.

Scanned by CamScanner

४) मोजणीसाठी सज्ज झालेले जी.पी.एस मशिन हातामध्ये घेवून खूण केलेल्या ठिकाणी उभे रहावे व Setup Option मधील Track Log साठी Record and Show On Map ची निवड करुन घ्यावी.

५) जी.पी.एस. च्या मेन मेनूवरील Area Calculation या बाबीची निवड करावी म्हणजे जी.पी.एस. च्या स्क्रीन वर दर्शविले जाईल.

६) त्यानंतर Start या बाबीची निवड करावी व मोजणी करावयाच्या हद्दीवरुन/बाजूने चालण्यास सुरवात करावी. Start या बटन वर क्लिक केल्यानंतर थोडे अंतर चालल्यानंतर तुम्ही जसजसे चालत जाणार तसतसे तुम्हाला चालण्याचा ट्रॅक जी.पी.एस. मशिनवर दर्शविला जाईल.

७) ज्या ठिकाणापासून सुरुवात केलेली आहे मोजणी पूर्ण करुन पुन्हा शेवटच्या ठिकाणी आल्यावर Calculate या बाबीची निवड करावी.

जी.पी.एस. मशिनद्वारे जमिनीची मोजणी अथवा ट्रॅक लॉग रेकॉर्डीग पूर्ण झाल्यावर स्कीनवरील Calculate ची निवड केल्यावर डावीकडे दर्शविल्याप्रमाणे स्क्रिन जी.पी.एस. वर दर्शविले जाईल मशिनच्या सेटअप मध्ये Area Unit जसे सेट असेल तसे क्षेत्रफळ दर्शविले जाईल. त्यातील Change Unit ची निवड केल्यावर आपल्याला ज्या युनिटमध्ये क्षेत्र पाहिजे त्यावर ऑपशन ची निवड केल्यानंतर युनिट् चेज होते. त्यानंतर Save Track ची निवड केल्यावर जीपीएसच्या स्क्रिन वर अक्षरे व अंकाचा वापर करुन आपण त्या ट्रॅकलां योग्य असे नाव देउु शकतो त्यानंतर / या खुणेची निवड करावी त्यानंतर ट्रॅक सेव होईल व सेव झाल्याबदल स्क्रिनवर मॅसेज येईल त्यातील Ok वर क्लिक करणे.

जी.पी.एस. मध्ये तयार झालेला ट्रॅक्स पाहण्यासाठी मेन मेनूवरील Track Manager ची निवड करावी. जी.पी.एस. द्वारे मोजलेले ट्रॅक्स Current Track या ऑप्शनमध्ये उपलब्ध होवू शकतात. सदर ट्रॅक्स पाहण्यासाठी Current Track या ऑप्शनची निवड करावी. त्यानंतर Current Track स्क्रिनमधील View Map या ऑप्शनची निवड केल्यावर Current Track जी.पी.एस. च्या स्क्रिनवर दर्शविले जाईल. सदर ट्रॅक पाहून झाल्यावर Current Track चे स्क्रिन आणण्यासाठी स्क्रिनच्या तळाशी असलेल्या बाणाची निवड करावी. Current Track स्क्रिनवरील Save Track ची निवड करावी.

Current Track Save करुन झाल्यावर कधी-कधी Current Track चा वापर पुन्हा काही कारणासाठी करावा लागतो. यासाठी Current Track Save झाल्यानंतर Current Track क्लिअर करणेच्या स्क्रिनमधील प्रश्नातील No या ऑप्शनची निवड करावी. म्हणजे जी.पी.एस. स्क्रिनच्या उजव्या बाजूस ट्रॅक मॅनेजरच्या चित्रामध्ये नूकताच सेव केलेल्या ट्रॅकचे नाव दिसून येईल. Current Track

Scanned by CamScanner

क्लिअर करणेसाठी Current Track या बाबीची निवड करावी. जी.पी.एस. च्या मशिनच्या स्क्रिनवर डावीकडे दर्शविल्याप्रमाणे ऑप्शन उपलब्ध होतील. त्यातील Clear Current Track या ऑप्शनची निवड करावी. जी.पी.एस. मशिनच्या स्क्रिनवर उजवीकडे दर्शविल्यानूसार Do You really want to clear the track log प्रश्न दिसून येईल. त्याच्या उत्तरातील Yes अथवा Clear या ऑप्शनची निवड करावी. जीपीएस मशिनमध्ये करंट ट्रॅकच उपलब्ध नसल्यास जी.पी.एस. मशिनमध्ये Current Track बाबत ऑप्शन उपलब्ध होत नाहीत याची नोंद घ्यावी.

जी.पी.एस. मशिनमशीन मध्ये सेव केलेले ट्रॅक्स पाहाण्यासाठी

जी.पी.एस. मशिनमशील सेव केलेले ट्रॅक्स पाहाण्यासाठी जी.पी.एस. च्या मेन मेनूवरील Track Manager या ऑप्शनची निवड करावी. त्यातील आपण त्या ट्रॅक्सला जे नाव दिले आहे त्यावर क्लिक करणे त्यानंतर View Map ची निवड केल्यावर त्याचा नकाशा आपणास स्क्रिनवर उपलब्ध होतो. त्यातील Polygon चा रंग बदलावयाचा असल्यास Set Color या ऑप्शनवरील कलरची निवड करावी.

जी.पी.एस. मशिनमशीन मध्ये सेव केलेले ट्रॅक्स Archived File मध्ये पाठविणेसाठी

जी.पी.एस. मशिनमशील सेव केलेले ट्रॅक्सच्या नावावर बोटाने क्लिक केल्यावर त्या ट्रॅक्सबदल माहिती आपणास जी.पी.एस. च्या स्क्रिनवर दर्शविली जाईल. त्यानंतर Archive या ऑप्शनवर बोटाने दाब दयावा व पुर्वीचे स्क्रिन जी.पी.एस. मशिनवर आणण्यासाठी तळाच्या बाणावर बोटाने दाब दयावा. नंतर मुख्य यादीत आपण जे नाव दिलेले आहे त्या ट्रॅक्सला ते तेथे दिसून येत नाही. तोच ट्रॅक्स नंतर Archived Tracks ची निवड करावी. नंतर Archived Tracks मध्ये आपण दिलेल्या नावाचा ट्रॅक्स दिसून येईल. अशा प्रकारे जी.पी.एस. वापरुन ट्रॅक तयार करता येईल.

जी.पी.एस. मशिने फोटो काढण्यासाठी

तयार केलेल्या कामाचे फोटो जी.पी.एस. ने काढण्यासाठी जी.पी.एस. च्या मेन मेनूवरील Camera या ऑप्शनवर बोटाने क्लिक करणे त्यानंतर फोटो काढला जातो. फोटो काढताना दुरचा फोटो काढावयाचा असल्यास चालू असतांना + अथवा - चिन्हावर बोटांने दाब देउन जवळचा अथवा थोडा दुरचा फोटो काढाता येतो.

जी.पी.एस. मशिनने काढलेले फोटो पाहण्यासाठी

जी.पी.एस. Camera च्या साहाय्याने काढलेले फोटो पाहण्यासाठी जी.पी.एस. च्या मेन मेनूवरील Photo Viewer या ऑप्शनवर बोटाने दाब देवून काढलेले सर्व फोटो पाहता येतात.

Scanned by CamScanner

जी.पी.एस. मशिन वापरण्यापुर्वी जी.पी.एस. च्या आवश्यक असलेल्या सेंटींग खालील प्रमाणे असणे आवश्यक आहे.

१. जी.पी.एस. च्या मुख्य मेनूवरील Setup या ऑप्शनची निवड करावी.

त्यातील System मध्ये GPS मध्ये Normal ची निवड करण्यात यावी, Voice Language मध्ये American English-Jill ची निवड करण्यात यावी, Text Language मध्ये English ची निवड करण्यात यावी, Interface मध्ये Garmin Serial ची निवड करण्यात यावी, Configure Powar Key मध्ये Single Tap मध्ये आपणास ज्या ऑप्शनची निवड करावयाची आहे ती करुन घ्यावी, Double Tap मध्ये Camera ची निवड करावी.

२. त्यानंतर Display ची निवड करण्यात येवून त्यातील Backlight Timeout मधील Stays On ची निवड करण्यात यावी, Screen Capture मधील Off ची निवड करण्यात यावी, त्यानंतर जीपीएस मशिनचे Calibrate Screen वर क्लिक करुन Calibrate Screen करण्यात यावे, Orienation Lock मधील Lock Landscape ची निवड करण्यात यावी, Battery Save मधील Off ची निवड करण्यात यावी.

३. त्यानंतर Appearance ची निवड करण्यात येवून त्यातील Mode मध्ये Day ची निवड करण्यात यावी, Day Highlight Color मध्ये Blue ची निवड करण्यात यावी, Landscape Controls मध्ये Right ची निवड करण्यात यावी, Background मध्ये Default ची निवड करण्यात यावी, Night Highlight Color मध्ये आपल्या निवडीनूसार कलर निवडण्यात यावा.

४. जी.पी.एस. च्या मुख्य मेनूवरील Setup या ऑपशनमधील Tracks मेनूची ची निवड करुन त्यातील Track Log मध्ये मोजणीच्या वेळी Record, Show On Map ची निवड करण्यात यावी, त्यांनतर Interval मध्ये ०.१० km ची निवड करण्यात यावी, त्यांनतर Color मध्ये आपल्या आवडीनूसार रेषेचा कलर निवडण्यात यावा, Record Method मधील आपल्या कोणत्या प्रकारची माजेणी करावयाची आहे. त्यानूसार निवड करण्यात यावी. उदा. आपल्याला जर मोजवयाचे क्षेत्र अंतरामध्ये पाहिजे Distance ची निवड करण्यात यावी, Auto Method मध्ये When Full ची निवड करण्यात यावी.

५. जी.पी.एस. च्या मुख्य मेनूवरील Setup या ऑप्शनमधील Units ची निवड करुन त्यातील

Scanned by CamScanner

Distance/Spped मधील Metric ची निवड करण्यात यावी, Depth मध्ये Meters ची निवड करण्यात यावी, Pressure मध्ये Millibars ची निवड करण्यात यावी, Elevation मध्ये Meters ची निवड करण्यात यावी, Temperature मध्ये Celsius ची निवड करण्यात यावी. Vertical Speed मध्ये Meters (m/sec) ची निवड करण्यात यावी.

६. जी.पी.एस. च्या मुख्य मेनूवरील Setup या ऑप्शनमधील Time ची निवड करुन त्यातील Time Format मध्ये २४ Hour ची निवड करण्यात यावी, Time Zone मध्ये Bombay ची निवड करण्यात यावी, Daylight Saving Time मध्ये No ची निवड करण्यात यावी.

७. जी.पी.एस. च्या मुख्य मेनूवरील Setup या ऑप्शनमधील Position Format ची निवड करुन त्यातील Position Format मध्ये hddd mm'ss.s" ची निवड करण्यात यावी, Map Spheroid मध्ये WGS ८४ ची निवड करण्यात यावी, Map Datum मध्ये WGS ८४ ची निवड करणे अति आवश्यक आहे.

८. जी.पी.एस. च्या मुख्य मेनूवरील Setup या ऑप्शनमधील Heading ची निवड करुन त्यातील Display मध्ये Directional Letters ची निवड करण्यात यावी, Go To Line/Pointer मध्ये Bearing (Large) ची निवड करण्यात यावी, Calibrate Compass वर क्लिक करुन Calibrate करुन घेण्यात यावे, North Reference मध्ये True ची निवड करण्यात यावी, Compass मध्ये Auto ची निवड करण्यात यावी.

Scanned by CamScanner