

ProMark™3



Die Multifunktionslösung Für Ihre GPS-Datenerfassung



Die Multifunktionslösung Für Ihre GPS-Datenerfassung

ProMark3

Mehr als zentimetergenau

Der Marktführer für L1-GPS-Vermessung stellt den ProMark™3 vor. Mit dem ProMark3 geht Magellan in seiner Philosophie einfach einzusetzende Komplettsysteme für die Vermessung anzubieten noch einen Schritt weiter. Hard- und Software, die für genaue statische, Stop-and-Go- und kinematische Vermessungen sowie GIS- und Kartierungsprojekte erforderlich ist, gehören zum Lieferumfang.

Für den ProMark3 gibt es anders als bei optischen Instrumenten in punkto Portabilität und Reichweite keine Grenzen. Seine einfache Handhabung und die günstigen Kosten machen ihn zum Muss für GNSS-Vermessungen mit Post-Processing.

ProMark3 ermöglicht Vermessungsteams sowohl Vermessungs- als auch GIS- und Kartierungsdienstleistungen anzubieten – ohne Unsummen in Ausrüstung und Schulung zu stecken. Dank dieses einzigartigen Leistungsspektrums können Benutzer mit ProMark3 Vermessungen effizienter und produktiver durchführen und ihren Kunden hochwertige GIS-Dienstleistungen anbieten.



Vermessungen mit einem Drittel des Zeitaufwands

ProMark3 nutzt modernste Prism™-Technologie. Prism reduziert die zur Datenerfassung benötigten Aufstellzeiten um bis zu 33 % und sorgt selbst unter schlechten Trackingbedingungen für zuverlässige GNSS-Vermessungen.¹

Im ProMark3 Empfänger steckt ein GNSS-Modul der neuesten Generation, das zwei Genauigkeitsstufen bietet:

- Zentimeter für Präzisionsvermessung bei Datenaufbereitung im Büro (Post-Processing)
- Submeter in Echtzeit für Kartierung und Navigation

ProMark3 kann dank optimierter Multipathreduktion auch in Häuserschluchten und unter dichtem Laubwerk eingesetzt werden.

Robuste Vermessungslösung für Profis

ProMark3 wurde für Vermessungsingenieure und -techniker entwickelt:

- Stoß- und wasserfest für den Einsatz in rauen Umgebungen
- Ergonomische Form und Funktion für erhöhten Komfort
- Integrierte Überwachungs-, Diagnose- und Qualitätskontrollfunktionen, damit Sie bereits im Feld sehen, ob die Aufgabe zufrieden stellend erledigt ist

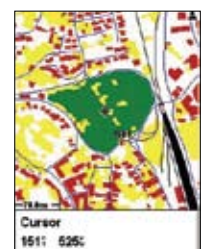
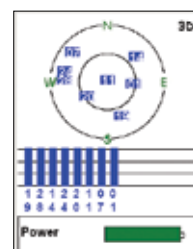


ProMark – einfach und praktisch

ProMark3 bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche, die sich auf die einfache Bedienung von ProMark2 und MobileMapper™ stützt. Dank des integrierten Designs kann man ihn problemlos überallhin mitnehmen, und die übersichtliche Oberfläche, ein großer Farb-Touchscreen und eine vollständige alphanumerische Tastatur machen die Bedienung unkompliziert.

ProMark3 ermöglicht:

- Schnelles und einfaches Erlernen der Benutzung von GPS
- Feld- und Büroarbeit werden in kurzer Zeit durchgeführt
- Intuitive Benutzeroberfläche und mitgelieferte Software GNSS Solutions™ ermöglichen Ihnen nahtlose Datenerfassung und -verarbeitung



Grenzenlos innovativ

Das GNSS-Vermessungssystem ProMark3 verbindet in völlig neuer Form zentimetergenaue Vermessung mit Submeter-GIS- und Kartierungsanwendungen.

Mit ProMark3 setzt sich Magellan erneut über die Grenzen bisheriger technologischer und finanzieller Möglichkeiten hinweg, um der Vermessungsbranche eine innovative Lösung anzubieten.

Suchen und Aufnehmen von Punkten

Das ProMark3 System unterstützt Messungen im statischen, Stop-and-Go- und kinematischen Modus. Dank zentimetergenauer Ergebnisse und einer weit größeren Reichweite als sie mit optischen Instrumenten erzielt werden kann, setzt ProMark3 neue Standards für problemlose Bedienung und Leistung.



Das Auffinden und Aufnehmen schwer zu findender Punkte ist dank der Navigations- und Erfassungsfunktionen des ProMark3 kein Problem. Suchen Sie den Punkt mithilfe der Basiskarte des Gerätes und schalten Sie dann mit einem einzigen Befehl in den Aufnahmemodus um.

Sobald Sie auf dem Punkt stehen, fordert das Gerät Sie auf, Attribute einzugeben. Es wird auch angezeigt, wenn genügend Daten aufgenommen worden sind.

GNSS Solutions

Vermessungstechnische Datenverarbeitung leicht gemacht

GNSS Solutions ist eine umfassende Software mit allen Werkzeugen zum erfolgreichen Auswerten von GPS-, GLONASS- und SBAS-Messdaten. Die Software führt den Anwender auf einfache Art durch das Vorbereiten der Messung (Mission Planning), das Auswerten, die Qualitätssicherung, das Erstellen von Berichten und den Datenexport.

Genauigkeit und Zuverlässigkeit

GNSS Solutions enthält ausgereifte Werkzeuge zur Fehlererkennung und Qualitätsanalyse und gewährleistet damit genaue und zuverlässige Ergebnisse. Schleifenschlüsse, automatische Wiederholung, Beobachtungsanalyse, automatische Kontrollanalyse und Ausgleichungen nach der Methode der kleinsten Quadrate gehören zum Rüstzeug von GNSS Solutions.

Intuitive Verarbeitung grafischer Daten

Magellan Professional-Produkte zeigen gemessene Daten in grafischer und Textform an, sodass die Auswertung mit GNSS Solutions einfach ist. Jede Sammlung von Daten kann in verschiedenen Formaten angezeigt werden

Maximale Flexibilität für Ihre Vermessung

Mit USB-Anschluss, drahtloser Bluetooth®-Technologie, SD-Karte und langlebigem Akku bietet der ProMark3 modernste Funktionalität und Erweiterungsmöglichkeiten.

Die Benutzeroberfläche ist in vielen Sprachen verfügbar und Sie können farbige Hintergrundkarten in den Formaten SHP, MIF, DXF und CSV laden.

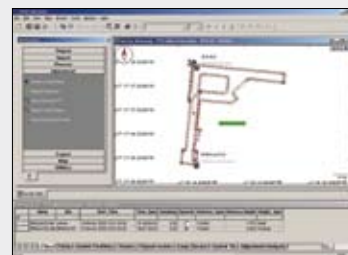
ProMark3 lässt sich auch zusammen mit optischen Instrumenten einsetzen, wenn Sie einmal beides benötigen.



– einfach per Drag-and-Drop. Durch Importieren von Raster- und Vektorkarten können Hintergrundprojekte mit dem Vermessungsprojekt kombiniert werden.

Einfache Anpassung an Anwenderwünsche

GNSS Solutions kann in verschiedenen Sprachen installiert werden. Eine Vielzahl an Kartenprojektionen und örtlichen Koordinatentransformationen sind eingebaut. Damit können Anwender Berichte erstellen, die den nationalen Anforderungen entsprechen.



Erweitern Sie Ihr Dienstleistungsangebot um GIS

ProMark3 ist auch ein mobiles System zur Kartierung, das alle Funktionen für die GIS-Datenerfassung und Navigationssoftware besitzt. Dank der leistungsstarken Bürosoftware, die einfaches Darstellen, Bearbeiten und Exportieren ermöglicht, erhalten Sie mit ProMark3 erschwingliche Submeter-GIS-Daten.

Mit ProMark3 können Vermessungsbüros auch GIS-Projekte durchführen und ihren Kunden so zusätzliche Dienstleistungen wie Kartierung und Asset-Management anbieten.

Komplettlösung fürs Kartieren

Bei der ProMark3-Software für Außendienst und Innendienst wurde auf einfache Bedienung Wert gelegt, sodass nur eine minimale Einarbeitungszeit für Erfassung und Auswertung erforderlich ist. Dank der brillanten Farbanzeige lassen sich Karten auch in direktem Sonnenlicht ablesen – damit Sie auch in unbekanntem GIS-Terrain nie den Überblick verlieren.

Genauere GIS-Datenerfassung

ProMark3 bietet mit SBAS- oder RTCM-Korrekturen Submetergenauigkeit in Echtzeit. Beim Kartieren werden Sie von leistungsfähigen und dennoch einfach zu bedienenden Funktionen unterstützt, unter anderem:

- Kartieren von Punkten, Linien und Flächen
- Flächenberechnung in Echtzeit
- Versatzmessungen für alle Objekte wie Punkte, Linien und Flächen



MobileMapper Office Software

Verknüpfen von Objekten im Feld mit geografischen Informationssystemen

MobileMapper Office verbindet den ProMark3 mit Ihrem GIS. Mit dieser Software können Sie GIS-Daten in Projektdateien importieren, die im Feld aktualisiert werden können. Außerdem stehen nützliche Funktionen wie die folgenden zur Verfügung:

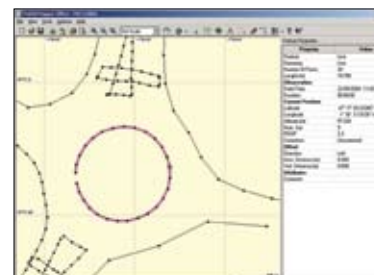
- Schnelles und einfaches Bearbeiten und Exportieren von Daten; Unterstützung für die Formate SHP, MIF, DXF und CSV
- Übertragen und Erstellen von Vektorhintergrundkarten für den Außendienst
- Unterstützung von Rasterbildern
- Post-Processing



Kartierung einfach gemacht

Die Software enthält einen Editor für Objektbibliotheken, der Featurelisten und Attribute zum Beschreiben von GIS-Assets im Feld erzeugt. Die Bibliotheken können sogar automatisch beim Einlesen von SHP- und MIF-Dateien erzeugt werden.

ProMark3s Kartierungsfunktionen stellen in Verbindung mit MobileMapper Office eine Komplettlösung für alle dar, die GIS-Karten oder GIS-Features im Feld aufnehmen oder verwalten möchten.



Mit ProMark3 können Sie Kartierungsdienstleistungen anbieten, ohne zusätzlich in eine spezielle GIS-Ausrüstung investieren zu müssen.

Vermessungsanwendungen

Dank der neuen Prism-Technologie ermöglicht der ProMark3 zentimetergenaue statische Vermessungen schneller denn je, da die Beobachtungsdauer um bis zu 33% verkürzt werden kann.¹



Stop-and-Go-Vermessungen werden mit dem ProMark3 noch einfacher. Da das System leicht zu tragen ist und eine benutzerfreundliche Oberfläche besitzt, kann auch eine Person alleine schnell und zuverlässig Vermessungen durchführen.

ProMark3 macht Schluss mit dem Schneisen schlagen für freie Sicht und ermöglicht das Vermessen größerer Gebiete durch eine Person alleine. Vermessungsbüros, die das ProMark3-System einsetzen, werden feststellen, dass Ausfallzeiten und Außendienstkosten gesenkt werden.

Für die kinematische Datenerfassung zeichnet der ProMark3 Daten in unterschiedlichen Zeitintervallen auf. So können Sie die Aufzeichnungsrate an die Rovergeschwindigkeit anpassen. Mit einer Aufzeichnungsrate von 1 Hz erzielt ProMark3 eine einmalige Produktivität.



GIS- & Kartierungsanwendungen

Mit ProMark3 können Sie jede unterstützte GIS-Datei mit ins Feld nehmen. Jetzt können Sie ein GIS-Objekt ansteuern, die Daten erfassen oder aktualisieren und die Datei anschließend problemlos ins zentrale GIS einfügen.



Traditionelle Vermessungskunden verwenden verstärkt geografische Informationen. Damit diese GIS-Daten aktuell und genau bleiben, benötigen Städte, Energieversorger und Baufirmen ständige Aktualisierungen – kein Problem mit dem ProMark3.



GNSS-Daten

- 14 parallele Kanäle
- L1 C/A-Code und Träger
- WAAS/EGNOS-Integration in Echtzeit
- Aktualisierungsrate: 1 Hz
- Protokoll: NMEA0183
- RTCM SC-104, Version 2.1

Genauigkeitsangaben¹⁻³

Statische Messung (RMS)

- Lage: 0,005 m + 1 ppm
- Höhe: 0,01 m + 2 ppm
- Azimut: < 1 Bogensekunde
- Beobachtungsdauer: 4 bis 40 Minuten abhängig von der Entfernung zwischen ProMark3-Empfängern und anderen Umgebungsfaktoren

Kinematische Messung

- Lage: 0,012 m + 2,5 ppm
- Höhe: 0,015 m + 2,5 ppm
- Kürzeste empfohlene Punktbeobachtungsdauer: 15 Sekunden
- Empfohlene Beobachtungsdauer auf Initialisierungsstab: 5 Minuten

Echtzeitmessung³

SBAS (WAAS/EGNOS) (rms)

- Lage: < 1m

DGPS (Beacon oder RTCM) (rms)

- Lage: < 1m

Datenaufnahme

Aufzeichnungsintervall

- 1 - 30 Sekunden

Interne Speicherkapazität

- Bis zu 72 Stunden (10 Satelliten im 1-Sekund-Intervall)

Gewicht & Abmessungen

Größe

- Gerät: 19,5 cm x 9 cm x 4,6 cm
- Antenne: 19 cm x 9,6 cm

Gewicht

- Gerät: 0,48 kg mit Batterien
- Antenne: 0,45 kg

Bedienschnittstelle

- Hintergrundbeleuchtetes TFT-LCD, vollfarbig
- Auflösung von 320 x 240 Bildpunkten mit 262.144 Farben
- Robuster, berührungsempfindlicher Bildschirm
- Tastatur mit 20 beleuchteten Tasten
- Audio: interner Lautsprecher

Speicher

- 128 MB SDRAM, 128 NAND Flash-Speicher
- Austauschbare SD-Karte: bis zu 1 GB

Kommunikation

- RS232
- USB: Host und Slave
- Drahtlose Bluetooth-Technologie
 - kompatibel zu Spezifikation 1.2
 - Punkt-zu-Punkt und Punkt-zu-Multipunkt
 - Profile: Serieller Anschluss, OBEX, Einwahlnetz

Umgebungsbedingungen

Empfänger

- Betriebstemperatur: -10°C bis 60°C
- Lagertemperatur: -20°C bis 70°C
- Wetter: Wasserdicht
- Stoß: Fall auf Beton aus 1,5 Meter

Antenna

- Betriebstemperatur: -55°C zu 85°C
- Wetter: Wasserdicht
- Stoß: Fall auf Beton aus 2 Meter

Spannungsversorgung

- Batterietyp: 3,7 V Li-Ion, 3900 mAh
- Batteriestandzeit: 8 Stunden (typischer Betrieb)
- Externe Stromversorgung für verlängerte Betriebsdauer

Feldsoftware

- GPS-Hilfsprogramme
- Bluetooth-Manager
- Sicherung und Wiederherstellung von System und Daten

Unterstützte Sprachen (Empfänger)

- Deutsch, Englisch, Finnisch, Französisch, Italienisch, Niederländisch, Portugiesisch, Schwedisch, Spanisch, benutzerdefinierte Sprache2
- Russisch
- Chinesisch

Zubehör

Standardsystemzubehör

- I/O-Erweiterungsmodul mit Anschlüssen für Stromversorgung, USB und RS232
- Universelles Netzteil
- Stift (2)
- Trageriemen
- Schutztasche
- USB-Datenkabel
- SD-Speicherkarte (32 MB)
- Antenna mit Kabel
- Gepolsterte Feldtasche
- Höhenmesseinrichtung
- Halterung für Empfänger
- Kinematischer Stab (nur für Doppelsystem)

Optionales Zubehör

- Externe Stromversorgung
- Zwei-Schacht-Ladegerät
- USCG/IALA-Beaconempfänger

Emissionszertifizierung

- Störsicherheit (EN 55022 Class B)
- Suszeptibilität (EN 50082-1)
- Zertifiziert nach FCC und CE

Büro-Software

Vermessung: Software GNSS Solutions

- Integrierte Transformation und Gitternetzberechnungen zum Verarbeiten, Ausgleichen, Erstellen von Berichten und Exportieren von Punktpositionen in frei gewählten oder benutzerdefinierten Systemen
- Vordefinierte Bezugssysteme und Möglichkeit für benutzerdefinierte Systeme über 7 Parameter zum Berechnen und Anwenden von Bezugssystemtransformationsparametern
- Einsatzplanung
- Automatische Vektorverarbeitung
- Netzausgleich nach der Methode der kleinsten Quadrate
- Werkzeuge für Datenanalyse und Qualitätskontrolle
- Koordinatentransformationen
- Berichtswesen
- Export
- Geoid 03

GIS: MobileMapper Office

Die Hauptfunktionen der Software sind:

- Featurebibliothekseditor
- Erstellen von Hintergrundkarten
- Anlegen und Bearbeiten von Projekten
- Differenzielle Korrekturen
- GIS-Datenanzeige und -bearbeitung
- GIS-Import/-Export: ESRI .SHP, MapInfo .MIF und Autodesk .DXF für Im- und Export, .CSV für den Export

Systemanforderungen

- Windows® 2000 / XP
- Pentium® 133 oder schneller
- 64 MB RAM (128 MB empfohlen)
- 200 MB Festplattenspeicher für die Installation

¹ Die Wirkung der Prism-Technologie variiert aufgrund der Satellitenkonstellation und ist möglicherweise nicht zu jeder Zeit in jedem Gebiet der Erde anwendbar.

² Möglicherweise stehen nicht alle Zeichen zur Verfügung. Die Übertragung in die Landessprache ist Aufgabe des jeweiligen Distributors.

³ Genauigkeiten bei mindestens fünf Satelliten gemäß den Anleitungen im Handbuch. In Gebieten mit hohem Multipath, schlechter Satellitengeometrie und zu Zeiten erschwelter atmosphärischer Bedingungen kann die Genauigkeit nachlassen. Post-Processing mit GNSS Solutions. Genauigkeit und TTFF-Angaben aufgrund von in Nantes und Moskau durchgeführten Tests. Tests an anderen Orten und unter anderen Bedingungen können zu anderen Ergebnissen führen.

Magellan Navigation GmbH

Lilienthalstraße 14, D-85375 Neufahrn
Tel +49 (0) 81 65 64 79 30 ■ Fax +49 (0) 81 65 64 79 50
Email professionalsales@magellangps.com

Kontakt Survey Solutions

Frankreich +33 2 28 09 38 00 ■ Fax +33 2 28 09 39 39
Niederlande +31 78 61 57 988 ■ Fax +31 78 61 52 027
Russland +7 495 956 5400 ■ Fax +7 095 956 5360
Email surveysalesemea@magellangps.com
www.magellangps.com



Grube 39a
82377 Penzberg
Germany

Tel.: +49 (8856) 80 30 980
Fax: +49 (8856) 80 30 988
Email: info@ppmgmbh.com
Web: www.ppmgmbh.com

