



Ihr Partner für Vermessung und Vermarkung

JOSEF ATTENBERGER GMBH



www.attenberger.de



DER PNR21

**GNSS-EMPFÄNGERSYSTEM
VON PRONIVO**

Zentimetergenaue Vermessung
mit Neigungssensor

EINE EIGENTWICKLUNG VON PRONIVO



Internet www.attenberger.de · E-Mail info@attenberger.de · Telefon 0800-ATTENBERGER (0800-2883623)

 www.facebook.com/attenberger.gmbh/  www.youtube.de/attenberger

 www.instagram.com/attenberger_vermessung  <https://de.linkedin.com/company/josef-attenberger-gmbh>

PNR21 GNSS-EMPFÄNGER

Der PNR21 ist die aktuelle Eigenentwicklung von proNIVO für die GNSS-Vermessung. Die zentimetergenauen Multiband-RTK-GNSS-Empfänger sind für den Einsatz in Vermessung, GIS und Bau konzipiert. Der PNR21 ist perfekt auf die harten Bedingungen bei Vermessungen und auf Baustellen abgestimmt. Zusammen als System mit der Software PN Field pro ist er intuitiv zu bedienen. Wir bieten drei Versionen an:



Der PNR21

Der PNR21 GNSS-Empfänger vereinigt führende Technologie in einem schlanken und leichten Design. Der Netzwerk-Rover ist perfekt für den Einsatz in der Vermessung, im GaLaBau, GIS, im Tiefbau und vielen anderen Bereichen geeignet, in denen schnell und effizient gemessen werden muss. Mit dem integrierten Akku übersteht der PNR21 auch längere Arbeitstage (bis zu 15 Stunden) ohne Probleme und bleibt stets zuverlässig und präzise in den Messungen.



Der PNR21i

Diese Ausführung des proNIVO PNR21 verfügt über einen kalibrierungsfreien IMU-Neigungssensor, der es Ihnen ermöglicht effizienter und genauer zu arbeiten. Nicht messbare Punkte gehören dank Neigungssensor fast der Vergangenheit an. Dabei liefert die Antenne unter jeglichen Bedingungen zuverlässige Ergebnisse mit hoher Genauigkeit - unabhängig von elektromagnetischen Einflüssen. Der Blick auf die Libelle entfällt und Schrägeigungen bis zu 60 Grad werden ausgeglichen. Das spart bei Messungen viel Zeit, erhöht die Effizienz und minimiert Fehler.



Der PNR21-RFi

In dieser Ausführung ist der PNR21-RFi mit IMU-Neigungssensor und Funkmodem ausgestattet. Der Empfänger kann im Basis-Rover Betrieb oder als Basisstation für den parallelen Einsatz zusammen mit mehreren Empfängern oder Maschinensteuerungen genutzt werden. Gerade wenn Sie Mobilfunklöcher überbrücken möchten, sich auf Baustellen mit vorhandenen Basisstationen oder eine Baggersteuerung verbinden wollen, ist diese Variante des GNSS-Empfängers PNR21 eine interessante Wahl. Der PNR21-RFi kann selbstverständlich ebenso Echtzeitkorrekturen über das Mobilfunknetz empfangen.

PNR21 SOFTWARE

PNR21 GNSS-Empfänger sind mit einer Vielzahl an unterschiedlicher Software und Apps kompatibel, z. B. für Vermessung, Bau und GIS. Jeder Anwendergruppe hat ihre eigenen Erwartungen, die unsere Programme erfüllen. Bekannte Marken und einfach zu verwendende grafische Schnittstellen machen Ihren Außendienst einfach, schnell und zuverlässig.

PN Field pro



PN Field pro

Professionelle Vermessungen und Absteckungen in einer einfach zu bedienenden Android-App, die auf Ihrem Tablet oder Smartphone installiert wird. Alles ist auf Ihre Anforderungen abgestimmt. Auch Neueinsteiger benötigen kein intensives Training.

Carlson Layout

Diese Android-App von Carlson Software wurde für die Bauvermessung entworfen und erfüllt alle Anforderungen auf der Baustelle. Vermessung von Punkten und Achsen, Absteckung von Linien und Referenzen, Flächen- und Volumenberechnung, Verwendung von WMS und Google Maps und kompatibel mit vielen GNSS-Empfängern und Totalstationen. Außendienstsoftware für schnelle, einfache und effiziente Bauvermessung.



GPSeasy

Diese Android-Vermessungssoftware ist ideal für Einsteiger, die grundlegende Funktionen für die Vermessung und Absteckung benötigen. GPSeasy ist günstig, einfach zu bedienen und damit perfekt für den Straßenbau und die Bau- und Ingenieurvermessung. Die Software eignet sich ideal für die Suche von Grenzsteinen und einfache Aufmaße.

INGRADA mobile

INGRADA mobile

Mit INGRADA mobile greifen Sie auf alle Informationen Ihres INGRADA Geoinformationssystems im Außendienst zu. Daten können direkt in der Android App erfasst werden und sind ohne umständlichen Datenexport sofort in Ihrem INGRADA web sichtbar. Für Sie bietet die Kombination aus PNR21 GNSS Empfänger und INGRADA mobile den großen Vorteil, dass Sie auch im Außendienst in Ihrer gewohnten INGRADA Benutzeroberfläche arbeiten können. Ebenso können sehr einfach Grenzsteine und Grenzverläufe zentimetergenau gesucht werden. Die Lösung eignet sich für alle Kommunen und Stadtwerke, die INGRADA GIS einsetzen.



Attenberger Connector

Verwenden Sie Ihre eigene oder eine andere Android-Software? Die App Attenberger Connector bietet eine solide und stabile Datenverbindung zu Ihrem Korrekturdatenanbieter und überschreibt den Standort des Tablets mit der hochgenauen Position des GNSS-Empfängers PNR21. Ihre App greift auf die Tabletposition zu, wodurch Sie die Freiheit haben, jede Android-App mit dem PNR21 zu nutzen. Achtung: sogar die Position und Höhe bei schräg gehaltenem Stab wird unterstützt und korrekt an Ihr Android-Tablet übermittelt!

GEOSOF

Geosoft GEOmobile

GEOmobile ist eine Außendienst-Software mit schneller Erfassung, Berechnung und unterstützender Grafik. Durch die Punktverwaltung, Absteckungen und eine intuitive Benutzeroberfläche ist GEOmobile ideal für die Kataster- und Ingenieurvermessung.



PNR21 TECHNISCHE DATEN

Varianten	Basic	IMU	Radio
PNR21	•		
PNR21i	•	•	
PNR21-RFi	•	•	•

GNSS Technologie	Anzahl der Kanäle GPS GLONASS BeiDou Galileo QZSS SBAS Datenformat Korrekturdatenformat Positionierungsraten Initialisierungszeit Kaltstart	1408 Kanäle L1C, A, L2P(Y), L2C, L5 G1, G2, G3 B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b E1, E5a, E5b, E6 L1, L2, L5 L1 NMEA-0183 RTCM 2.X, RTCM 3.X 1 - 5 Hz <1 s <50 s
Genauigkeiten	RTK statisch DGPS	Horizontal: 8 mm + 1 ppm Vertikal: 15 mm + 1 ppm Horizontal: 2,5 mm + 1 ppm Vertikal: 5 mm + 1 ppm Horizontal: 0,4 m Vertikal: 0,8 m
IMU	Spezifikationen Neigungsangabe Genauigkeit	Kalibrierungsfrei Unabhängig von elektromagnetischen Einflüssen Neigung bis zu 60° möglich 8 mm + 0,4 mm/° bis 30° Neigung < 4 cm bis 60° Neigung
Datenspeicherung	Speicher Korrekturdatenformate	32 GB RTCM2.3, RTCM3.X, RTCM3.2, CMR, CMR+
Verbindungen	Bluetooth GSM WLAN UHF	V4.0 Dualer Modus (BT/BLE) LTE-TDD/FDD/TD-SCDMA/UMTS/EVDO/CDMA1x/GSM 802.11 b/g/n Frequenz: 410 - 470 MHz Protokolle: TrimTalk, TrimMark3, South, PCC-EOT
Akku	Kapazität Akkulaufzeit Ladezeit	7,4 V, 9600 mAh, fest verbaut Bis zu 15 h Bis zu 4 h
Umgebungs- bedingungen	Betriebstemperatur Lagertemperatur Luftfeuchtigkeit Stoßsicher Schutzklasse	-20 °C bis +70 °C -40 °C bis +85 °C 100% Übersteht einen Fall aus 1,5 Metern Höhe auf Beton IP67
Geräte- spezifikationen	Material Maße Gewicht Schnittstelle	Gehäuse aus Magnesiumlegierung + ABS/PC-Abdeckung Ø 133*75 mm 760 Gramm inklusive Akku 4 LED-Anzeigen, 1 Taste
Lieferumfang	GNSS-Empfänger USB C-Kabel Funkantenne	1x 1x 1x (bei PNR21-RFi)

Internet www.attenberger.de · E-Mail info@attenberger.de · Telefon 0800-ATTENBERGER (0800-2883623)

 www.facebook.com/attenberger.gmbh/  www.youtube.de/attenberger

 www.instagram.com/attenberger_vermessung  <https://de.linkedin.com/company/josef-attenberger-gmbh>