

GPS Testsystem für Entwicklung und Produktion (QM)

Vorteile:

- Schnelle Erzeugung realer Signale für GPS, Glonass und Galileo
- Statische und dynamische Szenarien unter Einbindung von Effekten
- Integrierter Smart-Amplifier sorgt für die sichere Pegelkontrolle
- Ideal zum Testen von GPS-Receiver
 - o Empfindlichkeit
 - o TTFF (Time To First Fix)
 - o Positionsgenauigkeit
- Stationär und / oder mobil einsetzbar
- Vor-Ort-Service und Unterstützung bei Ihren Projekten durch geschulte sicherheitsüberprüfte Mitarbeiter



GPS-Simulator *

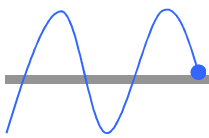
Mit unserem modularen GPS Simulator können Sie Ihre GPS gestützten Geräte zuverlässig und bequem im Labor testen und ersparen sich dadurch aufwendige und kostenintensive Fahrten oder Flüge. Natürlich können Sie auch Fahrten direkt mit dem Simulator aufzeichnen und diese dann im Labor wiedergeben. Dabei kann der Simulator das Signal sowohl drahtgebunden als auch drahtlos wiedergeben. Der integrierte digitale Verstärker mit Controller (Option) sorgt dafür daß der maximal zulässige Signalpegel (- 65 bis -85 dBm@L1 / EIRP: -75 dBm nach EU Norm EN ETSI302645) nicht überschritten wird und so ein reales und vergleichbares Szenario wiedergegeben werden kann. Dies steht dann parallel an 4(Standard) oder 8 Ausgängen zur Verfügung. Zusätzlich kann in das System ein LIVE-Signal von einer aktiven GPS Empfangsantenne eingebunden werden die z.B. auf dem Gebäudedach installiert ist. Dies ist erforderlich wenn Sie die aktuelle GPS-gestützte Zeit-, Datums- und Positionsinformation benötigen.

Software:

- Einfache Bedienung auf Windowsebene
- Musterszenarien im Lieferumfang
- Kundenspezifische Szenarien
- Kompetenter Support auch vor Ort
- Offene Schnittstellen (LabVIEW) zur Anbindung an Fremdsysteme



* Abb. zeigt Variante mit Glasfaserübertragung



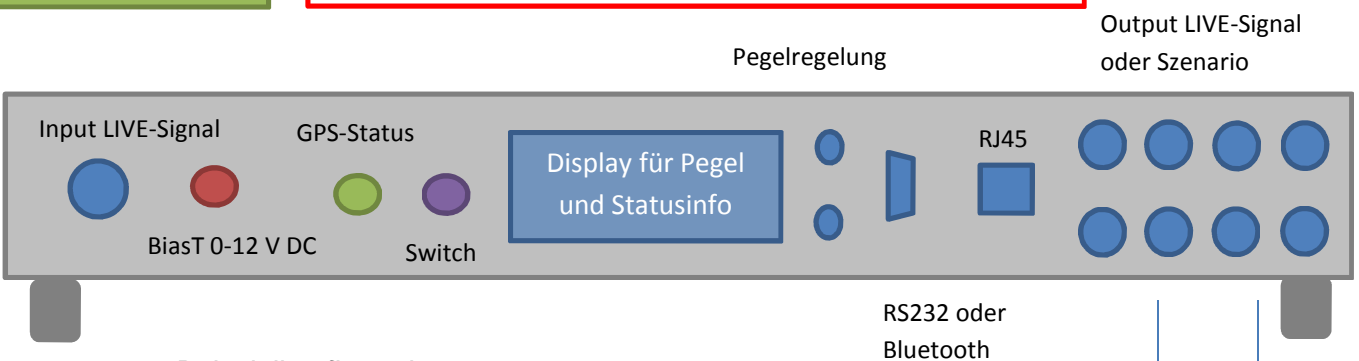
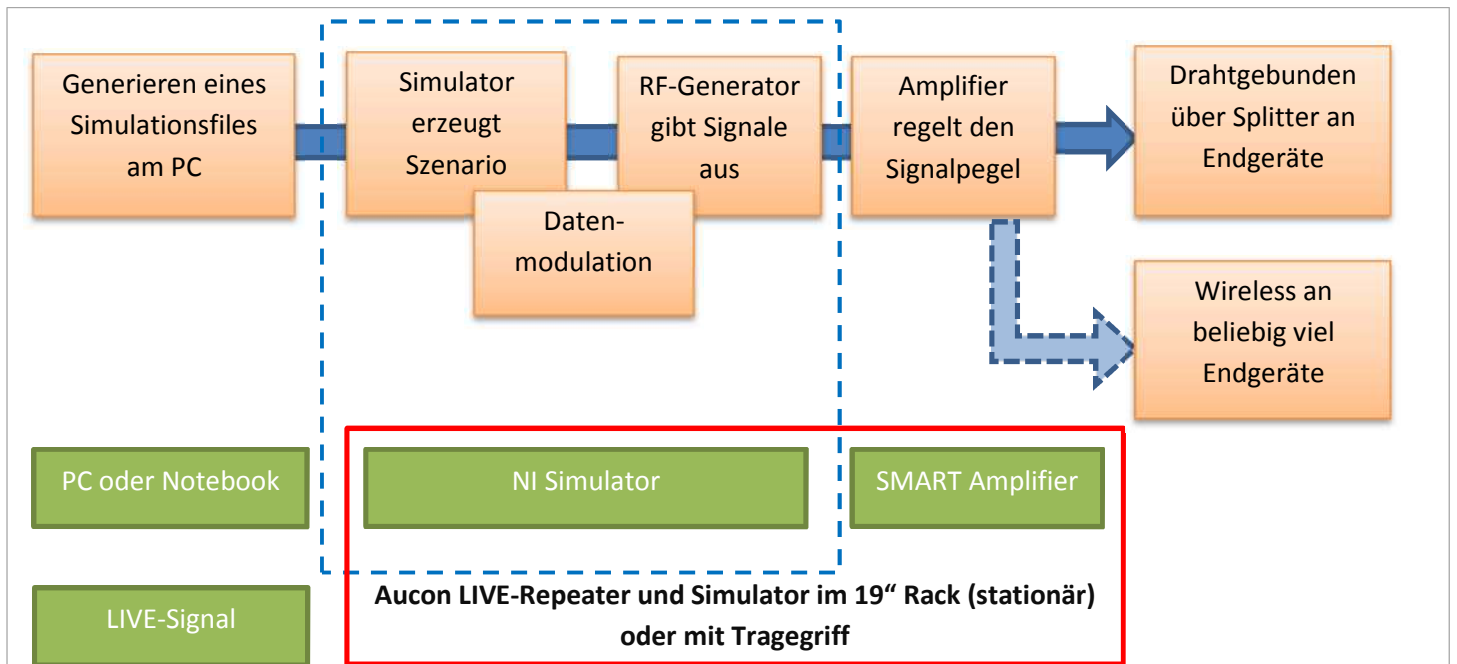
Features in der Basiskonfiguration:

- Schnelle Realtime GNSS Signalerzeugung für GPS L1 (1575,42 MHz)
- Unter Berücksichtigung des aktuellen Almanachs und der Ephemeriden
- Signal von bis zu 8 Satelliten gleichzeitig nutzbar
- Statische oder dynamische Szenarien mit beliebiger weltweiter Lokation
- Dynamisches Szenario per Trajektorie-Datei (z.B. Koordinate mit Richtung und Geschwindigkeit)
- Aufzeichnung und Wiedergabemöglichkeit (Record and Playback)
- Integrierter Verstärker bzw. Abschwächer für die Signalaufbereitung
- Ausgabe der Signale drahtlos oder drahtgebunden über 4 Ausgänge
- Ermöglicht den Test von GPS-Systemen unter 100% vergleichbaren Bedingungen
- Anbindungsmöglichkeit an GPS Repeatersysteme
- Bequeme Steuerung über Windows PC oder Notebook
- Durch geringes Gewicht sehr gut mobil einsetzbar
- Integrierte GPS gestützte Zeitreferenz zur Synchronisation im Netzwerk (1 PPS) über MIMO
- Frequenzstabilität +/- 0,01 Hz bei 1 GHz bei vorhandenem GPS-Signal

Optionale Möglichkeiten der Systemkonfiguration:

- Glonass, GPS L2c(2015), und Galileo(2015)
- Mit bis zu 24 Satelliten parallel zu betreiben
- Mit und ohne Doppler-Effekt
- LIVE Signal Einbindung mit Umschaltmöglichkeit
- Mit bis zu 8 Ausgängen im Gehäuse integriert oder bis zu 32(mit externem Splitter)
- Streaming aus NMEA (GGA,VTG,RMC) oder KML(Google)-Dateien
- DGPS-Einbindung z.B. WAAS (USA)
- Exakte Pegelstabilisierung durch Signalcontroller, - 105 bis -125 dBm für drahtgebundene Ausgabe
- Profil für jeden einzelnen Satelliten variierbar (Signalstärke, Zeitverzug, Elevation etc.)
- Einbindung von Effekten wie z.B. Wetter, Ionospäre etc.
- Interferenztest mit Störsignalen (Signal to Noise/ Interferenz / Jamming / Faking)
- Integriertes Antennenmodell für Azimuth und Elevation
- Anbindung an Glasfaserübertragungssystem möglich
- Kundenspezifische Anpassungen ohne großen Aufwand

Wirkungsweise Simulator:



Beispielkonfiguration

Varianten:

- Konfiguration 1 (Beispiel)
- Konfiguration 2 (Beispiel)
- kundenspezifische Konfiguration

Wireless Signalausgabe gerichtet (90-120° bei patch oder 360° rundum bei helixförmiger Abstrahlung)

Voraussetzungen zum Betrieb:

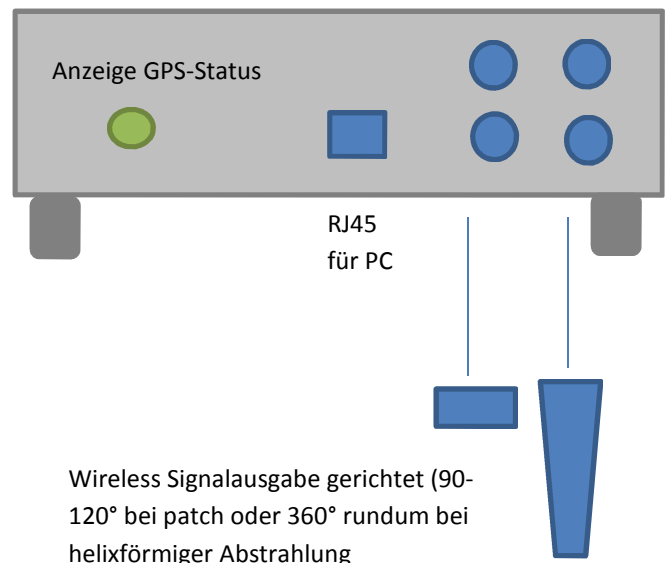
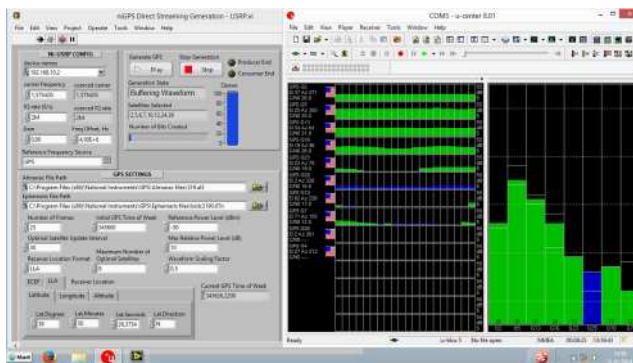
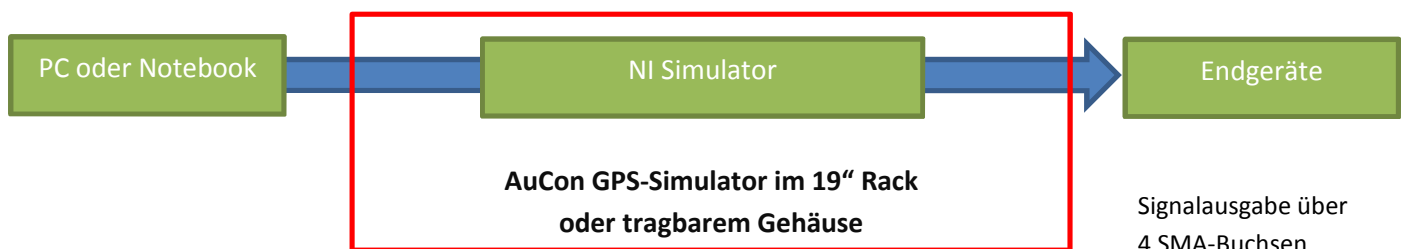
- PC oder Notebook mit Dual-Core Prozessor und Windows 7 oder 8
- Gigabit(1Gbit)-Ethernet-Schnittstelle oder USB 3.0 Schnittstelle (USB 2.0 ist nicht ausreichend)
- Labview ab Version 2010 (Fragen Sie uns ggf. nach einem Update)
- Gültige GNSS Repeaterlizenz (von BNetzA: ca. 150.- Euro) nur bei Funkbetrieb sofern Betrieb nicht in abgeschlossener EMV-Kammer erfolgt

Kauf oder Miete? Wir bieten Ihnen Beides! Kontakt: Herr Paulus oder Herr Fink - Tel: 089-91059868

Variante 1

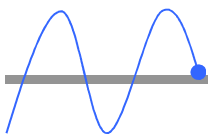
Möglichkeiten:

- GNSS Simulation für GPS L1(1575 MHz) für statische und dynamische Szenarien
- Maximale Systemverstärkung von 45 dB(ca. -85 dBm) für drahtlose oder drahtgebundene Signalausgabe
- über eine Sendeantenne und/ oder 1 in 4 Verteilung zur drahtgebundenen Ausgabe über SMA-Buchsen
- Anbindung an PC / Notebook per RJ-45 / nachträglich aufrüstbar



Lieferumfang und Konfiguration:

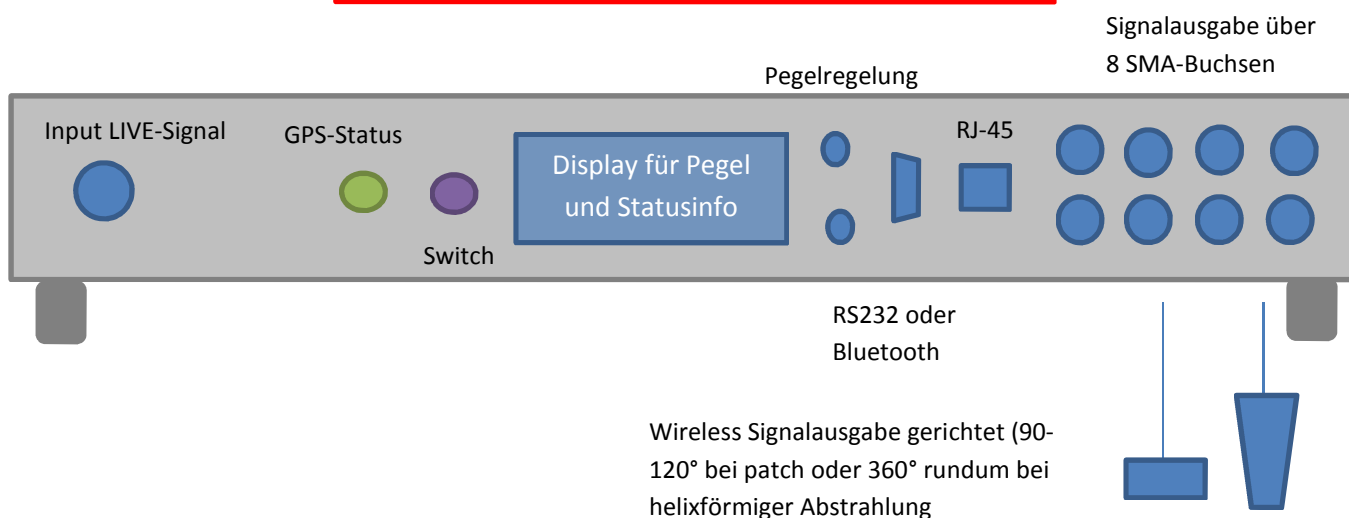
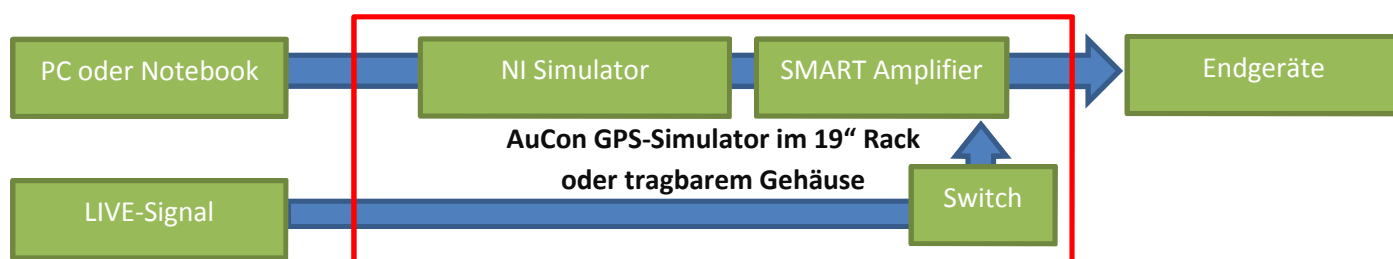
- 8-Kanal L1 Simulator, Splitter 1 in 4, Verstärker / Abschwächer, Koaxialkabel, externe GPS-Antenne für internen GPS Receiver, USB 3.0- RJ45 Wandler, GPS-Sendeantenne mit 3 m Kabel – im 19" Rack (fix) oder im tragbaren 19" Rack
- Software: GNSS Toolkit für LabView, Muster Szenarien
- Optional im robusten flugtauglichen Koffer
- Optional: kundenspezifische Anpassungen und Systemintegration



Variante 2

Details:

- GNSS Simulation für GPS L1(1575 MHz) für statische und dynamische Szenarien
- Umschaltung von simulierten Signalen auf GPS-LIVE Signale
- Konstanter Signalpegel von – 85 bis – 105 dBm zur drahtlosen oder drahtgebundenen Ausgabe
- über eine Sendeantenne und/ oder 1 in 8 Verteilung zur drahtgebundenen Ausgabe über SMA-Buchsen
- Anbindung an PC / Notebook per RJ-45 / MIMO
- Pegelsteuerung direkt am Gerät, per Bluetooth(Optional) oder RS232



Lieferumfang und Konfiguration:

- 12-Kanal L1 Simulator, Splitter 1 in 8, Smart Amplifier mit Limiter, Koaxialkabel, GPS-Antenne für internen Receiver, USB 3.0- RJ45 Wandler, GPS-Sendeantenne mit 3 m Kabel – im 19" Rack (fix) oder im tragbaren 19" Rack
- Software: GNSS Toolkit für LabView, Musterszenarien
- Optional im robusten flugtauglichen Koffer