

GPS - Anwendungen

Mobile GPS Empfänger

5. Handheld GPS Empfänger

Handheld GPS Empfänger gibt es von vielen verschiedenen Herstellern mit sehr unterschiedlichen Leistungsmerkmalen, Ausstattungen und Preisen. Am weitesten verbreitet sind neben Garmin : Magellan, Lowrance, Navilock.

2. GPS Mäuse

GPS Mäuse gibt es drahtgebunden mit serieller RS232- oder USB Schnittstelle und als Bluetooth Mäuse. Diese Geräte verfügen über kein Display und keine Bedienungselemente, sind aber teilweise programmierbar. Navilock, Holux, HAIiCOM

GPS - Anwendungen

Mobile GPS Empfänger

3. GPS-Datalogger (-Tracker) zum Aufzeichnen von Tracks auch über längere Zeiträume. Mit oder ohne Display.
Wintec, Holux, QStarz
4. PDA's, Mobiltelefone, Navigationsgeräte mit eingebautem GPS
5. Andere mobile Geräte für spezielle Anwendungen

GPS - Anwendungen



Kommunikation mit GPS Empfängern

NMEA-0183 Daten

NMEA = **N**ational **M**arine **E**lectronics **A**ssociation

Bei der nationalen Vereinigung für Marineelektronik handelt es sich um eine nicht auf Profit ausgelegte Vereinigung von Herstellern, Vertreibern, Ausbildungsinstitutionen und anderen mit Interesse an diesem Marine-Markt.

Im von der NMEA festgelegten Standard erfolgt die Kommunikation unter anderem auch mit GPS Geräten. Der Datenverkehr und der Inhalt ist in NMEA-Sentences festgelegt. Als Übertragungsstandard wird die RS232 Schnittstelle verwendet.

GPS - Anwendungen



NMEA-0183 Daten

Alle NMEA-Sentences beginnen mit \$GP gefolgt von einer 3-stelligen Kennung. Z.B. GGA,GSA,GSV,RMC > \$GPGGA,...

Die Datensatzinhalte werden in ASCII dargestellt

Jeder NMEA Datensatz endet mit *HH<CR><LF> wobei HH die Checksumme in Hexadezimal darstellt.

Die Checksumme wird gebildet durch sequentielles XOR aller ASCII Zeichen zwischen \$ und *.

Ein NMEA Datensatz hat eine maximale Länge von 82 Zeichen inklusive \$ und <CR><LF>

Von den Herstellern der GPS-Empfänger können eigene Kennungen vergeben werden. Z.B. Garmin NMEA Sentences beginnen mit \$P z.B. \$PGRME