

# IGPS.1

optimizier!  
**softing**

Kommunikationsmodul für SMT-Systeme zur Erfassung von GPS-Signalen in mobilen Anwendungen

Das IGPS.1 dient der Erfassung typischer GPS-Informationen wie beispielsweise der geographischen Position, der aktuellen Geschwindigkeit, Beschleunigung oder Bewegungsrichtung. Die Receiver-Daten werden zeitsynchron mit anderen SMT-Signalen aufgenommen und verarbeitet.



## Aufbau

Der GPS-Empfänger ist fester Bestandteil des IGPS.1. Als einzige externe Zusatzkomponente wird daher eine aktive Antenne benötigt, deren Anschluss über die frontseitige Antennenbuchse erfolgt.

## Datenaufbereitung

Nach Auslesen aus dem GPS-Empfänger werden die empfangenen Daten modulintern für die Weiterverarbeitung im SMT-System aufbereitet. In der Systemsoftware PEA stehen die jeweiligen Größen als Einzelkanäle inkl. Beschreibung, physikalischer Einheit und Wertebereich zur Verfügung.

## Zeitverhalten

Je nach Konfiguration liegt die Datenrate des Moduls deutlich über der eigentlichen Aktualisierungsrate des GPS-Empfängers. In Verbindung mit zusätzlich bereitgestellten Synchronisationskanälen lassen sich somit Signaländerungen zeitlich genau erfassen, was insbesondere bei Eingangsgrößen für Regelungen und Simulationen von entscheidendem Vorteil ist.

## Einsatzbereiche

- Gemeinsame Zeitbasis unterschiedlicher Datenerfassungssysteme
- Geschwindigkeits- und Beschleunigungsmessungen
- Rückverfolgung der geographischen Position, beispielsweise im Straßendauerlauf und in der Breitenerprobung
- Berechnung von Rundenzeiten auf Rundstrecken
- Stützen (Driftkorrektur) lokaler Sensorik

## Vorteile

- Keine Synchronisation externer GPS-Empfänger mit anderen physikalischen Messdaten erforderlich
- Hohe zeitliche Auflösung von Signaländerungen



**AUTOMOTIVE**  
automotive.softing.com

## Technische Daten

<b>Allgemein</b>	
Aktualisierungsrate	5 SPS
Datenrate	1 SPS ... 1 kSPS online, modulweise einstellbar
Unterstützte Signale	Datum und Uhrzeit Geographische Länge und Breite Höhe Bewegungsrichtung Geschwindigkeit über Grund Geschwindigkeit in allen drei Raumrichtungen Beschleunigung in der Ebene Anzahl sichtbarer Satelliten Genauigkeits- und Statusinformationen
Zeit bis zur ersten Lösung (TTFF)	26 s
Positionsgenauigkeit	2,5 m (CEP) 2,0 m (CEP, SBAS)
SBAS	WAAS, EGNOS, MSAS
GPS-Modul	ublox LEA-6S
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Lagerung	-30 °C ... +85 °C, 10 % ... 90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend
Betrieb	-30 °C ... +70 °C, 10 % ... 90 % rel. Feuchte, nicht kondensierend

## Bestellnummern

<b>IGPS.1</b>	Kommunikationsmodul für SMT-Systeme zur Erfassung von GPS-Signalen in mobilen Anwendungen
---------------	---