

## SAT/SAT-D

### Satellitenbasierte Positionserfassung mit hoher Zuverlässigkeit

- Zuverlässig und präzise auch unter schwierigen Bedingungen
- Hohe Signalstabilität und Verfügbarkeit
- Geeignet für alle Fahrzeug- und Krantypen
- Standardisierte Datenschnittstellen
- Einfache Montage und Inbetriebnahme
- Wartungsfrei

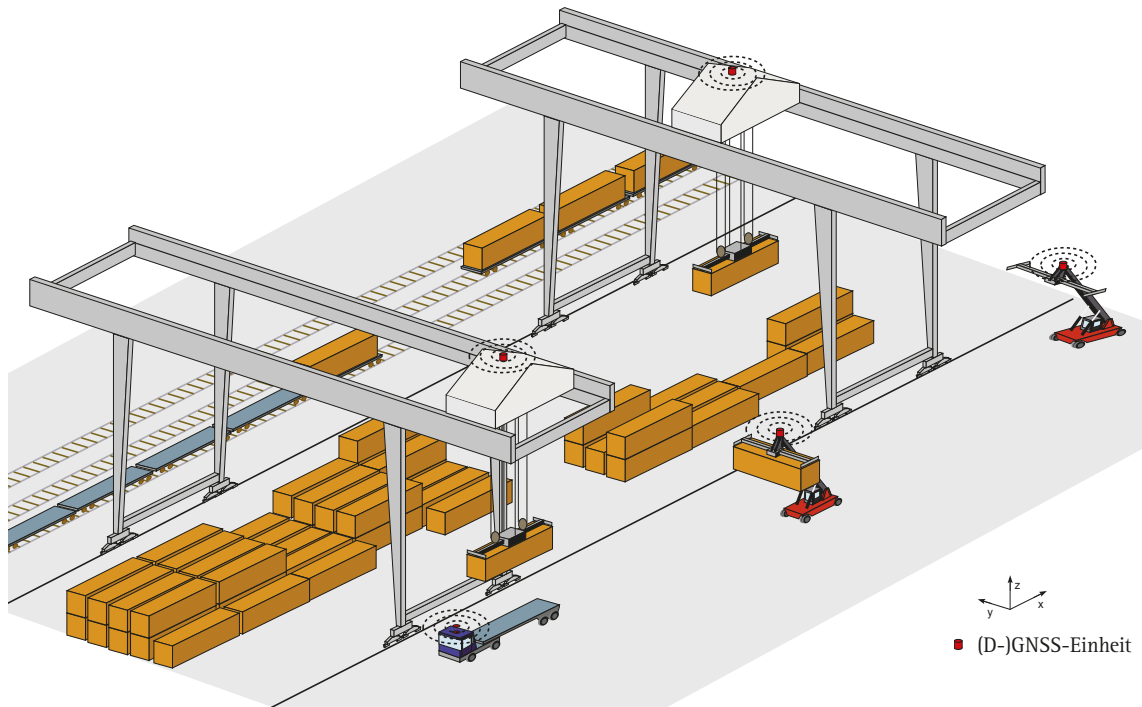
SAT ist ein GNSS-basiertes System zur Positionserfassung über Satelliten. Beim Symeo SAT-D-System werden zusätzlich noch bei der Positionsberechnung Korrektursignale einer ortsfesten Referenzstation mit berücksichtigt. Dadurch lassen sich Genauigkeiten von  $< 1$  m erreichen.

Die SAT- und SAT-D-Empfänger können wahlweise im Fahrzeuginneren, außen am Fahrzeug oder in einem separaten Schaltschrank angebracht werden. Die Empfänger sind wartungsfrei, enthalten keine beweglichen Teile und sind unempfindlich gegenüber Witterungseinflüssen, Verschmutzung und Vibration.

Die Messeinheiten sind flexibel konzipiert und bieten die Möglichkeit, zusätzlich Telemetrie- und Fahrzeugdaten wie z. B. das Gewicht, die Hubhöhe oder den Belastungszustand zu erfassen und auszuwerten. Aufgrund der Möglichkeit, eine zweite GNSS-Antenne anzubringen, kann die Orientierung des Fahrzeugs auch bei langsamer Fahrt oder bei Stillstand sehr genau ermittelt werden.

SAT und SAT-D arbeiten mit modernster (D-)GNSS-Technik. Hierbei werden sowohl die Satelliten des GPS-Systems als auch die Satelliten des Glonass-Systems gleichzeitig zur Positionsermittlung berücksichtigt. Die erfassten Daten können an einer Ethernet-Standardschnittstelle bereitgestellt werden.

## Typische SAT/SAT-D-Anwendung



■ (D-)GNSS-Einheit

### Technische Informationen: SAT/SAT-D

GNSS-Empfänger	L1 C/A, optional auch L2 GPS + Glonass, optional RTK
Typ. Genauigkeit (horizontal)	bis zu: $\pm 0,4$ m CEP, P (95%): $0,83$ m (D-GNSS)*; $\pm 2$ m CEP (GNSS)**
Update-Rate	10 Hz, höhere Raten auf Anfrage
Spannungsversorgung	12-36 V DC
Stromverbrauch bei max. Messfrequenz	bis zu 20 W
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +75 °C
Schutzart Gehäuse	bis zu IP65
Abmessungen Gehäuse (LxBxH); Gewicht	280 x 230 x 110 mm; 3,8 kg
Abmessungen GNSS-Antenne	$\varnothing 65$ mm, Höhe 20 mm bzw. $\varnothing 200$ mm, Höhe 50 mm
Schnittstellen	seriell RS232, Ethernet TCP/IP
Datenformat	Syмео GNSS-Protokoll
Statusanzeige	LED
Externe Anschlüsse	steckbar bzw. Kabeldurchführung
Antennen	bis zu je 2 GNSS-Antennen
Konformität	CE, FCC

\* Voraussetzung:  $\geq 8$  GNSS-Satelliten ungestört zu empfangen (keine Abschattungen, keine Signalreflektionen) und Verwendung einer GNSS-Referenzstation nach Syмео-Spezifikation (Referenzantenne, passendes Antennenkabel), deren GNSS-Korrektursignal von den Empfängern innerhalb eines Radius von 5 km von der Referenzstation genutzt werden kann

\*\* Voraussetzung:  $\geq 8$  GNSS-Satelliten ungestört zu empfangen (keine Abschattungen, keine Signalreflektionen)

Definition x Meter CEP: 50% aller Positions-Messwerte in einem Kreis mit Radius x Meter

Definition P (95%) x Meter: 95% aller Positions-Messwerte in einem Kreis mit Radius x Meter