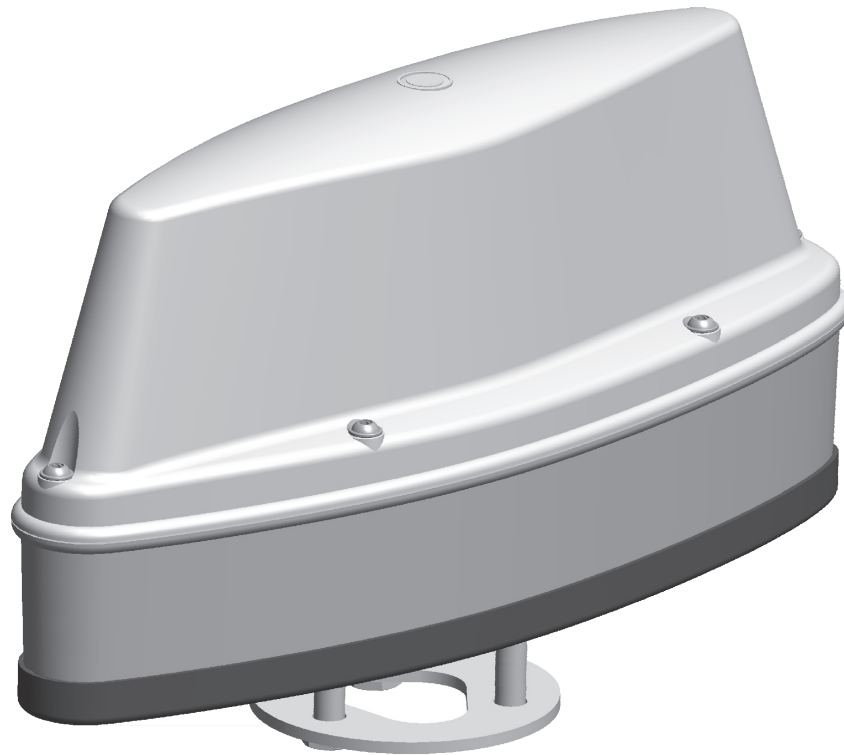


# SPU

## Symeo Positioning Unit



### SPU - dynamische Erfassung von Fahrzeugpositionen im Innen- und Aussenbereich

- Genaue Bestimmung der 2D Position mit LPR und/oder GPS
- Berührungslose Funkmessung
- Unbegrenzte Systemreichweite
- Unbeeinflusst von Schmutz, und Vibrationen
- Einfache Installation im Innen- und Außenbereich
- Nachrüstbar ohne Störung des laufenden Betriebs
- Geeignet für alle Fahrzeugtypen
- Wartungsfrei

Die SPU ist eine kompakte Einheit mit integrierten Doppelantennen zur wetterfesten, permanenten Dachmontage auf beliebigen Fahrzeugen und Transportmitteln.

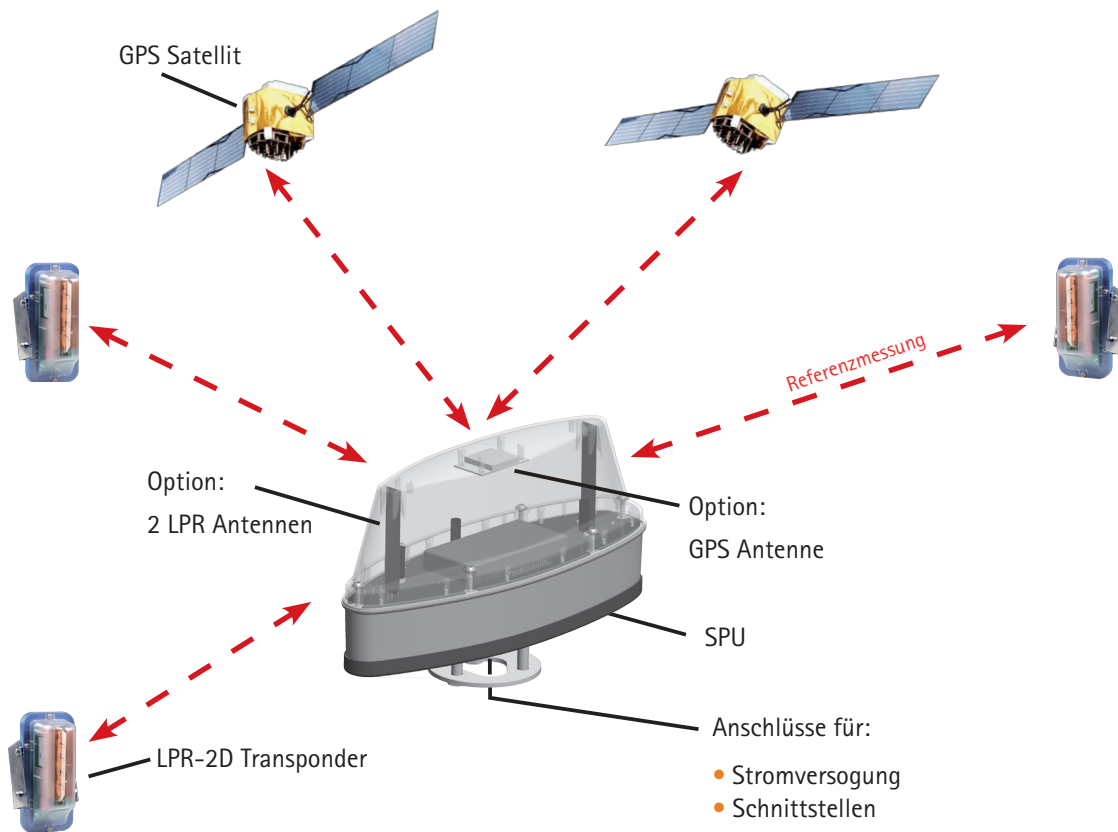
Optional kann die SPU mit der Symeo LPR Ortung, mit GPS oder mit beiden Empfangstechnologien ausgestattet werden. LPR ermöglicht die exakte Positionserfassung im Innen- und Aussenbereich, auch unter rauen, industriellen Umgebungsbedingungen. Das System misst den Abstand der SPU zu ortsfesten Referenzpunkten, den sogenannten Transpondern, um daraus die aktuelle Position zu berechnen.

LPR passt sich an örtliche Gegebenheiten einfach an. Die Transponder können auf unterschiedlichen Höhen und in frei wählbaren Abständen voneinander montiert werden. Bei typischer Auslegung bleibt die Funktionalität der Positionsmessung auch bei zeitweiser Abschattung eines oder mehrerer Transponder erhalten.

Mit dem GPS Empfänger kann die grobe Position im Aussenbereich bestimmt werden, sofern sich ausreichend Satelliten in ungestörter Reichweite befinden.

Starke Verschmutzungen und Vibrationen beeinflussen die Zuverlässigkeit der wartungsfreien Sensoren nicht.

Die SPU kann ihre Positionsdaten über den LPR-eigenen Funkkanal, über Ethernet/WiFi, oder über ein optionales GPRS/UMTS Modem übertragen.



## Technische Informationen: SPU

Frequenzbereich	5,725-5,875 GHz, lizenzfrei im ISM Band
Sendeleistung	Max. 0,025 W EIRP
Messdistanz SPU zu Transponder	Bis zu 300 m
Systemreichweite	Unbegrenzt
Typ. Messgenauigkeit	LPR: 0,5 m CEP; GPS: 2,5 m CEP *
Messrate	LPR: 20 Hz (intern); GPS: 4 Hz
Spannungsversorgung	10 bis 36 V DC, 1 x dauernd, 1x über Fzg.-Zündung
Stromverbrauch bei max. Messfrequenz	Dauerbetrieb: 10 W
	Stand-by Modus: 1,5 W (Ø bei Aufwachen alle 30 Min., 30s bis Systemstart)
	Sleep: 100mW (90 s Zeit bis Systemstart)
Umgebungstemperatur	-30 °C bis +70 °C
Schutzart Gehäuse	IP65
Abmessungen SPU (LxBxH)	358 x 120 x 174 mm
Abmessungen Transponder (LxBxH)	281 x 125 x 150 mm
Gewicht	1,9 kg
Schnittstellen	LPR Com, Ethernet TCP/IP, GPRS/UMTS (beide optional)
Datenformat	Symeo 2D-Protokoll, kundenspezifische Formate (optional)
Anschlüsse	geschraubte Klemmen im Gehäuse, zugentlastet
Antennen	2 x LPR, 1x GPS, je nach Ausstattungsoption
Konformität	CE Kennzeichnung, EMV Richtlinie für Kraftfahrzeuge

\* Voraussetzung: ausreichend LPR Transponder bzw. GPS Satelliten mit ungestörter Signalqualität verfügbar