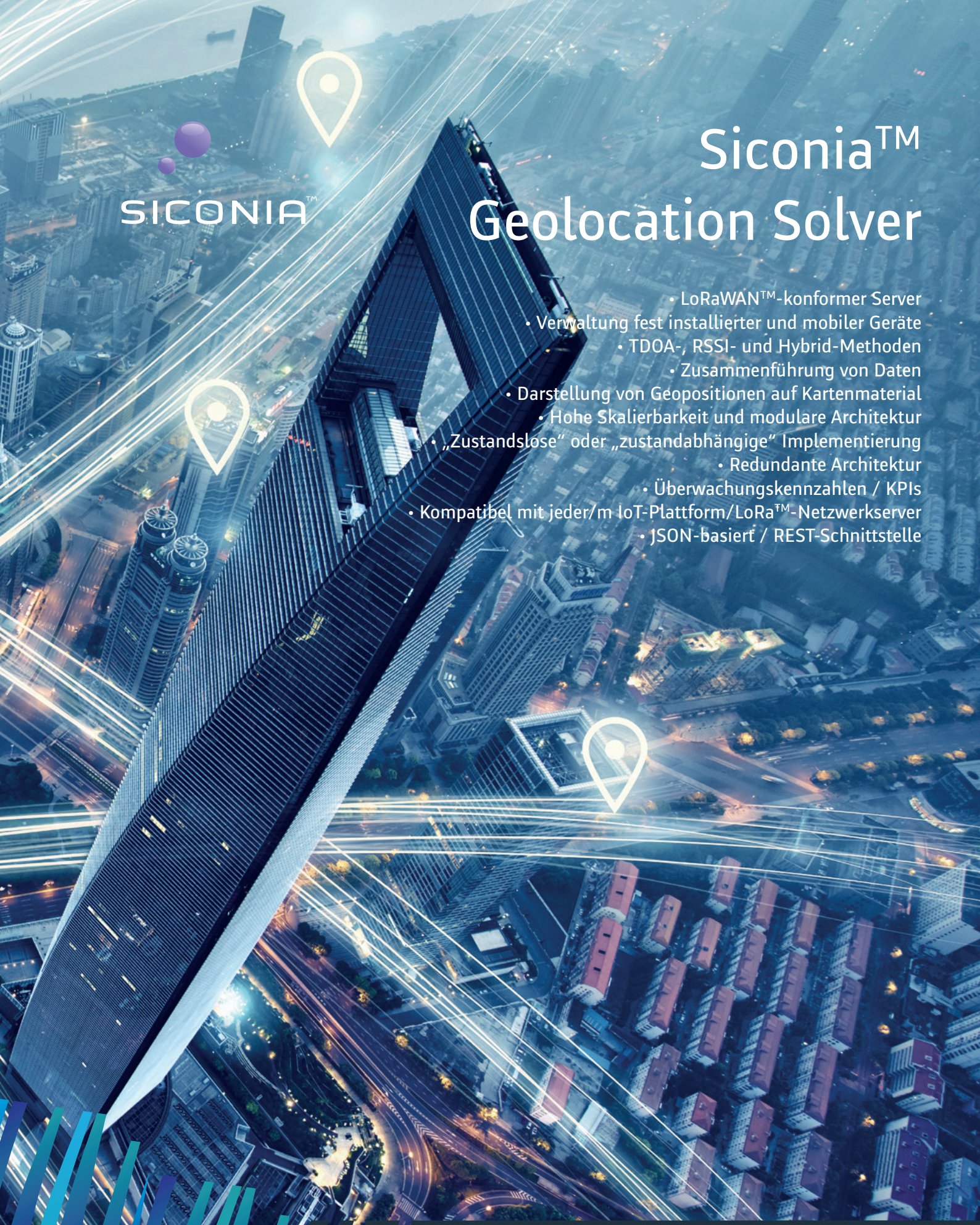


SICONIA™

Siconia™ Geolocation Solver

- LoRaWAN™-konformer Server
- Verwaltung fest installierter und mobiler Geräte
- TDOA-, RSSI- und Hybrid-Methoden
- Zusammenführung von Daten
- Darstellung von Geopositionen auf Kartenmaterial
- Hohe Skalierbarkeit und modulare Architektur
- „Zustandslose“ oder „zustandabhängige“ Implementierung
- Redundante Architektur
- Überwachungskennzahlen / KPIs
- Kompatibel mit jeder/m IoT-Plattform/LoRa™-Netzwerkserver
- JSON-basiert / REST-Schnittstelle

Sagemcom

LoRa™ bietet eine kosten- und energiesparende Geolokalisierungsfunktion, die auf Triangulation basiert. Diese Funktion wird durch Gateways mit V2-LoRa™-Modem und Geolocation-Solver-Server ermöglicht. Der Sagemcom Siconia™ Geolocation Solver ist ein Algorithmus-Software-Baustein, der den Standort eines LoRaWAN™-kompatiblen Endgeräts ohne GPS bestimmen kann. Er ist vollständig kompatibel mit allen LoRaWAN™-konformen Netzwerkservern und diversen Anwendungsplattformen.

TECHNISCHE DATEN

HAUPTMERKMALE

- Kontinuierliche und/ oder On-Demand-Geolokalisierung
- Verwaltung fest installierter und mobiler Geräte
- Enterprise Service Bus (ESB)-Architektur für Skalierbarkeit und Modularität
- Datenzusammenführung (GPS, Beschleunigungs-messer, Barometer, ...)
- Darstellung der Geoposition auf Kartenmaterial
- Überwachungskennzahlen / KPIs (Antwortzeiten, Anzahl der bekannten Geräte, Anzahl der verarbeiteten Requests, ...)

POSITIONIERUNGS-VERFAHREN

- TDOA (Time Difference of Arrival): Zeitbasiertes Verfahren
- RSSI (Received Signal Strength Indicator): Verfahren basiert auf Empfangsfeldstärke
- Hybride Methoden

REDUNDANZ

- Architektur der Geolocation-Solver-Lösung ist im Aktiv/Aktiv-Cluster-Modus

SCHNITTSTELLEN

- HTTP-basiert
- JSON REST API

DATENSPEICHER

- „Zustandslose" oder „zustandabhängige" Implementierung

RSSI-METHODE

Zur Positionsbestimmung mobiler Geräte bietet sich die Messung der empfangenen Signalstärke (RSSI) an. Hierzu sind mindestens drei Gateways nötig, die das Signal des mobilen Gerätes erfassen. Durch die Messung der Signalstärke auf Gateway-Ebene lassen sich drei Kugelflächen um den Sender ermitteln, deren Schnittfläche den Standort des mobilen Geräts angibt.

ANWENDUNGSFÄLLE

SMART ANIMALS

- Nutzvieh- und Haustiertracking
- Zum Schutz der Tiere

SMART LOGISTICS

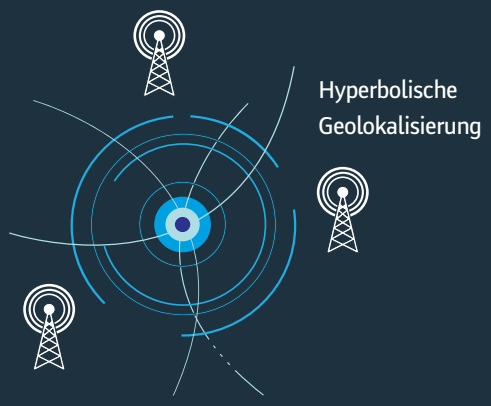
- Flottenmanagement
- Nachverfolgung von Gütern (Track and Trace)
- Logistikoptimierung

SMART INDUSTRY

- Nachverfolgung von Gütern (Track and Trace)
- Erfassung von Diebstahl

TDOA-METHODE

Ein V2-LoRa™-Gateway ist in der Lage, die Ankunftszeit eines Signals von einem LoRa™-Gerät mit einer Genauigkeit von einer Nanosekunde zeitlich zu markieren. Der Siconia™ Geolocation Solver kennt die Ausbreitungsgeschwindigkeit des Signals und kann Positionierungshyperbeln zwischen (mindestens drei) Gateways berechnen. Diese Hyperbeln schneiden sich an einem einzigen Punkt und geben so den Standort des Geräts an.



All rights reserved. The information and specifications included are subject to change without prior notice. Sagemcom Energy & Telecom tries to ensure that all information in this document is correct, but does not accept liability for error or omission. Non contractual document. All trademarks are registered by their respective owners. Simplified joint stock company - Capital 25 605 811,80 Euros - 518 250 337 RCS Nanterre. 10/2018

Sagemcom Energy & Telecom SAS
Headquarters : 250, route de l'Empereur
92848 Rueil-Malmaison Cedex - FRANCE
Tel : +33 (0)1 57 61 10 00 - Fax : +33 (0)1 57 61 10 01

www.sagemcom.com