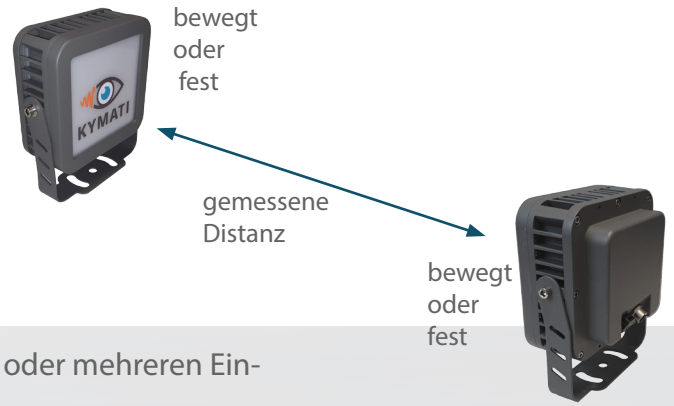


# DATENBLATT

## SR-1X



- Präzise und zuverlässige Distanzmessung zwischen zwei oder mehreren Einheiten mittels eines Funksignales.
- Bestimmung der dynamischen Position und Fahrtrichtung/Fahrtgeschwindigkeit von frei beweglichen Objekten/Fahrzeugen.
- Unabhängiger und störungsfreier, simultaner Betrieb mit WLAN, Mobilfunk (3G/4G/5G).

## Distanz und Positionsbestimmung mit Funksignalen

Im 1D-Modus misst das SR-1X Radar die exakte Distanz zwischen zwei Geräten (Sichtlinie).

Bei der Nutzung als Ortsreferenz für bewegte Objekte, die eine kontinuierliche Positionsbestimmung benötigen, ermöglicht SR-1X die gleichzeitige Messung von Position, Geschwindigkeit und Bewegungsrichtung in beliebig großen Arealen. Diese Werte können an der Daten-Schnittstelle, entweder auf dem bewegten Objekt oder auch an einer ortsfesten Einheit zur Verfügung gestellt werden. Die Genauigkeit wird durch die Messung des Eintreffwinkels und den Vergleich mit der erwarteten Richtung des Funksignales verstärkt.

SR-1X nutzt seinen eigenen Funkkanal zur Übertragung von System- und User-Daten. Interferenz mit Wifi oder Mobilfunk ist ausgeschlossen.

### TECHNISCHE DATEN: SR-1X

Reichweite	1D Distanz: bis zu 500 m; 2D Position: bis zu 400 m
Messung der Bewegungsrichtung	Ja, mit zwei Einheiten auf dem bewegten Objekt
Signal-Öffnungswinkel	horizontal $\pm 45^\circ$ , vertikal $\pm 15^\circ$
Genauigkeit	bis zu $\pm 1$ cm (Distanz), bis zu $\pm 5$ cm (Position)
Mess-Rate	typ. 10 Hz (höhere Mess-Raten optional)
Schutzart	IP 65 (mit angeschlossenem Stecker)
Umgebungstemperatur	-30 ... +75 °C
Gewicht; Abmessungen HxBxT	900 g; 134x134x80mm (Höhe 174 mm mit Befestigungsbügel)
Spannung, Leistungsaufnahme	5 ... 36 V DC, 5 ... 7 W
Funkfrequenz	61 GHz (ISM Band)
Schnittstellen	Ethernet (UDP, Ethernet/IP), M12 Steckkontakt

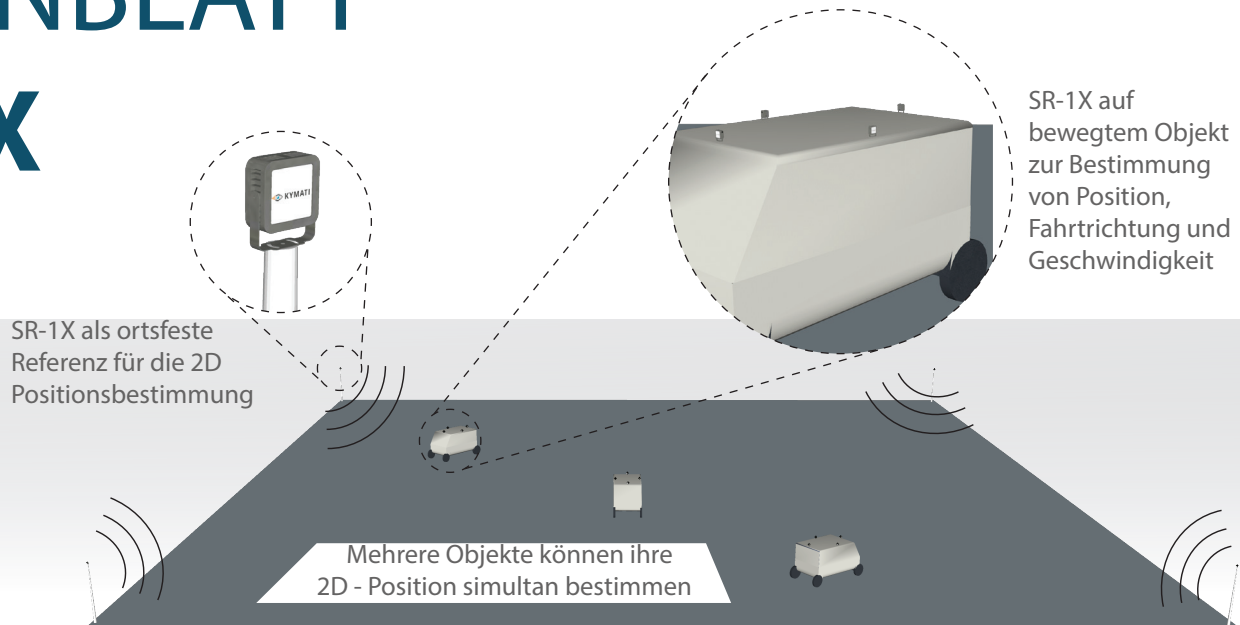
### Überblick SR-1X

- Messung von großen Distanzen bis zu 500m mit cm-Genauigkeit
- Zuverlässig unter allen Witterungs- und Umgebungsbedingungen (Schmutz, Staub)
- Genaue Positionsbestimmung für die Verfolgung manueller und automatischer Bewegungen und Warenflüsse
- Beliebige große Areale können für die Messung erfasst werden. Die Sensorik kann übergangsglos innen und außen eingesetzt werden
- Schnittstellen: Ethernet, Feldbus (Ethernet/IP, Profinet)
- Bewegte und ortsfeste Geräte sind identisch und unterscheiden sich nur in der Software-Konfiguration

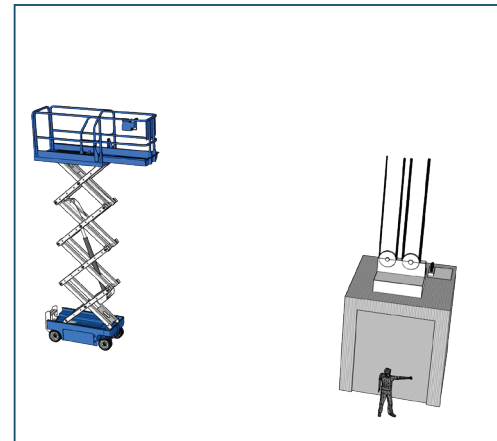
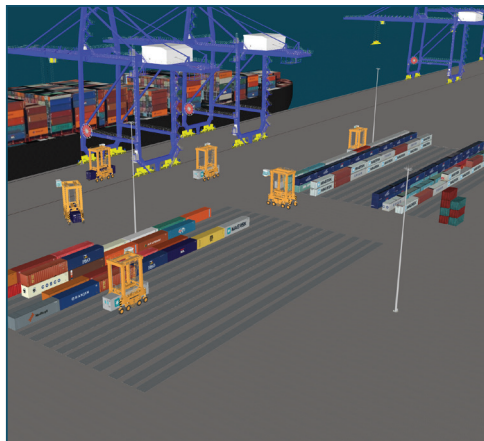
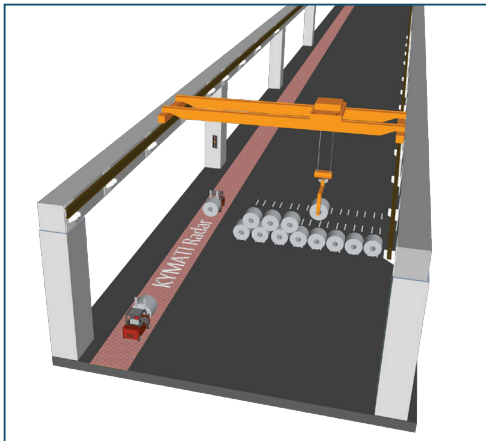


# DATENBLATT

## SR-1X



## Anwendungsbeispiele



## Typische Anwendungsfälle

- Kran und Krankatze - Distanz/Position/Geschwindigkeit; Schrägstellung des Kranfahrwerks
- Transportfahrzeuge und Verfahrwagen - 2D Position, Geschwindigkeit und Fahrtrichtung
- Transfereinheiten und Lifte - Position entlang der Achse
- Kollisionsvermeidung zwischen bewegten Objekten (auch mit ortsfesten Objekten)
- Materialverfolgung und Steuerung automatischer Fahrzeuge

=>wartungsfrei mit parallelem Datentransfer über das eigene Funkmodul (Wifi nicht benötigt)