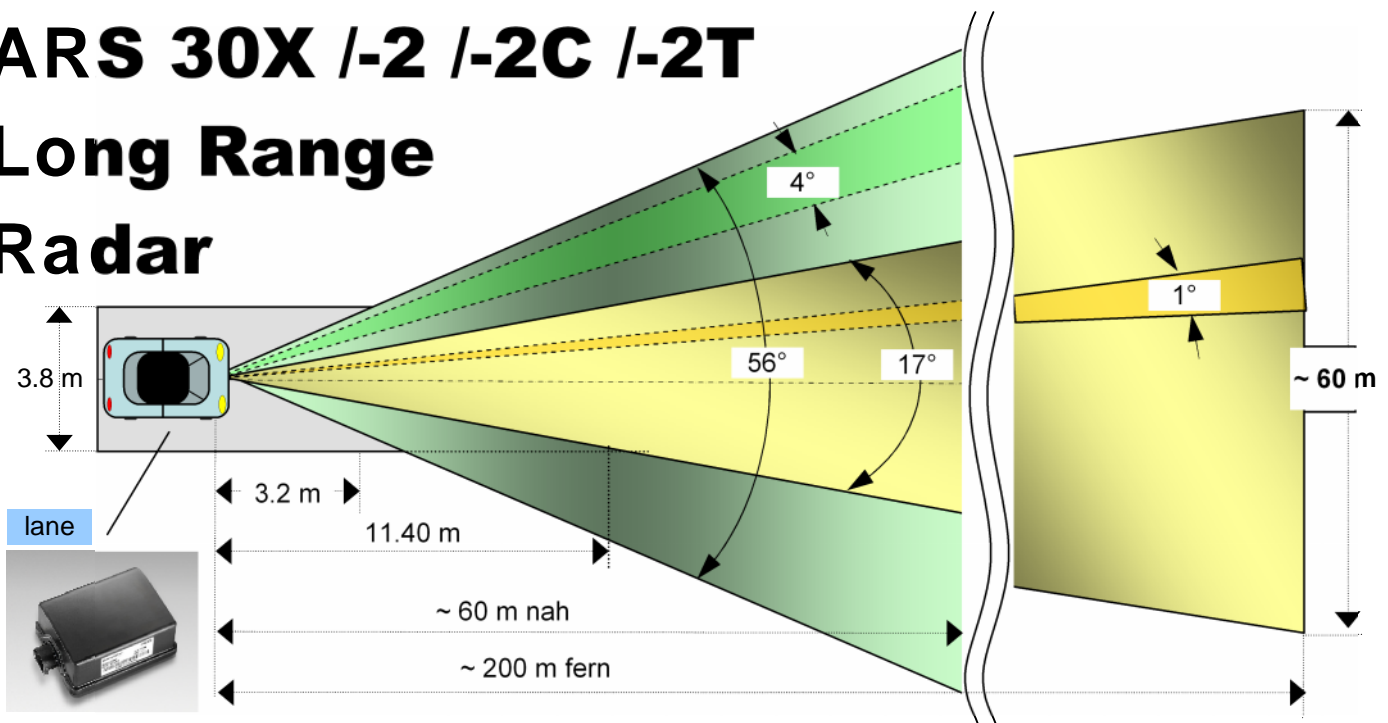


ARS 30X /-2 /-2C /-2T

Long Range

Radar



Sicher - zuverlässig - robust - kleine Bauart

Die A.D.C. GmbH, eine Tochtergesellschaft der Continental Corporation, bietet einen neuartigen Radar-Sensor ARS 3XX für eine mögliche Adaption in unterschiedliche Applikationen an.

Typische Einsatzgebiete:

- **Kollisionsschutz für Fahrzeuge aller Art (insbesondere autonome)**
- Abstandshaltung auch im Fernbereich (Fahrzeuge aller Art, insbesondere autonome)
- Bereichsüberwachung im Fernbereich, z. B. von gefährlichen oder unzugänglichen Bereichen
- Ampelannäherungserkennung, Klassifizierung von Objekten (ca. 90 Einzelziele)
- Unauffällige Objekterfassung, Objektdetektion durch vorgesetzte Schutzblenden

Messverfahren:

Der robuste A.D.C. Sensor ARS 3XX misst unabhängig mit einer Echtzeitabtastung von 15 / sec die Distanz und Geschwindigkeit (Dopplereffekt) zu Objekten ohne Reflektor in einem Messzyklus auf der Basis von FMCW (Frequency Modulated Continuous Wave - Dauerstrichradar) mit sehr schnellen Rampen. Eine Besonderheit stellt die gleichzeitige Messung von großen Distanzen **bis zu 200 m**, Relativgeschwindigkeit und das Winkelverhältnis zwischen 2 Objekten dar.

Vorteile:

- **Schnell und sicher:** Beim Einsatz des ARS 3XX wird der scheinbare Widerspruch zwischen einer großen Messleistung und einer hohen Sicherheit aufgehoben. Denn der robuste Radar-Sensor ARS 3XX ermittelt den Abstand zu einem Objekt in Echtzeitabtastung und kann in Abhängigkeit zur Fahrgeschwindigkeit eine mögliche Kollisionsgefahr erkennen.
- **Zuverlässig:** Der Radar-Sensor ARS 3XX ist ausfallsicher ausgelegt und erkennt Störungen des Sensors und des Sensorumfeldes und zeigt diese automatisch an.
- **Robuste und kleine Bauart:** Durch Einsatz einer Technologie mit einem weniger komplexen Messprinzip und durch die Entwicklung und Massenproduktion in der Automobil-Zulieferindustrie, kann die Bauart sehr robust und klein gehalten werden.

Diese Vorteile sind erstmals dank neuester A.D.C. Technik möglich!



ARS 30X /-2 /-2C /-2T

Radar-Sensor 77 GHz

Messleistungen		auf natürliche (reflektorlose) Ziele
Reichweite		0,25 ...200 m Fernbereich, 0,25... 60 m Nahbereich
Auflösung Distanzmessung		2 m oder > 5,5 km/h
Genauigkeit Distanzmessung		0,25 m oder 1,5 % @ >1 m
Strahlaufweitung Seitenwinkel	(Gesichtsfeld)	-8,5°...+8,5° Fernbereich, -28°...+28° Nahbereich
Strahlaufweitung Hohenwinkel	(Gesichtsfeld)	4,3° bei 6 dBm
Auflösung Winkelmessung		1° Fernbereich, 4° Nahbereich
Genauigkeit Winkelmessung		0,1° Fernbereich, 1°...2° Nahbereich
Geschwindigkeitsmessung		-88 km/h...+265 km/h (- entfernend...+annähernd)
Geschwindigkeitsauflösung		2,76 km/h Fernbereich, 5,52 km/h Nahbereich
Geschwindigkeitsgenauigkeit		0,5 km/h Fernbereich, 1,0 km/h Nahbereich
Zykluszeit		ca. 66 ms Nah- und Fernmessung
Ausfallerkennungszeit		<= 60 s (elektromechanische Funktionen)
Antennenzahl		17 Fernbereich, 15 Nahbereich
Einsatzbedingungen		
Radar Betriebsfrequenzband		76...77 GHz (Zulassung Industrie ca. 2011 erwartet)
Übertragungsleistung	durchschnittlich	<10 mW
Spannungsversorgung	bei 12 V DC / 24 V DC	+8,0 V...27 V DC / +8,0 V...34 V DC
Leistungsaufnahme	bei 12 V DC / 24 V DC	7 W bei 14 V DC / 7 W bei 28 V DC
Leistungsaufnahme	mit Heizung	max. 35 W bei 14 V / max. 63 W bei 28 V
Lastabschaltung	bei 12 V DC	bis 27 V DC ohne Zeitbegrenzung
Lastabschaltung	bei 24 V DC	bis 36 V DC 5 min., bis 50 V DC 2 min.
Betriebs-/ Lagertemperatur		-40°C...+85°C / -50°C...+105°C
Schockbelastung	mechanisch	50 g
Vibration	mechanisch	20 m/s ² peak @ 10 Hz / 0,14 m/s ² peak @ 1.000Hz
Schutzart		IP 6k 9k (Staub, Hochdruckreinigung) IP 6k7 (10 cm unter Wasser), Eis -Wasser-Schock-Test, salznebelbeständig, Mixed gas EN 60068-2-60
Anzeigen und Anschlüsse		
Überwachungsfunktion		Selbstüberwachung (ausfallsicher ausgelegt)
Anzeigen		keine
Interface	Mehrfachteilnehmer auf 1 CAN Bus möglich	1 x CAN 1 - High-Speed 500 kbit/s Mehrfachteilnehmer via CAN-ID Zuordnung
Gehäuse		
Abmessungen / Gewicht	B * H * T (mm) / (Masse)	120 * 90 * 46 / < 500 g
Material	Gehäuse Front/Rückseite	Epoxidharz-Glas schwarz / Aluminium
Diverses		
Messprinzip (Dopplereffekt) in einem Messzyklus auf der Basis von FMCW mit sehr schnellen Rampen		Unabhängige Messung von Distanz und Geschwindigkeit
Variante ARS 300	Basissensor Automotive	nicht zugängliches Automotive-Protokoll (vertraulich)
Variante ARS 308-2 und -2T	Sensor für die Industrie	offenes CAN Protokoll - Typ -2T mit interner Terminierung
Variante ARS 309-2	Sensor hochempfindlich	wie ARS 308-2, aber um ca. 20 dB größere Empfindlichkeit
Variante ARS 308-2C	Sensor Kollisionsschutz	wie ARS 308-2, aber mit Kollisionsschutzparametern

Schnittstellen:

Als Standardschnittstelle steht 1 x der CAN-Bus zur Verfügung. Andere Schnittstellen mittels Converter, Softwareanpassungen, Gehäuse- und/oder Hardwareanpassungen sind auf Anfrage und gegen Kostenübernahme möglich.

Der ARS 3XX kann auch für komplexe Messaufgaben eingesetzt werden.

Informationen:

Nähere Informationen über den ARS 3XX erhalten Sie direkt bei der A.D.C. GmbH.

Wir freuen uns auf Ihren Anruf unter Tel.: +49 8382 9699-114. Lassen Sie uns Ihre spezifische Aufgabenstellung zukommen - auch wenn diese ganz anderer Art ist! Wir erarbeiten gern eine individuelle Lösung für Sie.

A.D.C. GmbH

Peter-Dornier-Straße 10 Tel.: +49 8382 9699-114

Email: Roland.Liebske-Ext@continental-corporation.com

A Company of Continental Corp. D-88131 Lindau

Fax: +49 8382 969922-114 Internet: www.continental-automotive.com/industrial-sensors