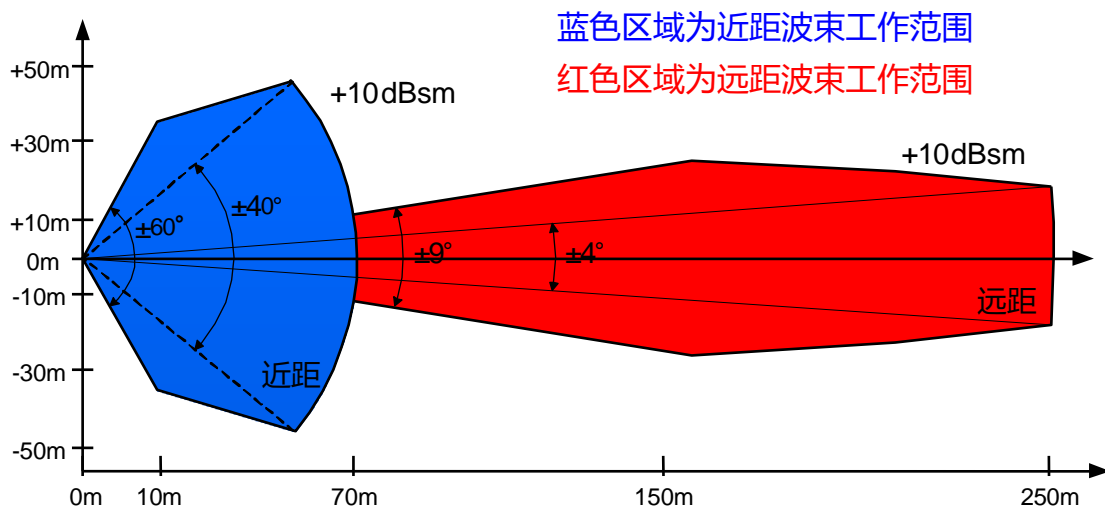


ARS408-21XX

77GHz长距雷达传感器



安全 – 可靠 – 坚固 – 小型化设计

ARS408-21XX是A.D.C. GmbH 提供的ARS400系列雷达传感器的高配版，适应不同的应用（最新固件版本为ARS408-21SC3）。

典型应用领域:

- 各种车辆的防碰撞保护 (特别是自动驾驶车辆)
- 安防目标检测和跟踪
- 非侵入式目标检测
- 目标识别和分类

测量步骤:

坚固耐用的ARS408-21XX传感器在一个测量周期内独立测量物体的距离和速度（多普勒原理），FMCW（频率调制连续波）具有非常快的斜坡，具有每秒 14 次的实时扫描功能。该设备的一个特点是能够同时测量 250m 距离内目标的相对距离、相对速度和方位角。

特点:

- **快速和安全:** ARS408-21XX 解决了优异的测量性能和高度的操作安全性之间的矛盾。坚固耐用的 ARS408-21XX 雷达传感器能够在实时扫描中确定与物体的距离，并根据行驶速度确定可能的碰撞风险。
- **可靠:** ARS408-21XX 雷达传感器具有多种抗干扰和故障保护功能，能够识别传感器和传感器环境的故障并自动显示。
- **坚固和小型化设计:** 通过使用不太复杂的测量原理的雷达技术以及汽车供应行业的开发和批量生产，保持非常强大坚固和小型化设计。

受益于最新Continental科技的独特功能!



ARS408- 21XX

77GHz长距雷达传感器

测量性能		到自然目标 (非反射器目标)
检测距离		0.20 ...250 m 远距 0.20...70m/100m@0...±45° 近距 0.20...20m@±60° 近距
距离分辨率	Cluster点目标, 无跟踪	1.79 m 远距, 0.39 m 近距
距离精度	Cluster点目标, 无跟踪	±0.40 m 远距, ±0.10 m 近距
方位角	(水平视野 FoV)	-9.0°...+9.0° 远距, -60°...+60° 近距
俯仰角	(垂直视野 FoV)	14° 远距, 20° 近距
方位角波束宽度(3 dB)		2.2° 远距, 4.4°@0° / 6.2°@±45° / 17°@±60° 近距
方位角分辨率	Cluster点目标, 无跟踪	1.6° 远距, 3.2°@0° / 4.5°@±45° / 12.3°@±60° 近距
方位角精确度	Cluster点目标, 无跟踪	±0.1° 远距, ±0.3°@0° / ±1°@±45° / ±5°@±60°近距
测速范围		-400 km/h...+200 km/h (- 远离...+接近)
速度分辨率	目标分离能力	0.37 km/h 远距, 0.43 km/h 近距
速度精确度	点目标	±0.1 km/h
周期		大约72 ms
天线通道 / -原理	平面	4TX/2x6RX (4发12收) = 24个通道= 远距2发6收- 近距2发6收 /数字波束形成
操作条件		
频段	acc. ETSI & FCC	76...77 GHz
系统供电	12 V DC / 24 V DC	+8.0 V...32 V DC
功耗	12 V DC / 10 A 保险丝	6.6 W / 550 mA@典型值 12 W / 1.0 A @峰值
负载转储保护内部		>60V断开连接, 并可在电压降为<60V后重新连接
操作-/ 存储温度		-40°C...+85°C / -50°C...+105°C
生命周期	acc. LV124 章节 2 - v1.3	10000小时或10年 (用于乘用车时)
冲击	机械	500m/s ² @6ms半正弦波 (+/-X/Y/Z 轴方向各10次冲击)
振动	机械	20 [(m/s ²)/Hz]@10Hz / 0.14[(m/s ²)/Hz]@1000Hz (峰值)
防护等级	ISO 16750	IP 6k 9k (粉尘、高压冲洗) IP 6k7 (水下10cm), 冰水冲击试验, 耐盐雾, 混合气体EN 60068-2-60
连接		
监控功能		自检(故障安全设计)
接口	8 ID	1 x CAN -高速500 kbit/s
外壳		
尺寸/ 重量	W * L * H (mm) / (质量)	138 * 91 * 31 / 约320 g
材料	前壳/ 后盖	PBT GF 30黑色(BASF-超硬橡胶B4300G6 LS sw 15073) / AC-47100 (AlSi12Cu1(Fe)) 压铸铝或 EN AW 5754 (3.535) AlMg3压制成型铝
其他		
基于快速斜坡的FMCW, 在一个测量周期内的测量原理为多普勒效应, 独立测量目标距离和速度		
ARS408-21SC3	工业传感器	CAN协议自由通信
		-21XX版本允许设置最多 8 个ID 和最多8 个防撞区域, 并且用户可以改变雷达灵敏度高低

接口:

该设备配有单个CAN 总线接口, 可以根据需要在和预算成本的情况下借助CAN转以太网设备转换成以太网接口进行多雷达组网和传输。