

LBK Sicherheits-Radarsystem

Safety at Leuze



Das weltweit erste sichere 3D-Radarsystem LBK wurde zur Überwachung gefährlicher Bereiche in rauen industriellen Umgebungen entwickelt. Es erkennt die Körper von Personen und überwacht so den Schutzbereich auf Zugang und Anwesenheit. Bis zu 6 Sensoren lassen sich über einen Controller kombinieren.

Einsatzbereiche

- Sicherung gefährlicher Bereiche in rauen Umgebungen
- Wiederanlaufschutz
- Überwachung nicht einsehbarer Bereiche

Ihr Nutzen im Überblick

- Zuverlässiger Betrieb auch unter rauen Umgebungsbedingungen mit z. B. Schmutz, Staub, Rauch und Licht
- Flexible Anpassung des Schutzbereichs an die Anwendung: Anzahl und Position der Sensoren bestimmen, Länge und Öffnungswinkel/Breite des Bereichs konfigurieren
- Statische Objekte im Schutzbereich sind zulässig und führen nicht zur Abschaltung der Sicherheits-Ausgänge
- Schnelle Integration durch einfachen Systemaufbau und Controller mit PROFIsafe- oder FSoE-Schnittstelle
- Auf Wunsch Projektierungs- und Einricht-Service für ihre Anwendung durch unsere zertifizierten Experten

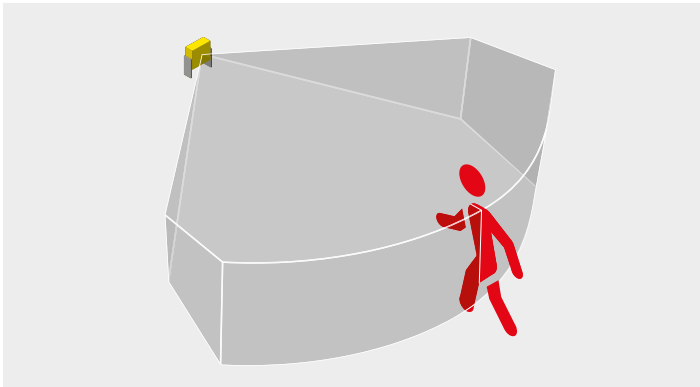
| | | |
|------------------|---|---|
| Eigenschaften | Sicheres 3D-Radarsystem mit FMCW-Modulation zur Erkennung von Bewegungen | |
| | Konfigurierbarer Schutz- und Warnbereich, 4 konfigurierbare Meldeausgänge | |
| | Bis zu 6 Sensoren über einen Controller kombinierbar, dynamische Umschaltung der Konfiguration im Betrieb | |
| Technische Daten | Sicherheit | Performance Level PL d, SIL 2 LBK S-01: Kat. 2, LBK SBV-x: Kat. 3 |
| | Reichweite | LBK S-01: 4 m, LBK SBV-01/201: 5 m, LBK SBV205: 9 m |
| | Abstrahlwinkel (horizontal / vertikal) | LBK S-01: 50° / 15° oder 110° / 30° LBK SBV-x: 10° ... 100° / 20° |
| | Frequenzbereich | LBK S01: 24 GHz, LBK SBV-x: 60 GHz |
| | Umgebungsbedingungen | Temperaturbereich: -30 ... 60 °C Schutzart Sensor: IP 67 |
| | Controller mit I/O-Schnittstellen, SD-Kartenslot (optional) | Sicherheit: 2x OSSDs Konfiguration und Diagnose: Micro-USB, Ethernet TCP / IP (optional) |
| | Controller mit sicherer Feldbus-Schnittstelle, SD-Kartenslot (optional) | Sicherheit: PROFIsafe oder FSoE, 2x OSSDs Konfiguration und Diagnose: Micro-USB, Ethernet TCP / IP |

Zuverlässiger Betrieb bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen



Das Radar-Prinzip ist robust gegenüber Umwelteinflüssen wie Schmutz, Staub, Sägespänen, Rauch, Öl, Feuchtigkeit und Licht. Damit werden auch bei anspruchsvollen Umgebungsbedingungen ein zuverlässiger Betrieb der Maschine gewährleistet und unnötige Abschaltungen vermieden.

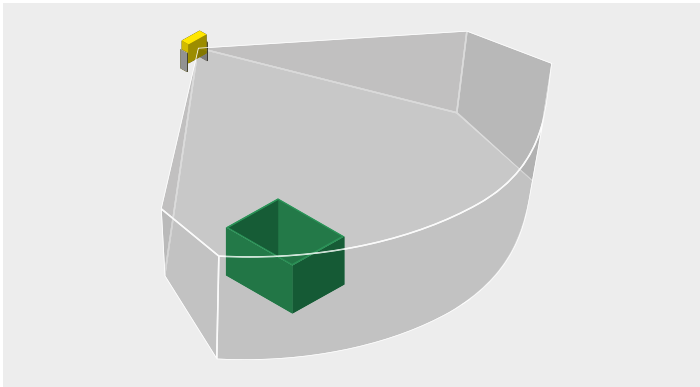
Funktionsweise



Die Sicherheits-Radar-Sensoren LBK erkennen Bewegungen und werden zur Sicherung gefährlicher Bereiche eingesetzt. Sie überwachen den Zugang und die Anwesenheit von Personen im Schutzbereich. Auch stillstehende Personen sind nicht wirklich „statisch“ und werden daher vom Sensor zuverlässig erkannt.

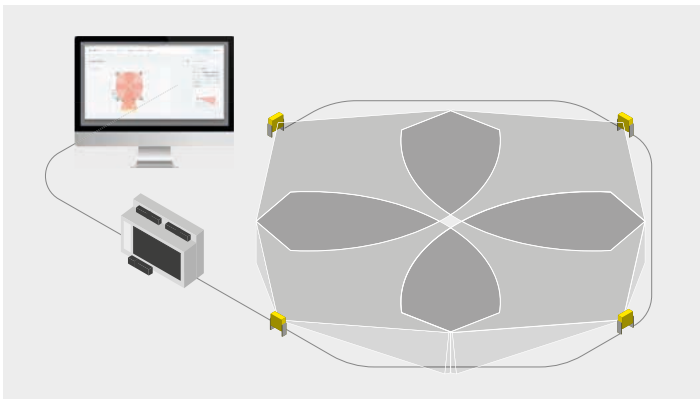
Durch das 3D-Radar-Prinzip können auch Bereiche an Stufen, Sockeln und hinter nicht-metallischen Abschattungen überwacht werden.

Statische Objekte im Schutzbereich erlaubt



Die Radar-Technologie reagiert sensibel auf Bewegungen. Statische Objekte im Überwachungsbereich führen dagegen nicht zu einer Abschaltung des Sicherheits-Signals. Daher dürfen statische Objekte wie Paletten, Materialbehälter und Werkzeugablagen im Schutzbereich abgestellt werden.

Einfacher und flexibler Systemaufbau



Zur Absicherung größerer Bereiche wertet ein Controller bis zu 6 Sensoren aus. Mit 4 Kanalkonfigurationen je Controller können so bis zu 24 Sensoren in einer Anwendung eingesetzt werden. Die Systemparameter lassen sich mit der Konfigurationssoftware LBK Designer einfach an die Anwendung anpassen.

Für die Integration in sichere Feldbus-Systeme stehen Controller mit PROFIsafe- und FSoE-Schnittstelle zur Verfügung. So lassen sich auch detaillierte Statusinformationen des Systems abfragen.