

## LBK Sicherheits-Radarsystem

### Safety at Leuze



Das weltweit erste sichere 3D-Radarsystem LBK von Inxpect S.p.A. 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 die Controller in einer Anwendung 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:
  - durch Anzahl und Position der Sensoren
  - durch einstellbare Reichweite und wählbaren Öffnungswinkel
- Statische Objekte im Schutzbereich sind zulässig und führen nicht zur Abschaltung der Sicherheits-Ausgänge
- Schnelle Installation durch einfachen Systemaufbau
- PROFIsafe-Controller mit detaillierter Ausgabe des Systemstatus
- Auf Wunsch Projektierungs- und Einricht-Service für ihre Anwendung durch unsere zertifizierten Experten

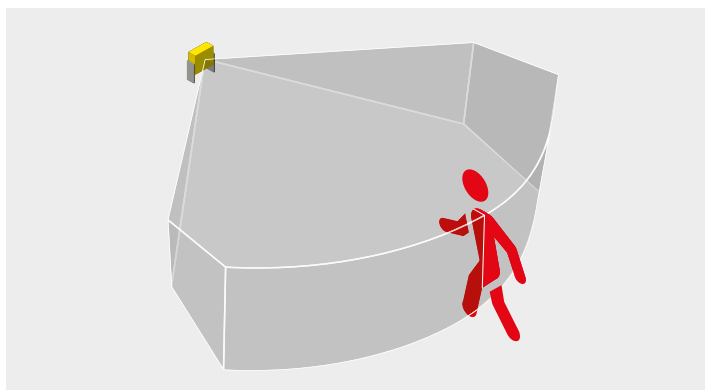
Eigenschaften	Sicheres 3D-Radarsystem mit FMCW Modulation zur Erkennung von Bewegungen	
	Konfigurierbarer Schutz- und Warnbereich	
	Bis zu 6 Sensoren in einer Anwendung kombinierbar	
	3 konfigurierbare Gruppen mit 1 bis 6 Sensoren, einzeln deaktivierbar. Mit PROFIsafe Controller zusätzlich 32 umschaltbare Konfigurationen	
Technische Daten	Sicherheit	Performance Level PL d, SIL 2 LBK-S01: Kat. 2, LBK-SBV-01: Kat. 3
	Reichweite	LBK-S01: 4 m, LBK-SBV-01: 5 m
	Abstrahlwinkel (horizontal / vertikal)	LBK-S01: 50° / 15° oder 110° / 30° LBK-SBV-01: 10°... 110° / 20°
	Frequenzbereich	LBK-S01: 24 GHz, LBK-SBV-01: 60 GHz
	Umgebungsbedingungen	Temperaturbereich: -30 ... 60 °C Schutzart Sensor: IP 67
	Schnittstellen der I/O-Controller LBK-ISC-02/03	Sicherheit: 2x OSSDs Konfiguration und Diagnose: Micro-USB, ISC-02 zusätzlich mit Ethernet TCP/IP
	Schnittstellen des PROFIsafe-Controllers LBK-ISC Bus PS	Sicherheit: PROFIsafe und 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.

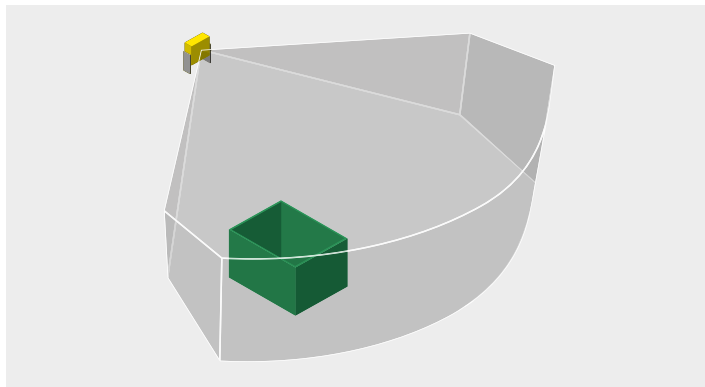
## Funktionsweise



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.

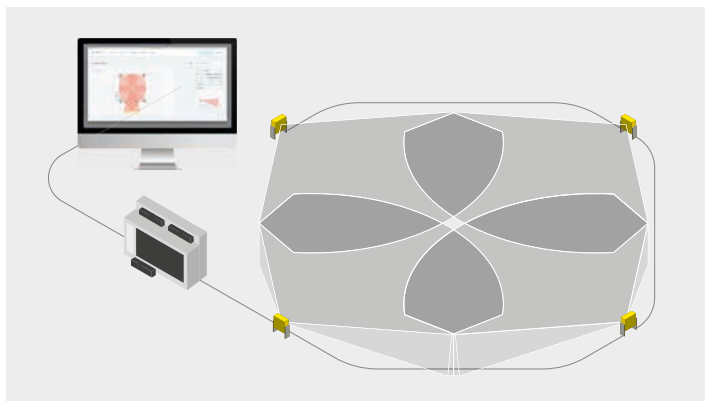
Durch das 3D-Radar-Prinzip können auch Bereiche an Stufen, Sockeln und hinter nicht-metallischen Abschattungen überwacht werden.

## 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 Systemaufbau



Zur Absicherung größerer Bereiche können über den Controller bis zu 6 Sensoren in einer Anwendung kombiniert werden. Die Parameter des Systems werden über die einfach bedienbare Konfigurationssoftware an die Anwendung angepasst.

Mit dem PROFIsafe-Controller LBK-ISC-Bus-PS lässt sich das System einfach in einen Feldbus integrieren. Zusätzlich stehen so detaillierte Informationen über den Status des Systems zur Verfügung.