



# Virtuelles Gitter für reale Sicherheit

**SENSORIK** Intelligente und flexible Sicherheitslichtgitter ermöglichen auch in sicherheitskritischen Bereichen manuelle Tätigkeiten und erleichtern zudem die Wartungsarbeiten.

**E**in immer wichtigeres Element in der automatisierten Fertigung ist eine effiziente Absicherung der Maschinen, schließlich sind die zunehmend leistungstärkeren und schnelleren Automaten ein großes Sicherheitsrisiko – vor allem, wenn sie gewartet oder bedient werden müssen. Eine Möglichkeit, diese Risiken für Mensch und Maschine zu minimieren, bieten Sicherheitslichtgitter: Sie stoppen die angeschlossenen Maschinen bei

jeder Unterbrechung des Lichtvorhangs. Durch diese Maßnahme ist eine Verletzung des Bedienpersonals künftig ausgeschlossen. Eine umfassende Auswahl von Lichtgittern für nahezu alle Anforderungen bietet die Serie Sunx SF4B von Panasonic. Die Typ-4-Sensoren sind erhältlich in Ausführungen als Finger-, Hand- oder Zutrittsschutz, schließlich müssen Handarbeitsplätze anders geschützt werden als Bereiche, in denen ausschließlich Roboter ih-

ren Dienst verrichten. So erfordern beispielsweise Bestückungsautomaten oder Pressmaschinen den Einsatz eines Finger- und Handschutztypen mit einem Gitterabstand von 14 oder 25 Millimetern, um die Maschine schnell genug stoppen zu können.

## Sicherer Zutrittsschutz

Für die Absicherung eines kritischen Bereiches genügt es hingegen, einen Typ mit Zutrittsschutz

zu wählen, der einen Gitterabstand von 45 Millimetern bietet. Dies ist etwa dann der Fall, wenn der Zugang zu Maschinen oder Robotern lediglich zu Wartungsarbeiten notwendig ist. Die Lichtgitter der Serie SF4B sind erhältlich in vielen unterschiedlichen Schutzfeldhöhen und lassen sich mehrfach miteinander vernetzen, ohne dass eine Totzone entsteht: Da die erste Lichtachse lediglich 5 Millimeter von der Kante des Sensors entfernt ist, bleibt bei einer



**Die Serie Sunx SF4B** von Panasonic umfasst Lichtgitter vom Typ 4, die sich an nahezu alle Anforderungen anpassen lassen. Die Schutzfeldhöhe über die gesamte Bauhöhe ermöglicht dabei Vernetzungen ohne Totzone. Die Mutingfunktion erlaubt die gezielte Deaktivierung einzelner Strahlachsen, etwa beim Passieren von Werkstücken.

seriellen Verbindung selbst der Fingerschutz erhalten. Damit lassen sich die Lichtgitter wesentlich leichter um den Gefahrenbereich platzieren, weil bei den zu berechnenden Sicherheitsabständen die entstehenden Lücken nicht weiter beachtet werden müssen.

### »Die Lichtgitter der Serie SF4B sind für nahezu alle Aufgaben gerüstet.«

Jens Lerner, Panasonic

Im Lichtgitter integrierte Anzeigen erleichtern Montage und Betrieb und zeigen mögliche Fehlerquellen an: Sind Sender und Empfänger nicht richtig zueinander ausgerichtet, gibt eine Balkenanzeige darüber Auskunft, in welche Richtung justiert werden muss. Bei Störungen im Betrieb informiert die 7-Segment-Anzeige über die Fehlerursache. Die inte-

grierte Schützkontrolle sowie Kupplungen für die Vernetzung machen einen zusätzlichen externen Überwachungsbaustein überflüssig. Ein optionaler Controller ermöglicht zusätzliche Funktionen neben der serienmäßigen Muting-Steuerung: Einzelne Lichtstrahlen lassen sich fest oder variabel ausblenden, die Wiederanlaufsperrung und das Schaltverhalten des Hilfsausgangs, mit mehreren Funktionen versehen, auslösen. Zudem bietet die Steuereinheit eine Kopierfunktion, mit der sich sämtliche Einstellungen an weitere Lichtgitter weitergeben lassen. Die serienmäßige ELCA-Funktion gewährleistet einen Übersprechschutz selbst gegenüber nahe platzierten Lichtgittern sowie eine hohe Unempfindlichkeit gegenüber Fremdlicht, wie zum Beispiel bei Schweißanlagen. Der Sensor enthält sämtliche wichtigen Funktionen eines Sicherheitslichtgitters und muss nur noch über die externe Steuereinheit eingestellt werden.

[www.panasonic-electric-works.de](http://www.panasonic-electric-works.de)