

Gittersicherung: Ein Spezialfall in der Sicherheitstechnik

Kapazitive Feldänderungsmelder sind eine bewährte Technologie in der Sicherheitstechnik, die auf Veränderungen des elektrischen Feldes reagieren. Diese Methode eignet sich besonders zur Überwachung von Objekten oder Bereichen, bei denen ein unbefugter Zugang erkannt werden soll. Ein spezieller Anwendungsfall dieser Technik ist die Überwachung von Gittern, wie sie beispielsweise zur Absicherung von Lüftungsschächten oder Industrieanlagen verwendet werden.

Herausforderung bei der Überwachung von Gittern

Die kapazitive Überwachung von Gittern bringt jedoch besondere Herausforderungen mit sich. Das grundlegende physikalische Wirkprinzip, das auf der Erfassung von Änderungen der Kapazität basiert, wird durch äußere Einflüsse gestört. Vor allem Nässe und Berührungen können unerwünschte Signale verursachen, die zu Fehlalarmen führen. Da Gitter oft in Bereichen eingesetzt werden, die Witterungseinflüssen wie Regen, Schnee oder Feuchtigkeit ausgesetzt sind, ist dies ein kritischer Faktor, der bei der Gestaltung des Überwachungssystems berücksichtigt werden muss.

Signaltransformation: Die Lösung für Berührung und Witterung

Um den störanfälligen Einfluss von Berührungen und Witterungsbedingungen zu minimieren, kommt in der Gitterüberwachung eine spezielle Signaltransformation zum Einsatz, durch die lediglich der induktive Anteil ausgewertet wird. Durch diese Umstellung wird das Sicherungsgitter unempfindlich gegenüber den genannten Einflüssen.

Zuverlässiger Schutz gegen mechanische Angriffe

Trotz der Unempfindlichkeit gegenüber Berührung und Witterung bleibt das System hochsensibel gegenüber mechanischen Angriffen. Das Verbiegen, Durchtrennen und oft schon das Ansetzen von Werkzeugen wird zuverlässig erkannt und gemeldet. Mechanische Manipulationen am Gitter, wie sie bei einem Einbruch- oder Ausbruchsversuch auftreten könnten, führen zu sofortigen Alarmen und ermöglichen eine schnelle Reaktion der Sicherheitskräfte. Dies stellt sicher, dass potenzielle Eindringlinge oder Ausbrecher abgeschreckt bzw. frühzeitig gestoppt werden können.

Fazit

Die Überwachung von Gittern mit kapazitiven Feldänderungsmeldern bietet eine zuverlässige, VdS-C-zertifizierte und wetterfeste Lösung zur Sicherung von Außenbereichen. Die Technik kombiniert Unempfindlichkeit gegenüber Berührung und Witterung mit hoher Sensibilität gegenüber mechanischen Angriffen und stellt damit eine effektive Methode zur Überwachung sicherheitskritischer Bereiche dar.