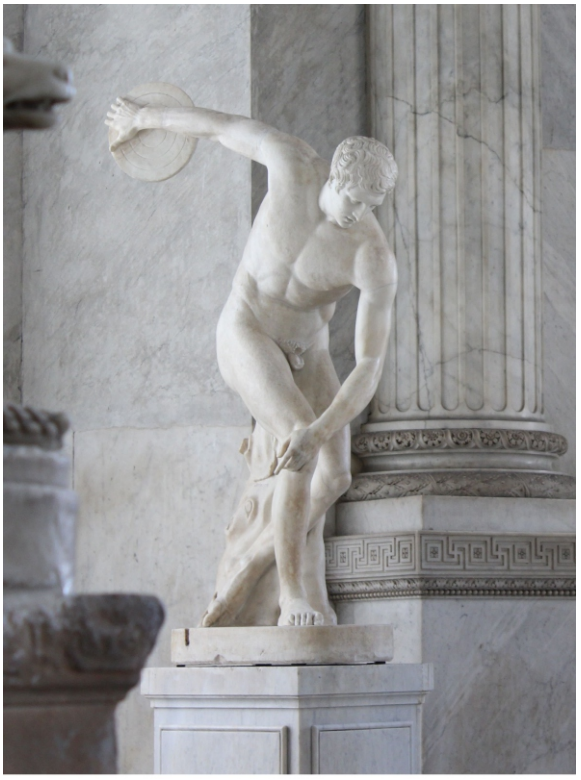
Sicherung von Exponaten mit Kameratechnik

We protect your values!



In Museen müssen oft größere Exponate gesichert werden. In seltenen Fällen kommt es vor, dass die gebräuchliche Sicherungstechnik wie Laserscanner, Feldänderungs- und Hochfrequenzsensoren nicht verwendbar sind. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Laserscanner sind teurer als andere Systeme. Sie können nur gerade Schutzflächen – sogenannte Vorhänge – aufbauen. Steht das zu überwachende Objekt frei im Raum sind mindesten drei oder mehr Laserscanner erforderlich. Diese Kosten sind für viele Projekte zu hoch. Feldänderungssensoren stoßen bei größeren, nicht leitenden Objekten an ihre Grenzen und Radarmelder werden durch Reflektionen an den leitenden Objekten gestört.

Mit einer leistungsstarken Videokamera kann das Exponat gesichert werden. Wenn jemand in den überwachten Bereich eindringt, erkennt die Kamera das und meldet an ein externes Alarmsystem.

Lösung mit Human Detector

Die **Human Detector** Alarmmodule verfügen über einen NC-Alarmeingang. An ihn können externe Sensoren angeschlossen werden. Moderne leistungsstarke CCTV-Kameras verfügen über einen entsprechenden Alarmausgang.

Um ein Objekt mit einer oder mehrerer Kameras überwachen zu können, müssen verschiedene Randbedingungen eingehalten werden. Die Kameras müssen an der Ausstellungsdecke lotrecht und mittig oberhalb des zu sichernden Exponates angeordnet werden. Sie schauen ebenfalls lotrecht nach unten. Das Umfeld muss frei sein von „optischen Störungen“, das können z. B. „harte“ Schatten von natürlichem Licht (Fenster) oder von Beleuchtungen (Spotstrahlern) sein.

Ebenfalls muss das Objekt so gestaltet sein, dass die Geometrie eine Überwachung von oben zulässt. Eine Pyramide hat die ideale Form, da sie keine zurückspringenden Flächen hat.

Sind alle Randbedingungen erfüllt, ist eine zuverlässige Sicherung möglich. Die Kamera muss korrekt kalibriert und justiert werden. Diese Arbeit setzt eine gewisse Erfahrung des Installateurs voraus. Bis dahin nur schwer lösbare Aufgabenstellungen wie die Sicherung von freistehenden Figurinen, Wachsfiguren oder großen Holzbooten sind mit dieser Methode möglich. Falls die Sicherung mit nur einer Kamera nicht möglich ist, können mehrere Kameras zu einem Cluster zusammen geschaltet werden. Die Weiterverarbeitung der Ausgangssignale kann über ein **Human Detector** Modul erfolgen. Es sendet die Signale aller Kameras zu einer **Human Detector** Alarmzentrale.

heddier electronic GmbH
Raiffeisenstraße 24
48734 Reken, Germany

www.human-detector.com
info@human-detector.com
Tel. +49 (2864) 95 178 - 0

Copyright by heddier electronic GmbH. **Human Detector** ist ein eingetragenes Warenzeichen der heddier electronic GmbH.

Sicherung von Exponaten mit Kameratechnik

Welches Material benötigen Sie?

Das aufgeführte Material ist für die Sicherung von Exponaten durch Videokameras in Verbindung mit **Human Detector** erforderlich.

Grundausstattung:

CCTV-Kamera

Human Detector Alarmmodul

Optionales Zubehör:

Human Detector Alarmzentrale

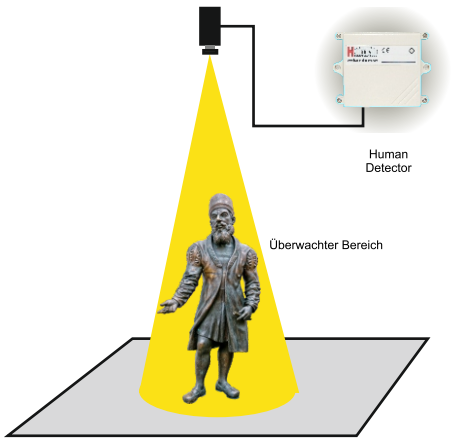
Netzteil 12V DC

Installation - so wird es gemacht

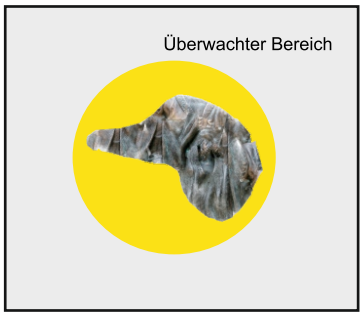
Lesen Sie zunächst aufmerksam die Bedienungsanleitungen der Kamera und des **Human Detector** Systems durch. Die beschriebene Installation setzt eine gewisse Erfahrung im Umgang mit Videokameras voraus. Empfehlenswert ist der Einsatz von IP-Kameras mit einer Auflösung von 2 oder 5 Megapixel und einer Zoomoptik. Es ist ebenfalls notwendig, dass alle Automatiken - wie die automatische Blendensteuerung - ausgeschaltet werden.

Die Kamera wird mittig über dem zu schützenden Objekts an der Ausstellungsdecke montiert. Wichtig ist, dass sie lotrecht nach unten schaut. Die Kamera wird zunächst mit dem IP-Netzwerk verbunden. Die Spannungsversorgung der Kamera erfolgt am einfachsten über PoE (Power over Ethernet). Der Installateur kann das Bild der Kamera nur auf einem PC überwachen. Das Bild wird so gewählt, dass ungefähr 2/3 der Fläche von dem Exponat ausgefüllt sind. Der Ausgang der Kamera wird mit dem Alarmeingang des **Human Detector** verbunden. Das Modull muss gemäß der Bedienungsanleitung eingestellt werden.

Der Erfassungsbereich wird anhand des Kamerabildes definiert. Das erfolgt über Linien oder quadratische Felder, die per Software definiert werden. Anschließend sollte der eingestellte Bereich von einer Person betreten werden. Am Monitorbild sieht man, ob die Testperson korrekt erkannt wird. Zum Abschluss muss nur noch die gewünschte Empfindlichkeit eingestellt werden. Je nach Farbe der Oberfläche des Exponates kann es erforderlich sein, dass die Verstärkung der einzelnen Farbkanäle (RGB – rot, grün und blau) angepasst werden muss. Die Erkennung einer Person muss dem Alarmausgang der Kamera zugeordnet werden. In vielen Fällen wird neben der akustischen Meldung durch einen Alarmton auch eine Sprachausgabe zugeschaltet.



Sicherung von Objekten mit Videotechnik



Sicherung von Objekten mit Videotechnik

heddier electronic GmbH
Raiffeisenstraße 24
48734 Reken, Germany

www.human-detector.com
info@human-detector.com
Tel. +49 (2864) 95 178 - 0

Copyright by heddier electronic GmbH. **Human Detector** ist ein eingetragenes Warenzeichen der heddier electronic GmbH.