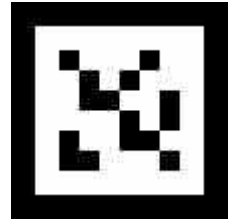


# Findentity<sup>®</sup> mit Optic-Technologie

— für Gewerbe und Industrie —

## Zentimetergenaue Ortung durch optische Erkennung und Markierung mit einem Laserstrahl

Findentity mit Optic-Technologie, das bedeutet visuelle Identifikation durch eine Video-/Digitalkamera oder WebCam. Dafür wird jedes Objekt mit einem OpticMarker, einem zweidimensionalen Code, gekennzeichnet. Findentity lokalisiert, identifiziert, zählt und registriert sofort alle Objekte, deren OpticMarker in das Blickfeld einer Kamera gelangen. Optional kann das Objekt mit einem Laserstrahl markiert werden. Durch die große Leistungsfähigkeit des Systems gibt es vielseitige Einsatzmöglichkeiten.



### Die Findentity ProfiCam

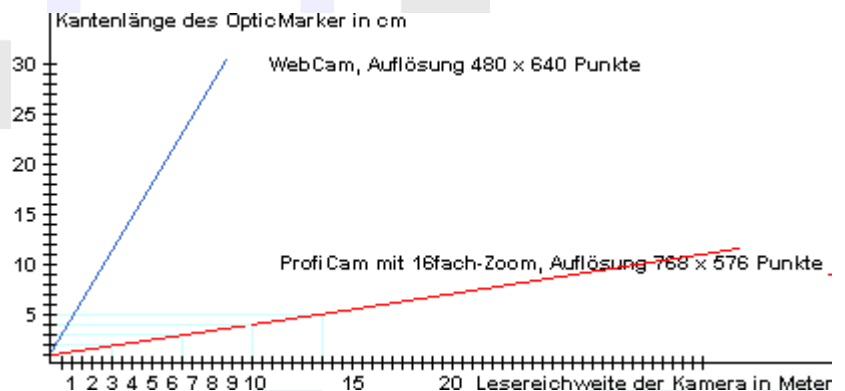
Die bewegliche und vornehmlich an der Decke angebrachte ProfiCam "scannt" durchgehend und automatisch ihre komplette Umgebung oder definierte Bereiche ab. OpticMarker, die sich im Blickfeld der Kamera befinden, werden innerhalb von Sekundenbruchteilen von der Bildanalysesoftware als solche erkannt, identifiziert und ihre exakten Positionen werden automatisch berechnet. Es können praktisch beliebig viele Objekte gleichzeitig in einer Entfernung von bis zu 150 m (abhängig von der Größe des OpticMarkers) identifiziert werden. OpticMarker der Größe 5 x 5 cm können mit der Findentity ProfiCam noch in ca. 15 Meter Entfernung zentimetergenau lokalisiert werden.

Die Position jedes OpticMarkers wird in einer Datenbank im Computer gespeichert. Wird nach einem bestimmten Gegenstand gesucht, schwenkt die Kamera automatisch zu dem zuletzt registrierten Bereich. In Sekundenbruchteilen wird erkannt, ob sich das gesuchte Objekt noch an der selben Stelle befindet. Ist dies nicht der Fall, "scannt" die Kamera wiederum ihre Umgebung ab, bis sie den Gegenstand anhand des darauf angebrachten OpticMarkers gefunden hat.

Die fernbedienbare Findentity ProfiCam mit Autofokus und Servo-Blendenautomatik hat einen horizontalen Schwenkbereich von bis zu 340 Grad, einen vertikalen von bis zu 120 Grad und eine Auflösung von 768 x 576 Pixel. Der 16fache optische Zoom garantiert, dass auch entfernt liegende OpticMarker erkannt werden. Sie wird komplett durch einen beliebigen PC mit TV-Karte und serieller Schnittstelle gesteuert. Es können mehrere Kameras im Netzwerk zu einem System verbunden werden.

### Die OpticMarker

Mit den OpticMarkern mit 6 \* 6 Punkten können bis zu 16 Millionen verschiedene Codes dargestellt werden. Außer der Identifikationsnummer sind keine Daten im OpticMarker verschlüsselt. Die Verknüpfung mit weiteren Daten erfolgt über die Findentity-Datenbank im PC oder Netzwerk. Gegenüber einem herkömmlichen 2D-Barcode kommen OpticMarker dadurch mit deutlich weniger Punkten aus und können entweder kleiner gedruckt oder auf größere Distanzen erkannt werden. Im Gegensatz zu den 2D-Barcodes ist eine Lokalisierung mit der WebCam oder ProfiCam möglich.



Es können so viele OpticMarker gleichzeitig erkannt

werden, wie in das Blickfeld der Kamera passen. OpticMarker werden omnidirektional, d.h. auch auf dem Kopf stehend und schräg, bis zu einem Winkel von ca. 45 Grad zur Kamera identifiziert und ihre Bildkoordinaten ermittelt. Die Identifikationszeit beträgt, abhängig von der gewählten Auflösung der Kamera, ca. 0,3 Sekunden (bei einem 800 MHz Prozessor) gleichzeitig für alle im Bildfeld der Kamera sichtbaren OpticMarker, praktisch unabhängig von deren Anzahl.



### Produktion, Archive, Lager und Bibliotheken

Sie können Regalwände von bis zu ca. 20 m Länge und 10 m Höhe, also mit einer Fläche von ca. 200 qm, bei einer Größe des OpticMarkers von ca. 5x5 cm mit einer einzigen ProfiCam nach mit OpticMarkern gekennzeichneten Ordnern, Kisten, Waren, Büchern usw. absuchen, diese registrieren, den Lageort auf den Zentimeter genau feststellen und mit einem Laserstrahl (auf der Kamera montierter Findpointer vorausgesetzt) markieren, völlig unabhängig von Ordnungssystemen. Unter günstigen Voraussetzungen ist die Reichweite sogar noch deutlich höher. So erreichen Sie eine bisher ungekannte Steigerung des Workflows bzw. Warenflusses.

Möglich ist auch die Überwachung durch eine WebCam, ob und wie viele OpticMarker und damit bestimmte Objekte sich noch an einer definierten Stelle befinden. Das ist zwar nicht für Sicherheitsanwendungen, aber für die Vorratsüberwachung in einer Produktion geeignet: Gehen Vorräte zur Neige und sind die sie kennzeichnenden OpticMarker dadurch nicht mehr vorhanden, erkennt die WebCam dies und Findentity generiert automatisch eine Aufforderung zur Nachbestellung.

### Kraftfahrzeugproduktion, Werkstätten und Parkplätze

Abgestellte Fahrzeuge auf einem Werksgelände können mit einem magnetischen OpticMarker-Würfel von 30 cm Kantenlänge auf dem Dach versehen werden. Der Parkplatz wird automatisch von der wetterfest installierten ProfiCam fortlaufend abgescannet. Alle im Erkennungsbereich abgestellten Fahrzeuge werden identifiziert und lokalisiert. Sogar die Entfernung kann meteregenau festgestellt werden.

## Thax<sup>®</sup> Software GmbH

Halberstädter Straße 6  
D - 10711 Berlin  
Fon: +49 / (0)30 / 89 06 41 40  
Fax: +49 / (0)30 / 89 06 41 44  
E-Mail: info@thax.de  
Internet: www.thax.de