

# High

## Kennzeichen-Erkennungs-System

# Tech

# Elec-

# tronics



# CarSnap. Erkennung von Kennzeichen, Symbolen und Logos mit einem Micro-PC- Bildverarbeitungssystem



CarSnap dient der Identifikation von Fahrzeug-Kennzeichen, Symbolen und Logos. Es basiert auf einer Softwarelösung, welche mit modernen Verfahren der digitalen Bildverarbeitung realisiert wurde.

Eine Videokamera erfasst die relevante Szene, wie beispielsweise die Vorderfront eines Fahrzeuges. Das Videobild wird digitalisiert und durch die Identifikationssoftware interpretiert. Je nach Anwendungsfall können die Kennzeichen, Symbole und Logos mit einer Datenbank verglichen bzw. an ein übergeordnetes Informationssystem übertragen werden.

## Hohe Anforderungen an das Erkennungssystem

Charakteristische Strukturinformationen und daraus abgeleitete statistische Parameter der Zeichen und Symbole werden durch Algorithmen von Softcomputing in einem mehrstufigen Ablauf klassifiziert.

In Abhängigkeit vom erreichten Erkennungsergebnis werden die Lokalisierung, die Bereinigung und die Interpretation mit unterschiedlich komplexeren Algorithmen wiederholt ausgeführt. So wird ein Optimum zwischen Erkennungssicherheit und erforderlicher Rechenleistung erzielt.

## Einsatzgebiete:

CarSnap eignet sich für einen breiten Einsatzbereich: die Zufahrtskontrolle für Betriebsgelände und Wohnanlagen, die Erkennung von Containern, Waggons und Flugzeugen, die Sicherung und Überwachung von Verkehrs- und Stellflächen, wie Bahnübergänge und Tankstellen, die Parkhausautomatisierung, die Erhebung von Mautgebühren bei der Benutzung von Strassen, Tunnel und Brücken, die Datenerfassung für Verkehrsleitsysteme, polizeiliche Routinekontrollen und die Überwachung des grenzüberschreitenden Verkehrs.





## Moderne und sichere Kennzeichenerfassung ohne Grenzen

Das automatische Erkennen von Kennzeichen, Symbolen und Logos stellt in der Verkehrstechnik hohe Anforderungen an das Bildverarbeitungssystem. Die Geräte müssen unter rauen Umgebungsbedingungen arbeiten und mit grossen Temperaturschwankungen, Feuchtigkeit und Schmutz zurechtkommen.

## Ländererkennung bei allen Fahrzeugen

Schweiz	USA
Deutschland	Frankreich
Spanien	Italien
Niederlande	Tschechien
Dänemark	Abu Dhabi
Litauen	Bahrain
Israel	England
Ungarn	Irland
Schweden	Australien
Algerien	Mexiko
Türkei	Malaysia
Griechenland	Taiwan

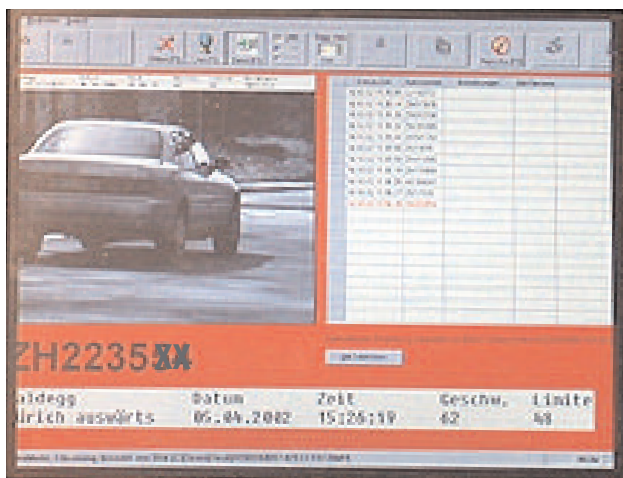


# Kennzeichen-Erkennungs-System



Die Automatisierung des Warenflusses und die Gestaltung von effizienten und intelligenten Verkehrssystemen erfordern die Lösung vielfältiger und neuartiger Erkennungsaufgaben. Dasselbe gilt für die Sicherheitstechnik, wo beispielsweise zur Fahrzeugerkennung und- verfolgung automatische Bildauswertesysteme benötigt werden.

Die genannten Anwendungsgebiete sind durch sich ändernde Situationen und teilweise schwierige Umgebungsbedingungen gekennzeichnet. Neu entwickelte intelligente Kameras auf PC-Basis ermöglichen die wirtschaftliche Realisierung dieser komplexen Aufgaben.



**ces complete electronic systems ag**

CH-8600 Dübendorf · Lagerstrasse 14 · Tel. +41 (0)44 250 20 70 · Fax +41 (0)44 250 20 88