

# Detection

Die Basis für eine selektive Alarmierung des DITrec Systems ist der hochwertige digitale Videosensor mit 10.800 Auswertezonen. Dieser erlaubt es, im Außenbereich sehr große Flächen sicher zu überwachen. Und das bei nahezu allen Umweltbedingungen.

## Eingänge und Auswertung

An das System können 4 (DITrec/4) bzw. 8 (DITrec/8) CCTV-Kameras angeschlossen werden. Die parallele Auswertung aller Kamerasignale mit einer Abtastrate von 25 Bildern/Sek. (DITrec/4) ermöglicht höchste Detektionssicherheit. Dabei passt sich das System dynamisch an veränderte Umgebungsbedingungen (z.B. Tageslicht und Beleuchtung in der Nacht) an.

## Bildanalyse

Basis für die sichere Erkennung von Objekten ab einer Größe von nur 4,5% der Bildhöhe oder -breite ist der spezielle Dyprotect-Algorithmus, der eine Bildvorder- und Bildhintergrundanalyse vornimmt.

## Detektionsverfahren

Für eine sehr niedrige Fehlalarmrate bei einfachster Parametrierung sorgen die 3D-Detektion, die auf unterschiedliche Objektgrößen reagiert, eine Objekt-Konturen-Analyse sowie die Richtungserkennung mit Vor- und Hauptalarmzonen.

The basis for the selective alarming of the DITrec system is the high-quality video sensor with 10,800 evaluation zones. This allows monitoring of even the largest outdoor areas reliably – under nearly all environmental conditions.

## Inputs and evaluation

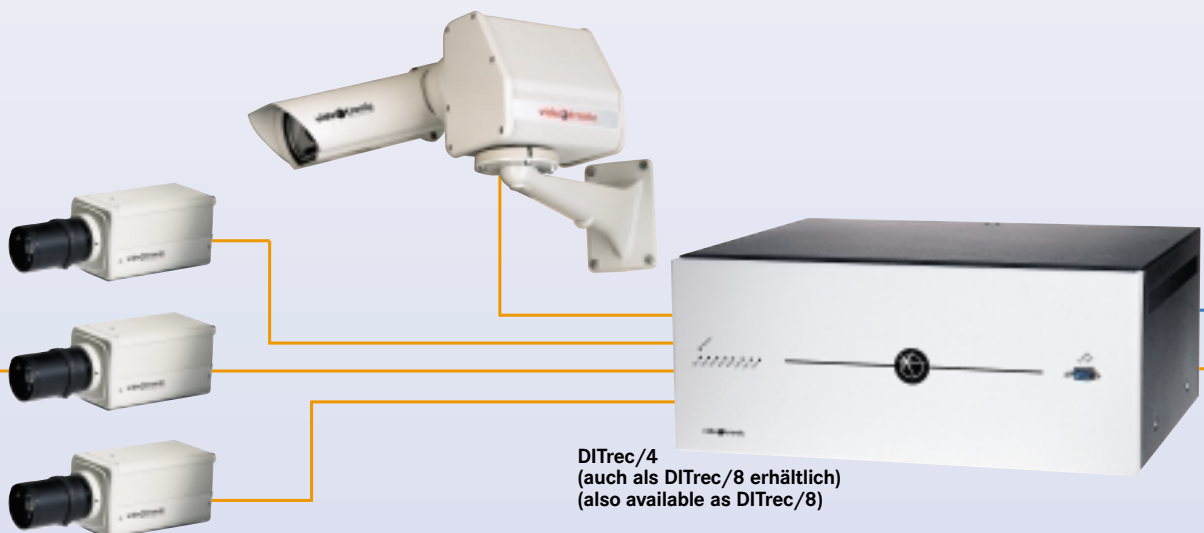
4 (DITrec/4) or 8 (DITrec/8) CCTV cameras, respectively, can be connected to the system. Parallel evaluation of all camera signals with a scanning rate of 25 pictures/second (DITrec/4) allows highest detection certainty. The system adapts itself dynamically to changing environmental conditions (e.g. daylight and illumination at night).

## Picture analysis

The basis for the perfect detection of objects, from a height or width of 4.5% of the picture detail or more, is the special Dyprotect algorithm which analyses picture foreground and background.

## Method of detection

The 3D detection guarantees a very low quota of false alarms even with the most basic parameterisation. This detection reacts to different object sizes, carries out an outline analysis of the object and has built-in direction detection with pre- and main alarm zones.



# Information

Nach der Detektion eines Alarms kommt es auf eine schnelle und sichere Weiterverarbeitung der Information an. Damit die entscheidenden Informationen automatisch den Anwender erreichen, verfügt das DITrec System über vielfältige, praxisorientierte Informationskanäle.

## Informationskanäle

Als wichtigsten Informationskanal nutzt das DITrec ein vorhandenes Netzwerk zur automatischen Alarmmeldung mit Sprachausgabe.

Flexible, dynamische Bildgrößen ermöglichen dabei eine schnelle Übertragung im Netzwerk - bei bester Bildqualität beträgt die Netzwerkbelastung nur 1 MB/Sek. Das DITrec System kann zusätzlich E-Mails mit Bildinformationen versenden. Parallel dazu kann eine SMS Nachricht an ein Mobiltelefon gesendet werden. Selbstverständlich ist auch eine herkömmliche Alarmierung über Schaltkontakte möglich. Eine Kalenderfunktion definiert die Aktivzeiten des Sensors und der unterschiedlichen Informationskanäle.

## Informations-Management

Durch die einfache Installation eines Monitorprogramms im Netzwerk können vom Nutzer alle Funktionen des DITrec Systems bequem bedient werden:

- Anwahl von Vollbild und Multibildarstellung
- Komfortable S/N Kopf-Steuerung durch Movecontrol Funktion
- Manuelle Aufzeichnung
- Alarmauswertung (Bildwiedergabe)

## Tetraplex:

Alle Funktionen (Livebilddarstellung, Aufzeichnung, Bildwiedergabe, E-Mail, SMS, Alarmkontaktmeldung) können vom DITrec parallel - und durch die Netzwerktechnologie sogar an mehreren Arbeitsstationen gleichzeitig - bearbeitet werden. Durch zukunftsweisende Browsertechnologie sind die Kamerabilder des DITrec über Internet weltweit abrufbar.

Die Einstellung aller DITrec Parameter, die Bildauswertung sowie Live-Beobachtungen können auch per ISDN mit einer schnellen Bildrate von 1-3 Bildern/Sek. oder per analoger Telefonübertragung (PSTN) erfolgen.

Fast and reliable processing of information is of the utmost importance after detecting an alarm. The DITrec system is equipped with a multitude of practical information channels in order to ensure that relevant information gets to the user automatically.

## Information channels

The DITrec system uses a present network as the main information channel for automatic alarm reports with speech samples.

Flexible, dynamic picture sizes allow swift transmission over network - given best picture quality the network loading is just 1 MB/second. The DITrec system is additionally equipped to send e-mails with attached picture information. Parallel to this an SMS message can be sent to a cellular phone. It goes without saying that common alarming via switch contacts is possible too. A calendar function defines the active times for the sensor and the different information channels.

## Information management

All functions of the DITrec system can be controlled by the user by simply installing a monitor program on the network:

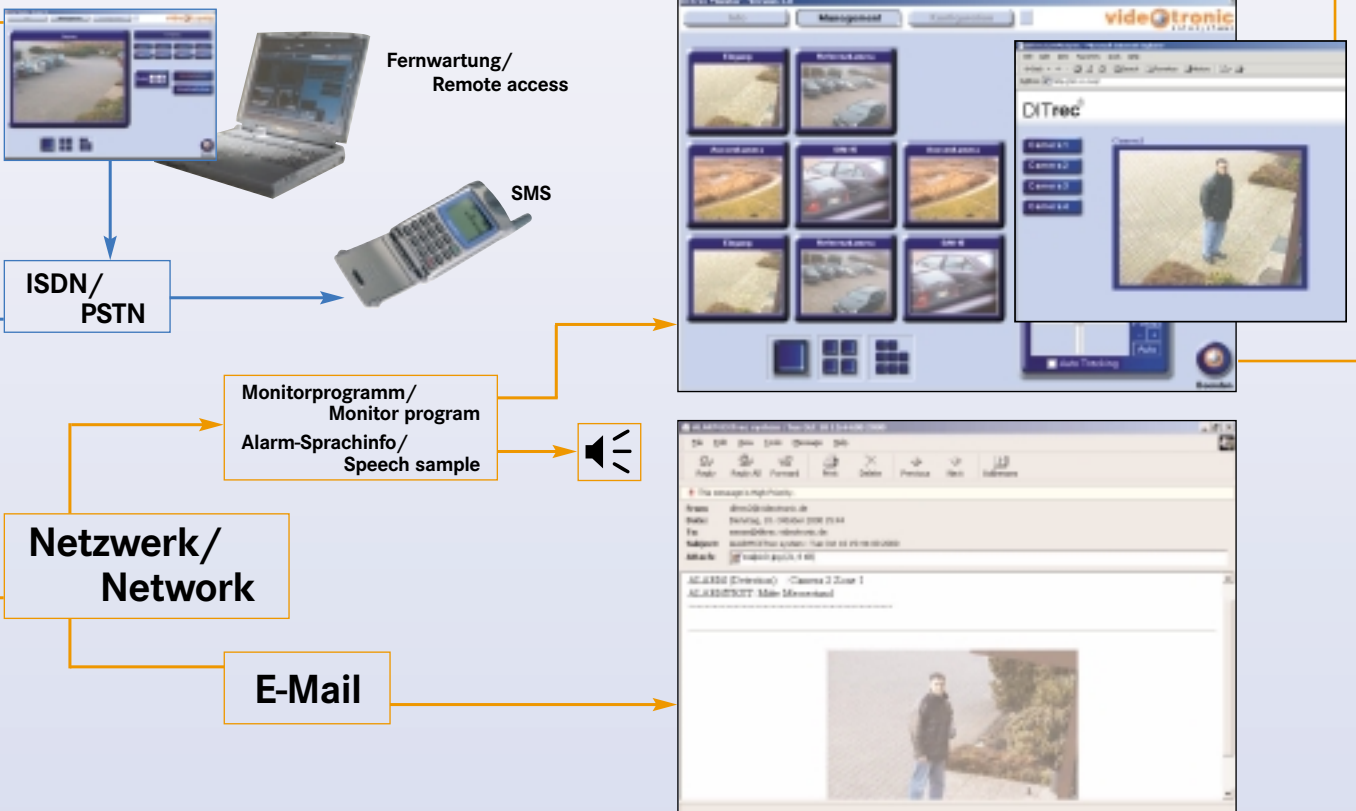
- selection of full screen and multi-screen display
- comfortable PTZ head control via Movecontrol function
- manual recording
- alarm evaluation (picture replay)

## Tetraplex:

All functions (live picture display, recording, picture replay, e-mail, SMS, alarm contact reports) can be carried out parallel by the DITrec - and because of the network technology even simultaneously from several locations.

Forward-looking browser technology makes it possible to call up camera pictures from the DITrec system world-wide via the internet.

The setting of all DITrec parameters, picture evaluation - as well as live picture display - can be carried out via ISDN with a swift picture rate of 1-3 pictures/second or by an analogue telephone line (PSTN).



# Tracking

Damit ein Objekt nicht nur im Alarm auslösenden Bereich sicher erfasst wird, sondern auch detaillierte Videobilder von allen weiteren Bewegungen dieses Objektes vorliegen, ist die Trackingfunktion über Schwenk-/Neigekopf im DITrec integriert.

## Referenzkamera

Eine herkömmliche Überwachungsanlage bietet bei großen Überwachungsflächen nur eine Übersicht.

## Trackingkamera

Mit der parallelen Trackingkamera können auch Details - etwa eines Täters - in großflächigen Überwachungsbereichen erkannt werden.

So ist mit dem DITrec System erstmals sowohl ein Überblick über alle Bereiche als auch eine gleichzeitige Detailerkennung möglich.

## Funktionsprinzip Tracking

An das DITrec System werden eine S/N-Kopf Kameraeinheit sowie mindestens eine Referenzkamera angeschlossen. In einem definierten Tracking-Bereich der Referenzkamera wird ein Objekt verfolgt, bis es den Bereich verlässt. Dabei können mehrere Referenzkameras eingesetzt werden, die unterschiedliche Bereiche überwachen.

## Tracking-Parameter

Das Einrichten der Tracking-Funktion im Konfigurationsprogramm ist sehr einfach. Das Setzen von 5 Referenzpunkten genügt für eine sichere Objektverfolgung. So können selbst sehr kleine Objekte (4,5 % der Bildhöhe oder -breite) sicher verfolgt werden. Bei mehreren Objekten folgt die Tracking Kamera - nach Konfigurationsvorgabe - automatisch dem gewünschten Objekt bzw. den Objekten.

A tracking function via pan/tilt head is integrated into the DITrec in order to ensure that an object is not only detected in an alarm triggering area but that detailed video pictures of all further movements of this object are available as well.

## Reference camera

A common CCTV system only provides an overview when monitoring large areas.

## Tracking camera

With a parallel tracking camera details - e.g. of a culprit - can be made out even in large monitoring areas.

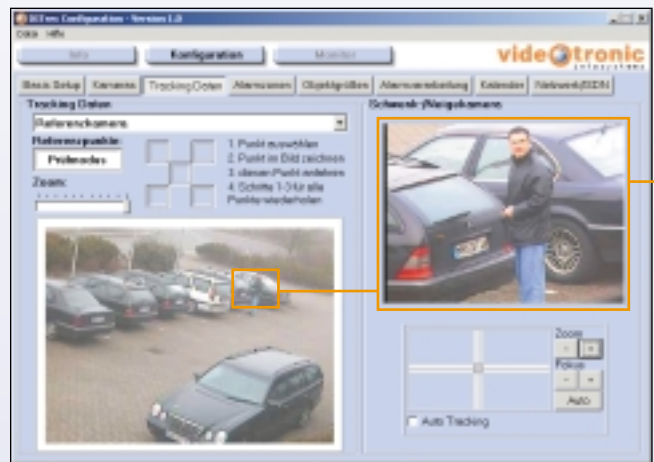
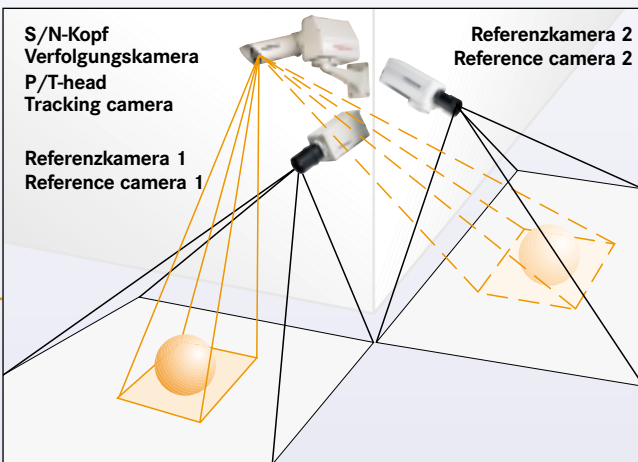
The DITrec allows, for the first time, an overview of all areas while simultaneously making detail recognition possible.

## Tracking function principle

A pan/tilt head camera unit, as well as at least one reference camera, are connected to the DITrec system. Within the defined tracking area of a reference camera an object is constantly tracked until it leaves this area. Naturally it is possible to use several reference cameras which monitor different areas.

## Tracking parameters

Setting the tracking function in the configuration program is quite easy. 5 reference points set by the user are sufficient for reliable object tracking. This allows tracking of even very small objects (4.5% of picture detail height or width) reliably. In the case of several objects in the frame the tracking camera - according to the system configuration - automatically follows the requested object(s).



# Recording

Damit wichtige Informationen auch im Nachhinein noch ausgewertet werden können, verfügt das DITrec System über eine alarmgesteuerte Videobildaufzeichnung. Im Alarmfall können die Videobilder aller Kameras (bis zu 4 bzw. 8) parallel und ohne Zeitverzögerung mit einer Geschwindigkeit von 5 Bildern/Sek. aufgezeichnet werden.

## Aufzeichnung

Als Speichermedium wird eine Festplatte mit 20, 45 oder 75GB Kapazität genutzt, auf der die Videobilder verlustfrei - und somit in bester Bildqualität - abgelegt werden.

## Alarmauswertung

Die Auswertung der Videobilder erfolgt über passwortgeschützte Monitorprogramme im Netzwerk. Eine Selektion nach Zeit und Datum erleichtert das Auffinden der entscheidenden Alarmsequenz.

Eine einfach zu bedienende Recorder-Steuerung ermöglicht die Wiedergabe der Bilder, bei Bedarf auch parallel durch mehrere Nutzer.

## Bildarchivierung und -ausgabe

Die entscheidenden Videobilder können als Sequenz zusammen mit einer Player-Software ausgelagert werden. Einzelne Tatszenen können als Bitmap-Datei gespeichert werden oder direkt mit allen Alarmdaten über einen Netzwerkdrucker ausgedruckt werden.

## Software

Eine bewusste Trennung von Bedien-Software (Monitor-Programm mit einfachen Bedienelementen) und Einstell-Software (Konfigurations-Programm mit umfangreichen Menüs, die eine leichte und übersichtliche Systemeinstellung ermöglichen) bietet eine optimale Bedienung des DITrec Systems für unterschiedliche Nutzer.

The DITrec system is equipped with alarm-triggered video picture recording in order to make later evaluation of important information possible. In case of alarm the video pictures of all cameras (4/8) can be recorded in parallel and without time delay at a speed of 5 pictures/second.

## Storage medium

A hard disk with a capacity of 20, 45 or 75 GB is used as storage medium. Pictures are recorded uncompressed – i.e. at the best possible picture quality.

## Alarm evaluation

Video pictures are evaluated via network with password-protected monitor programs. Selection by time and date makes it easy to find the decisive alarm sequences.

An easy-to-use recorder control allows replay of pictures, if needed also in parallel by several users.

## Picture archiving and print-out

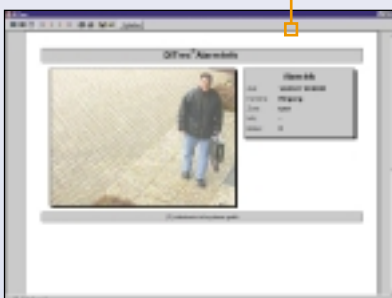
Decisive video pictures can be stored externally as a sequence, along with a player. Individual scenes can be stored as a bitmap file and printed out, together with all relevant alarm data, directly on a network printer.

## Software

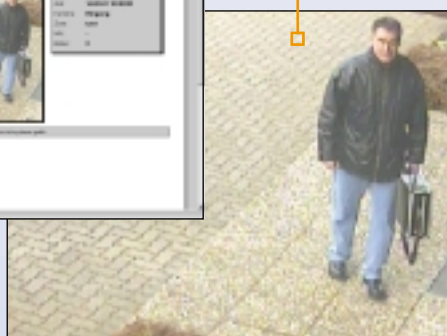
The intentional separation of operating software (monitor program with simple operating elements) and configuration software (configuration program with extensive menus for easy and clear settings) allows for optimised operation of the DITrec systems by different kinds of users.



Konfigurations-Programm (Alarmzonen) / Config program (alarm zones)



Ausdruck des Alarms  
Print of the alarm



Gespeicherte .bmp-Datei / Stored .bmp file



Monitor-Programm (Quad Ansicht) / Monitor program (quad screen)