PRODUKTINFORMATION PI – 38.56b

Videosystem
BoVis NT compact

BOSCH

601-4.998.014.037
Ausgabe: A1
Stand: Sept. 98
Seite: 1

INHALTSVERZEICHNIS

Kapitel		Seite
1	**Produktbeschreibung**	**3**
1.1	Einsatzgebiete des Videosystems	3
1.2	Systemübersicht	4
2	**Leistungsmerkmale**	**5**
3	**Planungshinweise**	**7**
3.1	Komponenten und deren Anschlußmöglichkeiten	7
3.2	Sonstige Planungshinweise	8
3.3	Planungsbeispiele	10
4	**Bestellumfang**	**15**
5	**Geräteaufbau**	**18**
6	**Funktionsbeschreibung**	**20**
6.1	Bedienung des Systems	20
6.2	Auslösung von Speichervorgängen	22
6.3	Bildübertragung	22
7	**Montagehinweise**	**23**
7.1	Allgemeine Montagehinweise	23
7.2	Auslieferungszustand/Montage optionaler Baugruppen	24
7.3	Anschaltungen	24
7.4	Parametrierung	24
8	**Hinweise für Wartung und Service**	**25**
8.1	Durchzuführende Wartungsarbeiten	25
8.2	Störungsbeseitigung	26
8.3	Unterlagen	26
9	**Technische Daten**	**27**
10	**Abkürzungsverzeichnis**	**29**

1 Produktbeschreibung

1.1 Einsatzgebiete des Videosystems

Das Videosystem ist ein digitales Überwachungssystem, mit dem Videobilder vor Ort aufgenommen werden können, um sie entfernungs- und standortunabhängig an jeden von Ihnen vorgesehenen Ort zu übertragen und auszuwerten.

Die vom Videosystem gelieferten Bilddaten erlauben zusätzlich Aussagen zur Größe der Gefahr und der Entwicklung vor und nach dem Ereignis. So sind z. B. Fehlalarme erkennbar, was unnötigen Interventionsaufwand vermeiden hilft.

Je nach Ausstattung kann das Videosystem verwendet werden

- als Recordersystem mit Ein- und Ausgangskontakten und mit angeschlossenen Kameras zur digitalen Speicherung von Videobildern
- mit einem KBA-Paket für die Anschaltung **eines** Kundenbedienten Banknotenautomaten zur Übernahme der KBA-Transaktionsdaten oder eines Zutrittskontrollsystems
- mit einem ISDN-Paket zur Kommunikation der Videosysteme untereinander

sowie zusätzlich zur Anschaltung von

- max. einem Foyerleser LS23M für die Übernahme der Kartendaten zum Foyerbild

Gesetze/Normen/Richtlinien

Folgende Gesetze/Normen/Richtlinien werden u. a. erfüllt:

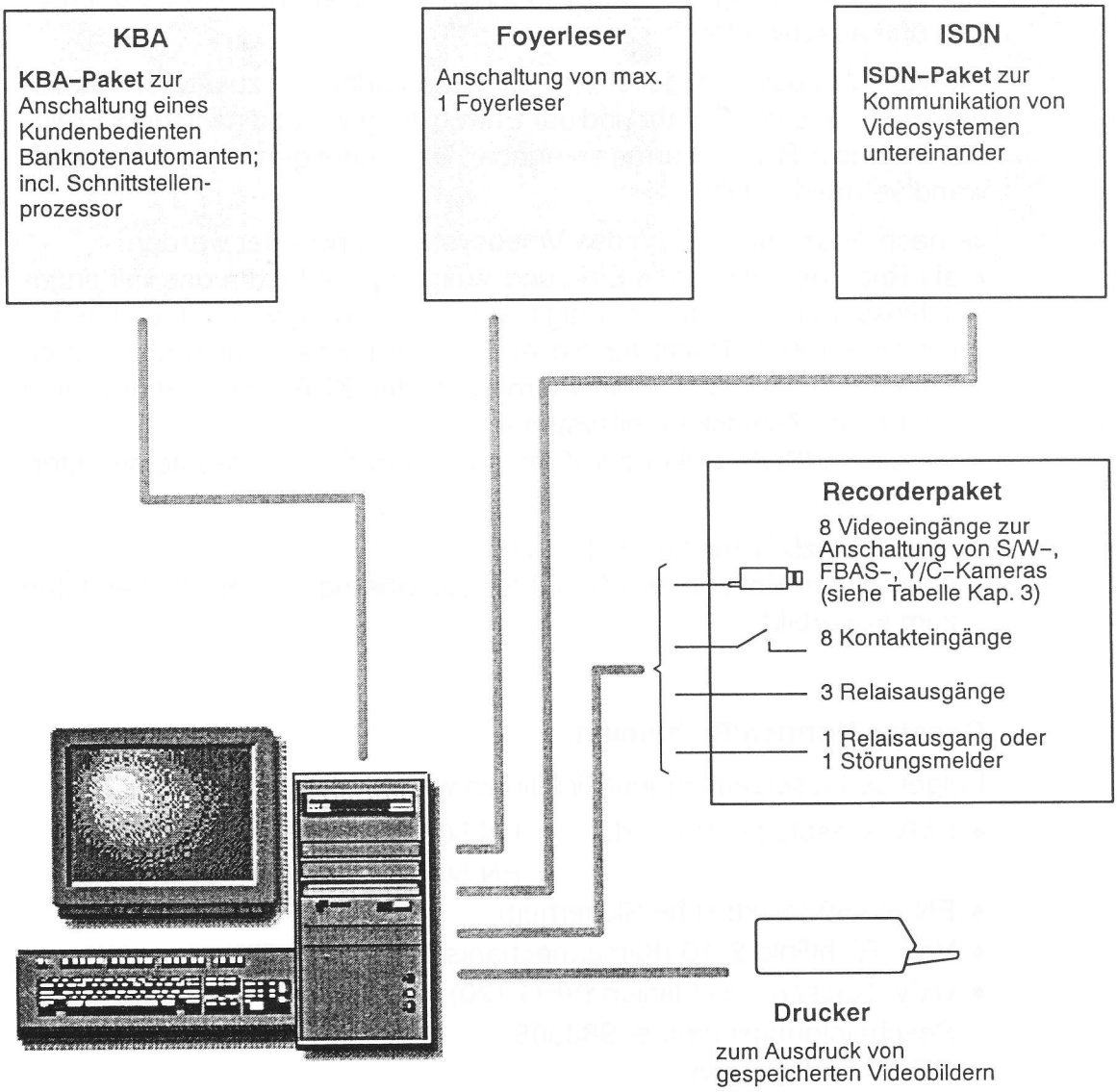
- EMV-Gesetz auf Basis der
  - EN 50081-1 (Störaussendung)
  - EN 50082-1 (Störfestigkeit)
- EN 60950 (elektrische Sicherheit)
- VdS-Richtlinie 2110 (Klima/mechanische Festigkeit)
- UVV "Kassen"-Richtlinien (VBG 120)
  Bescheinigungsnummer 983508
- CE-Anforderungen

Beachten Sie bei der Installation/Parametrierung der Anlage gemäß UVV "Kassen" die SP9.7/5 "Installationshinweise für optische Raumüberwachungsanlagen" (ORÜA).

Fortsetzung **Produktbeschreibung**

1.2 Systemübersicht

Die Systemübersicht gibt Ihnen einen Überblick über alle Komponenten.
Die benötigten Komponenten sind abhängig vom jeweiligen Anwendungsfall.



2 Leistungsmerkmale

Folgende Leistungsmerkmale sind im Grundausbau enthalten:

- Digitalisierung und Komprimierung von Videobildern in Farbe, Schwarz/weiß oder Y/C
- Gleichbleibende Qualität der digital gespeicherten Bilder
- Speicherung der Bilder in 6 Qualitätsstufen (je Kamera einstellbar)
- Komfortable Suche von gespeicherten Bildern bei allen Kameras
  nach – Datum,
  – Uhrzeit,
  – Kameranummer
  und zusätzlich bei
  KBA nach
  – Transaktionsnummer
  – BLZ
  – Kontonummer
  – Betrag
  – KBA-Nummer

  Zuko nach
  – Kreditkartennummer
  – BLZ
  – Kontonummer
- Geeignet zur Anwendung in Banken gemäß UVV "Kassen" oder zum Einsatz in Tankstellen, Einsatzzentralen, Industriebereichen usw.
- Interne Festplatte mit dem Betriebssystem Windows NT 4.0 und der Videosystemsoftware sowie zur Speicherung der Bilddaten
- Ereignisgesteuerte Aufzeichnung von Einzelbildern und Bildfolgen
- Frei definierbarer Sequenzbetrieb (Kameraumschaltung)
- Ringspeicher für temporäre Aufzeichnungen (Historie)
- Maximal 254 Ringspeicher als Ereignis- und Historienringe parametrierbar
- Kontrast- und Helligkeitsregelung der Kameras per Software einstellbar (nur gemeinsam möglich)
- Gleichzeitige Systemabfrage und Bildaufzeichnung ohne Performance-Verluste bei der Aufzeichnung
- Parallele Bearbeitung gleichzeitig auftretender unterschiedlicher Alarmarten
- Parametrierbare Zeitzonen zur individuellen Funktionssteuerung je Kameraeingang, Kontakteingang, Relaisausgang und Wochentag (je 4 Zeitprogramme)
- Benutzergruppenverwaltung mit frei definierbaren Berechtigungen für einzelne Aktionen
- Anschaltung von Farb-, Thermo-Farbsublimations- oder Schwarz/weiß-Druckern über Centronics-Schnittstelle mit Druckertreiber für Windows NT 4.0

Fortsetzung **Leistungsmerkmale**

Folgende Leistungsmerkmale sind als Option erhältlich:

- Gleich hohe Bildqualität bei örtlicher Aufzeichnung und Übertragung von Bildern über ISDN
- Direktanschluß von Meldern oder GMA über Kontakte
- Anschaltung eines Foyerlesers LS23M
- Maximal 8 Kameraumschaltungen pro Sekunde
- Anschluß nach UVV "Kassen" von max. 6 unsynchronisierten Kameras mit je 2 Bildern/Sekunde
- Maximal 8 Videoeingänge, 8 Kontakteingänge und 4 Relaisausgänge verfügbar
- Alle Relaisausgänge über ISDN fernsteuerbar
- Anschaltung von max. 1x KBA
- Bildübertragung, Bildspeicherung, Fernbedienung und Fernsteuerung über ISDN
- ISDN-Übertragung mit den Protokollen DSS1 oder 1TR6 über 1 oder 2 B-Kanäle
- Authorisierungsprüfung beim Verbindungsaufbau zwischen zwei Stationen
- Automatische Bildübertragung im Alarmfall zu unterschiedlichen Stellen (abhängig von der Alarmart)
- Komfortables Arbeiten an entfernten Stationen durch "Remote Login" (incl. Livebild-Betrachtung und Suche in Archiven)
- Automatische Ansteuerung der Relaisausgänge bei Jobende (max. 12)

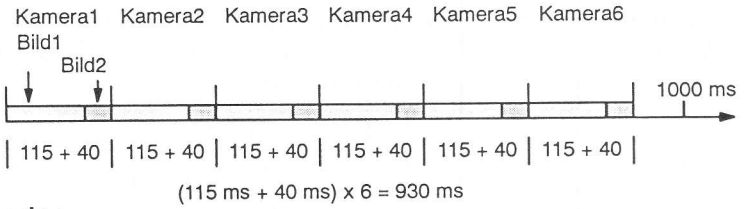
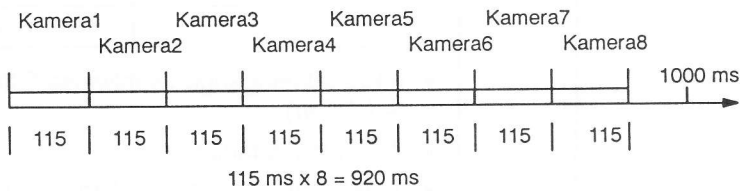
3 Planungshinweise

3.1 Komponenten und deren Anschlußmöglichkeiten

<table>
<tr><th>Baugruppen</th><th>Anzahl</th><th>Anschlußmöglichkeiten</th><th>enthalten im</th></tr>
<tr><td>Hauptplatine</td><td>1</td><td>• Tastatur, Maus
• 2 serielle Schnittstellen zur Anschaltung
– eines Schnittstellenprozessors für max. 1x KBA oder 1x Zuko
– von max. 1 Foyerleser LS23M
• eine parallele Schnittstelle zur Anschaltung des Software-Schutzsteckers und eines Druckers</td><td rowspan="2">Grundgerät</td></tr>
<tr><td>VGA-Karte</td><td>1</td><td>Monitor (nicht im Grundpaket enthalten)</td></tr>
<tr><td>Grabberkarte V_BG</td><td>1</td><td>• 8 Videoeingänge für die Anschaltung von Schwarz/weiß-, FBAS- und/oder Y/C-Kameras in folgenden Kombinationen:
<table>
<tr><th>S/W- oder FBAS</th><th>Y/C</th></tr>
<tr><td>8</td><td>–</td></tr>
<tr><td>6</td><td>1</td></tr>
<tr><td>4</td><td>2</td></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>–</td><td>4</td></tr>
</table>
• 8 Kontakteingänge (wahlweise Öffner oder Schließer),
• 3 Relaisausgänge und
• 1 Relaisausgang oder 1 Störungsmelder</td><td>Recorderpaket</td></tr>
<tr><td>ISDN-Controller</td><td>1</td><td>S_0-Anschluß mit Software ISDN, für DSS1- oder 1TR6-Protokoll</td><td>ISDN-Paket</td></tr>
<tr><td>Schnittstellen-prozessor</td><td>1</td><td>max. 1x KBA oder 1x Zuko</td><td>KBA-Paket</td></tr>
<tr><td>–</td><td>1</td><td>RS 232/485-Schnittstellenumsetzer für die Anschaltung von max. 1 Foyerleser LS23M</td><td>Anschaltung Foyerleser</td></tr>
</table>

Fortsetzung **Planungshinweise**

3.2 Sonstige Planungshinweise

Anforderung	Bemerkung
Umschaltzeiten berücksichtigen	Max. 8 Kameraumschaltungen/Sekunde sind möglich. Die unterschiedlichen Umschaltzeiten sind jedoch zu beachten. • Umschalten vom letzten Bild einer Kamera zum ersten Bild der nächsten Kamera = 115 ms • Umschaltung von einem Bild zum nächsten Bild der gleichen Kamera = 40 ms
Umschaltzeiten bei UVV "Kassen"	Aus den oben genannten Zeiten ergibt sich • max. 6 UVV-Kameras bei Alarm (2 Bilder/s und Kamera)  (115 ms + 40 ms) x 6 = 930 ms **oder** • max. 6 UVV-Kameras bei Ruhe (1 Bild/s und Kamera) und 2 weitere Kameras/s  115 ms x 8 = 920 ms
Anschaltbare Kameras gemäß UVV "Kassen"	Die anschaltbaren UVV-Kameras sind beim "Produktservice-Video" des Videosystem-Herstellers zu erfragen. Beachten Sie, daß besonders im Schalterbereich nicht alle Kameras versteckt angebracht werden dürfen.
ISDN-Anschluß	Der Anschluß muß das Protokoll EURO ISDN (DSS1) oder 1TR6 unterstützten. Eine freie MSN-Nummer muß vorhanden sein oder angefordert werden. Bei S_0-Anschlüssen in Nebenstellenanlagen muß dieser unter Umständen erst in der Nebenstellenanlage freigeschaltet werden. Ebenso muß der Datendienst in ankommender und abgehender Richtung freigeschaltet werden.
Nachrüstung der ISDN-Karte als Bestandteil des ISDN-Paketes	Der ISDN-Treiber ist zu installieren. Er kann über das Telesystem, Einheit "ISDN-Treiber", abgerufen werden.
Nachrüstung eines Druckers	Der Druckertreiber ist zu installieren. Er kann über das Telesystem, Einheit [Druckername], abgerufen werden.

Fortsetzung **Planungshinweise**

Anforderung	Bemerkung
Anschaltbare KBA und Zuko–Terminals	max. 1x KBA oder 1x Zuko
Störungsmelder	Der Anschluß eines Störungsmelders ist möglich, z. B. zur akustischen Signalisierung bei Ausfall des Videosignals einer Kamera. Der Störungsmelder belegt Relais 4 des V_BG.
Administration	Aus Sicherheitsgründen verfügt das Videosystem über mehrere Benutzerebenen, die je nach Tätigkeit und Berechtigung des Bedieners mit Kennwörter geschützt sind.
Erstellung des Bestellumfanges	mit Hilfe von BoVis Pro
Berechnung der Festplattenkapazität	

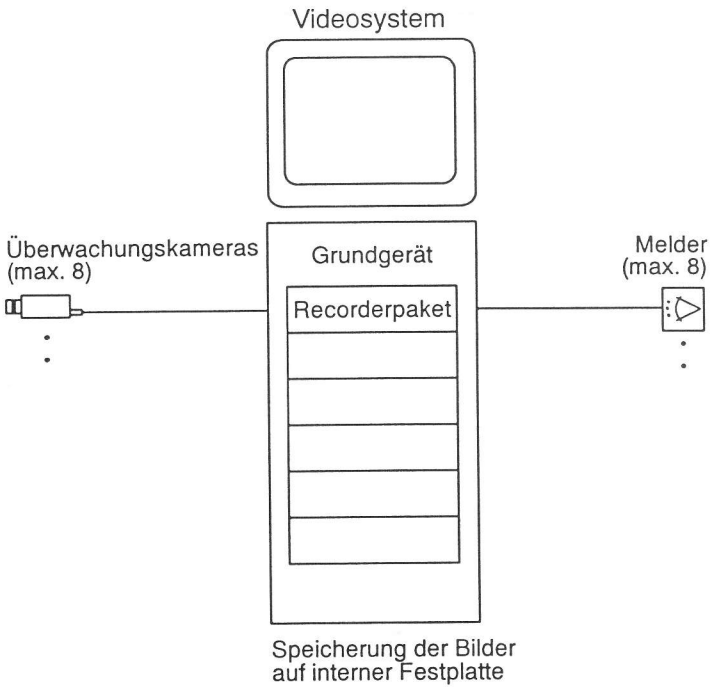
Fortsetzung **Planungshinweise**

3.3 Planungsbeispiele

Nachfolgend sind einige Anwendungsbeispiele des Videosystems aufgeführt.
Aus Gründen der Vielseitigkeit sind nur die wesentlichen Anwendungen berücksichtigt, denn generell gilt:
Jedes System kann, das entsprechende Funktionspaket vorausgesetzt,

- Bilddaten speichern
- Sender und/oder Empfänger sein
- von direkt angeschlossenen Meldern (nur über Kontakte) angesteuert werden.

A) Videosystem zur Objektüberwachung (Stand-alone-Gerät)



Die Bilddarstellung erfolgt am lokalen Monitor.
Die Speicherung der komprimierten Bilder erfolgt auf der internen Festplatte.
Es findet keine Übertragung zu einer entfernten Station statt.

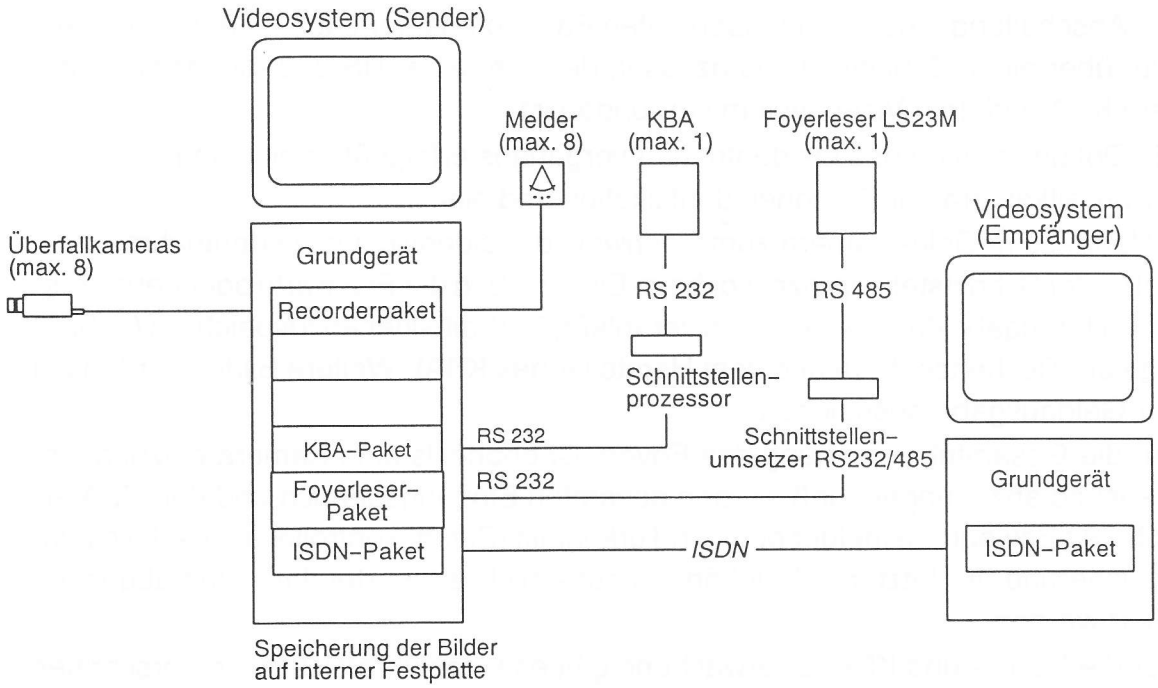
Anwendung:

- Spielbanken
- Museen
- Freigelände

usw.

Fortsetzung **Planungshinweise**

B) Einsatz des Videosystems in Kreditinstituten und zur KBA–Überwachung



Kassenbereich

Planungsgrundlage für die Sicherung des Kassenbereiches ist die Unfallverhütungsvorschrift "Kassen" (VBG 120). Sie definiert u. a. die technischen Anforderungen an optische Überwachungsanlagen (ORÜA).

Demgemäß müssen Videosysteme so ausgelegt sein, daß Täter erkannt und wesentliche Phasen des Überfalls festgehalten werden. Dabei ist zu beachten:

- Tätererkennung
  - je Kassenplatz wird eine hochauflösende Farbkamera benötigt
  - die Breite des Erfassungsbereiches muß mind. 1,5 m betragen
  - das Muster "c" der Prüftafel muß erkannt werden
- Erfassen wesentlicher Phasen eines Überfalls
  - eine hochauflösende Farbkamera zur Raumüberwachung wird benötigt
  - die Breite des Erfassungsbereiches muß 6 m betragen
  - das Muster "2" der Prüftafel muß im Aufnahmebereich erkannt werden

Bei der Bildspeicherung muß

- vor einer Alarmauslösung von jeder Kamera 15 Minuten lang 1 Bild/s und
- bei Alarmauslösung je Kamera für weitere 15 Minuten 2 Bilder/s

abgespeichert werden

Für den Ausdruck von Fahndungsfotos muß ein Videoprinter (über Centronics–Schnittstelle angeschlossen) vorhanden sein.

Die Bilddaten müssen verlustfrei auf einen anderen Datenträger (Diskette) gesichert werden können.

Fortsetzung **Planungshinweise**

Foyerbereich

Die Anschaltung eines Kundenbedienten Banknotenautomaten KBA im Foyer erfolgt über einen Schnittstellenprozessor, der über eine RS 232–Schnittstelle mit dem KBA und dem Videosystem verbunden ist.

Die Dokumentation des Geldentnahmevorganges erfolgt über eine sog.

- Portraitkamera zur Personenidentifikation und eine
- Hand–zum–Geld–Kamera zum Nachweis der eigentlichen Geldentnahme,

wobei der Schnittstellenprozessor beim Einschieben der EC–Karte oder bei korrekter PIN–Eingabe das Videosystem veranlaßt, Portraitbilder abzuspeichern (abhängig vom Rechenzentrum und vom Hersteller des KBA). Weitere Bilder werden bei der Geldausgabe gespeichert.

Für die Gesamtüberwachung des Foyers ist ebenfalls eine Kamera einzubauen. Sie ist so anzubringen, daß sie den gesamten Eingangsbereich und den KBA erfaßt. Ein Bewegungsmelder oder ein Türkontakt (Zutrittskontrolle) aktiviert die Bildspeicherung. Im letzteren Fall können zusätzlich die Kartendaten mit abgespeichert werden.

Für die Foyer– und KBA–Überwachung gibt es keine vergleichbaren Vorschriften wie die UVV "Kassen". Wegen des hohen Speicherbedarfs werden normalauflösende Farb– oder S/W–Kameras verwendet.

Leitungslängen bei KBA–Anschaltung

An das Videosystem kann über einen Schnittstellenprozessor **ein** Kundenbedienter Geldausgabeautomat KBA angeschaltet werden.

Es bestehen folgende Anschaltevarianten:

- **Variante 1:**

  Problemstellung:

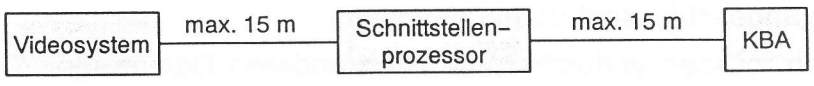
  Der Kundenbediente Geldausgabeautomat KBA ist vom Videosystem nicht weit abgesetzt. Videosystem und Schnittstellenprozessor sowie Schnittstellenprozessor und KBA können so miteinander verbunden werden, daß die Entfernung jeweils weniger als 15 m beträgt.

  Lösungsmöglichkeit:

  Die Anschaltung des KBA erfolgt direkt am Schnittstellenprozessor und ist KBA–spezifisch auszuführen.

  Die Entfernung zwischen Videosystem und Schnittstellenprozessor sowie Schnittstellenprozessor und KBA beträgt max. 15 m.

  Anschalteprinzip:



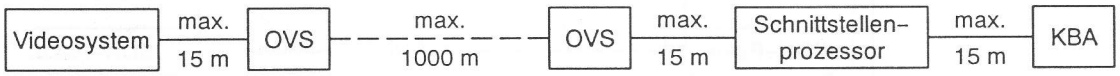
Fortsetzung **Planungshinweise**

- **Variante 2:**

  Problemstellung:
  Der Kundenbediente Geldausgabeautomat KBA ist vom Videosystem weiter abgesetzt. Videosystem und Schnittstellenprozessor sowie Schnittstellenprozessor und KBA können nicht so miteinander verbunden werden, daß die Entfernung jeweils weniger als 15 m beträgt.

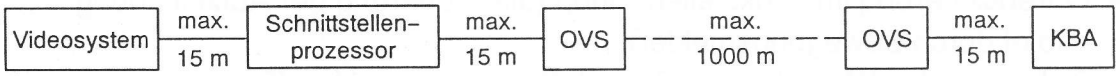
  Lösungsmöglichkeit 1:
  Die Anschaltung des KBA erfolgt direkt am Schnittstellenprozessor (Entfernung max. 15 m) und ist KBA-spezifisch auszuführen.
  Zur Reichweitenerhöhung werden zwei OVS zwischen Videosystem und Schnittstellenprozessor benötigt.

  Anschalteprinzip:



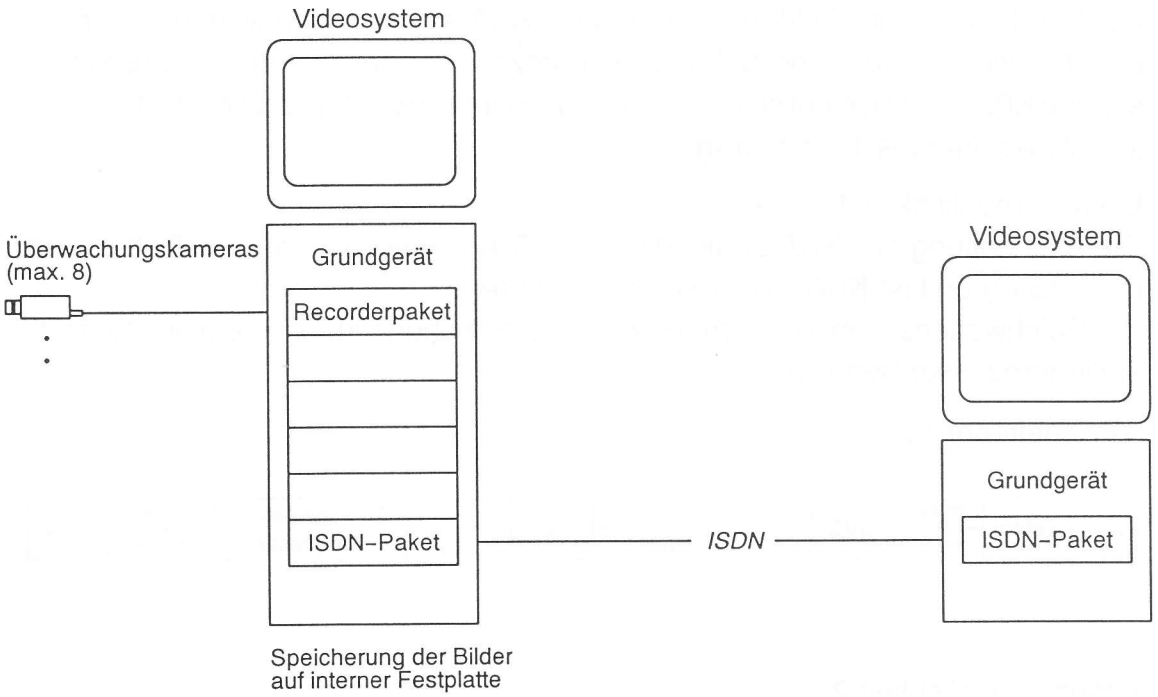
  Lösungsmöglichkeit 2:
  Die Anschaltung des Schnittstellenprozessors erfolgt direkt am Videosystem (Entfernung max. 15 m).
  Zur Reichweitenerhöhung werden zwei OVS zwischen Schnittstellenprozessor und KBA benötigt.

  Anschalteprinzip:



Fortsetzung **Planungshinweise**

C) Einsatz des Videosystems bei Tankstellen



Für einen Einsatz des Videosystems an Tankstellen bestehen beispielsweise folgende Anwendungsmöglichkeiten:

- Fahrbahnüberwachung vor den Tanksäulen zur Identifizierung der Kfz-Kennzeichen (hochauflösende S/W-Kameras verwenden!)
- Dokumentation der Zahlungsvorgänge durch Kassenkameras
- Warensicherung im Tankstellen-Shop (die Steuerung der Aufzeichnung erfolgt durch Bewegungsmelder)
- Sicherung des Warenlagers (Diskret-Kameras) zur Überführung von Insider-Tätern
- Sicherheit im Service-Bereich (die Steuerung der Aufzeichnung erfolgt durch Bewegungsmelder)
- Einblenden der Zapfsäuleninformationen in das Bild (über Zusatzgerät)

Die Bilddarstellung erfolgt am lokalen Monitor.
Eine Bildübertragung zu einer entfernten Station ist über ISDN möglich.

4 Bestellumfang

Pos.	Sachnummer	LE	Bezeichnung
01	4.998.014.037	1	**Grundgerät** bestehend aus: Minitower-PC, AMD K6, 200 MHz, PCI-Motherboard mit 32 MB Arbeitsspeicher, 512 KB Cache, 4,3 GB interne Festplatte mit Betriebssystem Windows NT 4.0 und Videosystemsoftware sowie zur Bildspeicherung, 3 PCI- und 3 ISA-Steckplätze, 1 shared PCI/ISA-Steckplatz, 2 serielle und 1 parallele Schnittstelle, 1 VESA-kompatible Grafik-Karte 2 MB, 1 Diskettenlaufwerk 1,44 MB, Maus, SCSI-Controller, Hardlock-Schutzstecker, ohne externe Festplatten
			Recorderpaket
02	3.902.105.524	1	Recorderpaket incl. Grabberkarte V_BG zur digitalen Speicherung von Videobildern, Videograbber und Freischaltung der Software zur Videoaufzeichnung von 8 Videoeingängen, 8 Kontakteingänge zur Alarmtriggerung über Kontakte, 4 Relaisausgänge 125 V/30 W, Recordersoftware, 8 BNC-Kameraanschlüsse, HF-Filterstecker und Software-Hardlock
			Anschlußkabel
03	3.902.105.497	1	Anschlußkabel für 8 Kontakteingänge und 4 Relaisausgänge (PC-seitig steckbar), incl. HF-Filterstecker
			ISDN-Paket Verwendbar im Grundgerät als Empfänger und in allen Geräten zur Kommunikation/Bedienung/Bildübertragung untereinander oder zu freigegebenen Empfängern
04	3.902.105.522	1	ISDN-Paket DSS1- oder 1TR6-Protokoll, 1 oder 2 B-Kanäle, automatische Erkennung, incl. ISDN-Steckkarte und Software-Hardlockstecker

Fortsetzung **Bestellumfang**

Pos.	Sachnummer	LE	Bezeichnung
			KBA–Paket (nur in Verbindung mit dem Recorder–paket einsetzbar)
05	3.902.105.523	1	Schnittstellenprozessors zur Anschaltung eines KBA, incl. Software–Freischaltung und Software–Hardlock-stecker
			bei Leitungslängen von > 15 m zwischen Videosystem und Schnitt-stellenprozessor:
06	3.002.108.620	1	Schnittstellenumsetzer OVS Reichweite max. 1000 m (2x erforderlich)
07	2.799.382.430	1	Verbindungskabel 9–polig für Grund-gerät/OVS
			Foyer–Kartenleser (max. 1) und Zubehör
08	4.998.001.036	1	Foyer–Kartenleser LS23M mit beleuch-tetem Display
09	2.754.100.900	1	Steckernetzteil 12 V/500 mA für LS23M
10	4.998.002.031	1	Leser–Wechselmodul LWM 2
11	4.710.760.047	1	Türöffnertaster mit Schlüsselsymbol a. P., 61 mm Quadrat
12	4.710.760.048	1	Türöffnertaster mit Schlüsselsymbol u. P., 55 mm Durchmesser
13	2.799.271.518	1	Einbautüröffner 1405 RR/12 V mit Rück-meldung
14	4.998.002.259	1	Edelstahlsäule (B x H x T = 140 x 1300 x 200)
15	4.998.002.260	1	Edelstahlsäule mit beleuchtetem EC–Würfel (B x H x T = 205 x 1500 x 205)
			Hinweis: Bei Dateneinblendung Software und Schnittstellenumsetzer mitbestellen!
16	4.998.010.853	1	Foyer–Kartenleser–Software (Dateneinblendung des LS23M)
17	4.998.013.389	1	Schnittstellenumsetzer extern incl. Anschlußkabel zum Grundgerät (Anschluß an COM 1 oder COM2)

Fortsetzung **Bestellumfang**

Pos.	Sachnummer	LE	Bezeichnung
			Drucker (zum Ausdruck gespeicherter Bilder)
18	2.799.321.178	1	CP–700 DE Digitaler Thermo–Farbsublimations-drucker für 16,7 Mio Farben, Auflösung 260 dpi in Farbe oder s/w, Drucke im S–Format 100 x 75 mm oder im L–Format 125 x 100 mm
19	2.799.330.185	1	Canon BJC–4300, Farbtintenstrahldrucker, Fotodruck-qualität, Auflösung 720 x 360 dpi, incl. Canon Fotokit und Papier
			Druckerzubehör für CP–700 DE
20	2.799.330.130	1	Paralleles Druckerkabel (Centronics–Schnittstelle), Länge 5 m
21	2.799.321.179	1	Druckpapierrolle geeignet für 200 Bilder im S–Format oder 125 Bilder im L–Format
22	2.799.321.180	1	Farbträger PK–700 S, für Drucke im S–Format, ausreichend für eine Papierrolle
23	2.799.321.181	1	Farbträger PK–700 L, für Drucke im L–Format, ausreichend für eine Papierrolle
			Hinweis: Papier und Farbträger gemeinsam bestellen !
			Druckerzubehör für Canon BJC–4300
24	2.799.330.130	1	Paralleles Druckerkabel (Centronics–Schnittstelle), Länge 5 m
25	2.799.330.187	1	Ersatzpapier
26	2.799.320.186	1	Ersatztinte
			Monitore
27	3.790.375.324	1	15" Philips VGA–Farbmonitor 15 Zoll (1024 x 768, 60 Hz)
28	3.790.375.323	1	17" Philips VGA–Farbmonitor 17 Zoll (1024 x 768, 80 Hz)

5 Geräteaufbau

Durch den Einbau zusätzlicher Komponenten und/oder der Freigabe von Software-Leistungsmerkmalen werden Kamera-, KBA-, Foyerleser- und ISDN-Anschaltungen realisiert.
Detaillierte Angaben zum Rechner sind im Bestellumfang ersichtlich.

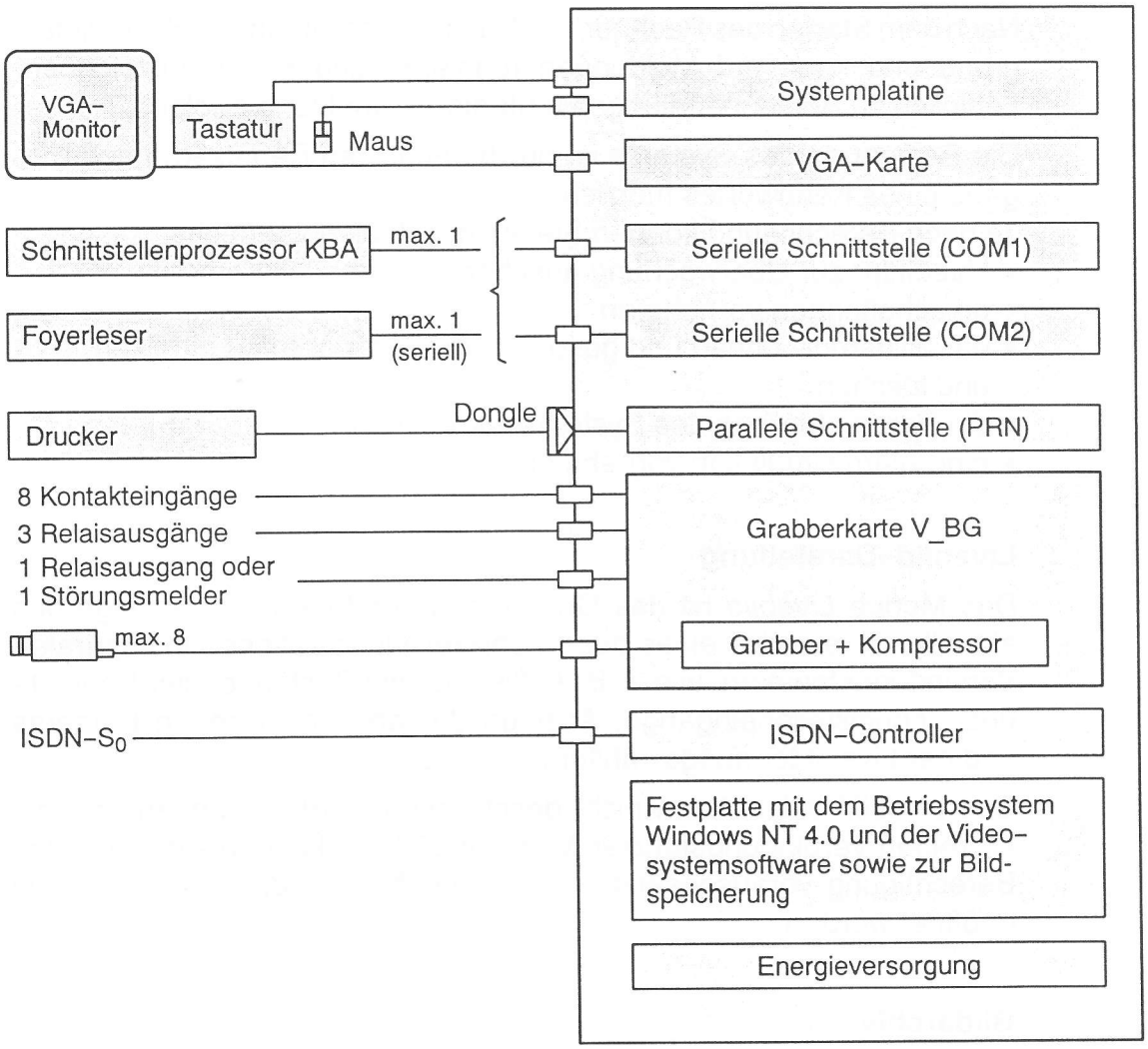
Komponentenübersicht

Die Hard- und Software des Rechners besteht aus

- einer Systemplatine zur Anschaltung von
  - Tastatur und Maus sowie
  - einer parallelen Druckerschnittstelle (PRN) und
  - 2 seriellen Schnittstellen (COM1, COM2) zur Anschaltung eines Schnittstellenprozessors für einen KBA oder Zuko und max. eines Foyerlesers LS23M
- einer VGA-Karte zur Anschaltung des Monitors
- einer internen Festplatte mit
  - dem Betriebssystem Windows NT 4.0,
  - der Videosystemsoftware sowie
  - zur Speicherung der Bilddaten
- einer Grabberkarten V_BG mit je
  - 8 Videoeingängen, incl. Grabber und Kompressor, zur Anschaltung von Schwarz/weiß-, FBAS- und/oder Y/C-Kameras (1 Eingang je Schwarz/weiß- und FBAS-Kamera, 2 Eingänge je Y/C-Kamera)
  - 8 Kontakteingängen (wahlweise Öffner oder Schließer)
  - 3 Relaisausgängen
  - 1 Relaisausgang oder 1 Störungsmelder
- einem ISDN-Controller mit Software ISDN und ISDN S_0-Anschluß-kabel
- einer Energieversorgung

Fortsetzung **Geräteaufbau**

Schematische Darstellung der anschaltbaren Komponenten



6 Funktionsbeschreibung

6.1 Bedienung des System

Nach dem Starten des Rechners läuft das System automatisch im Hintergrund und kann auf Meldungen reagieren und Bilder aufzeichnen. Lediglich zu Bedienhandlungen muß eine Anmeldung erfolgen.

Die Bedienung des Systems ist nur berechtigten Benutzern nach Eingabe eines Kennwortes möglich.
Je nach Berechtigung können Sie auf der Bedienoberfläche

- Livebilder zur Überwachung ansehen und manuell Kameraumschaltungen vornehmen
- das Bildarchiv öffnen und gespeicherte Bilder abrufen, drucken und löschen
- die Parametrierung des Systems vornehmen
- eine Alarmsimulation vornehmen

Livebild-Darstellung

Das Menue *Livebild* ist das Grundmenue und dient zur Anzeige des aktuellen Zustandes eines oder mehrerer Videostationen in separaten Verbindungsfenstern, wie z. B. Auflistung und Zustände aller Kontakt- und Schnittstelleneingänge, Anzeige der angeschlossenen Kameras und der Livebilder ausgewählter Kameras.

Das Livebild selbst kann nicht geschlossen werden, sondern nur die einzelnen Verbindungsfenster. Vom Livebild aus können - die jeweilige Berechtigung vorausgesetzt - das Bildarchiv und die Parametrierung geöffnet werden.

Bildarchiv

Bildarchive sind über Namen identifizierbare Verwaltungseinheiten, in denen gespeicherte Bilder abgelegt werden.

Die Bildablage der gespeicherten Vorgänge innerhalb der einzelnen Archive erfolgt in sog. Clustern (= zusammenhängende Bereiche auf der internen Festplatte für die Speicherung von Bildern), wobei sich der Name des Clusters aus dem Datum und der Uhrzeit des ersten Bildes zusammensetzt.

Für jedes Cluster kann ein Bildfenster geöffnet werden, in welches das erste Bild des Clusters eingeblendet wird. Mittels sog. Recorder-Schaltflächen können alle zu diesem Vorgang gehörigen Bilder angezeigt werden. Somit ist eine Rekonstruktion des Vorganges möglich.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

In der Parametrierung können die folgenden Archivtypen eingerichtet werden:

- Ringarchiv
- Alarmarchiv
- Historienring

Ein Archiv für Suchergebnisse wird automatisch angelegt

In einem **Ringarchiv** werden die aufgenommenen Bilder nacheinander abgespeichert. Ist das Ringarchiv voll, beginnt der Speichervorgang von Anfang, d. h. die Bilder des ältesten Clusters werden überschrieben. Einem Ringarchiv können Historienbilder zugeordnet werden.

Das **Alarmarchiv** enthält die Bilder, die nach der Alarmauslösung aufgenommen wurden. Ist das Alarmarchiv voll, wird es eingefroren. Durch Zuordnung eines Historienringes können Historienbilder im Alarmarchiv aufgenommen werden.

In einem **Historienring** werden die aufgenommmenen Bilder nacheinander abgespeichert. Ist der Historienring voll, beginnt der Speichervorgang wieder von Anfang, d. h. die Bilder des ältesten Clusters werden überschrieben. Zu beachten ist, daß der Historienring einem Ring– oder Alarmarchiv zugeordnet werden muß.

Im Archiv **Suchergebnisse** werden die Ergebnisse von Suchvorgängen abgelegt. Dieses Archiv ist ein Ringarchiv.

Parametrierung

Das Parametriermenue ist in Form eines Parametrierbaumes aufgebaut. Alle verfügbaren Ebenen werden direkt angezeigt. Nähere Informationen zur Parametrierung sind dem Kap. 7.4 "Parametrierung" zu entnehmen.

Alarmsimulation

Zur Überprüfung der Anlagenkonfiguration unterstützt das System vier simulierbare Alarmeingänge für die Auslösung von Testalarmen. Die Art der Alarmsimulation ist in der Parametrierung festzulegen.

Fortsetzung **Funktionsbeschreibung**

6.2 Auslösung von Speichervorgängen

Die Auslösung von Speichervorgängen erfolgt
- über die Kontakte des V_BG
- manuell über Alarmsimulation
- über das Datenprotokoll eines Foyerlesers
- über das Datenprotokoll eines Kundenbedienten Banknoten-automaten

6.3 Bildübertragung

Übertragung der Bilddaten im Alarmfall

Die von den Kameras zum Videosystem gelieferten Bilder werden von der Grabberkarte V_BG digitalisiert und nach einem standardisierten Verfahren (JPEG) komprimiert. Die Speicherung und die Übertragung der Bilddaten zu anderen Systemen ist somit zu akzeptablen Zeiten möglich. Ein komprimiertes Bild mit z. B. 30 KByte Daten wird bei Verwendung von 2 B-Kanälen in ca. 2 Sekunden übertragen.
Die Qualität der Bilder kann während der laufenden Übertragung verändert und den Anforderungen vor Ort angepaßt werden.

Übertragung der Bilddaten von Livebildern und Bildarchiven entfernter Stationen (remote login)

Nach Anmeldung im System und nach gewünschten Verbindungsaufbau erfolgt über ISDN die Einwahl in eine entfernte Station. Die entsprechende Berechtigung muß bei der Parametrierung vergeben werden.
- Übertragung von Livebildern:
  Das Livebild der entfernten Station wird zur Fernüberwachung am Bildschirm angezeigt.
- Übertragung von Bildarchiven:
  Die lokalen und entfernten Bildarchive werden am Bildschirm angezeigt und können zur Bearbeitung verwendet werden (in Archiven suchen, Archive ansehen, drucken und löschen).
  Bei der Bearbeitung entfernter Bildarchive handelt es sich um eine reine Transaktionsbearbeitung, d. h. ein Kopieren fremder Bildarchive ist nicht möglich.

Ende der Bildübertragung

Die Bildübertragung muß manuell über die Bedienoberfläche beendet werden.

7 Montagehinweise

Die Montage der internen Hardware–Komponenten des Rechners erfolgt beim Videosystem–Hersteller. Erweiterungen an bereits ausgelieferten Rechnern dürfen nur von authorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.

7.1 Allgemeine Montagehinweise

- Stellen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes sicher, daß die vorliegende Netzspannung eingestellt ist. Der Spannungswahlschalter befindet sich auf der Rückseite des Gerätes. Werkseitig sind die Geräte auf 230 VAC eingestellt.
- Beim Betrieb des Gerätes sind alle relevanten Sicherheitsbestimmungen zu beachten.
- Das Gerät darf nur von Fachpersonal angeschlossen werden. Vorverdrahtete Komponenten dürfen nicht verändert werden, da ansonsten der Geräteanspruch erlischt.
- Vor Öffnen des Gerätes ist der Netzstecker zu ziehen, da im Inneren gefährliche Spannungen vorhanden sind.
- Das Gerät sollte immer an einer geerdeten Wandsteckdose angeschlossen sein. Verwenden Sie dazu ein Netzkabel mit einwandfrei geerdeten Stecker, wie z. B. Kabel, die im Lieferumfang des Gerätes enthalten sind oder landesspezifischen Bestimmungen entsprechen.
- Das Gerät wird durch Abziehen des Netzkabels aus der Steckdose vom Netz getrennt. Es muß daher in der Nähe einer Steckdose aufgestellt sein, die leicht zugänglich ist.
- Vor Ort muß eine Absicherung des Netzes mit max. 16 A gewährleistet sein.
- Achtung! Explosionsgefahr bei unsachgemäßen Austausch der Batterien (Lithiumbatterie zur BIOS–Speicherung). Ersatz nur durch denselben oder einen vom Hersteller empfohlenen gleichwertigen Typ. Die Entsorgung der Batterien ist nach den Angaben des Herstellers vorzunehmen.
- Beim Umgang mit den Leiterplatten sind die üblichen Vorsichtsmaßnahmen für CMOS–Technik einzuhalten.
- Beachten Sie zu Fragen von Aufstellung, Umgebungsbedingungen, Gerätesicherheit etc. der einzelnen Hardware–Komponenten unbedingt die Dokumentation des Herstellers.
- Bei der Installation sind die jeweils gültigen Anschlußbedingungen der regionalen Behörden einzuhalten.
- Beachten Sie bei der Installation der UVV–Kameras, daß besonders im Schalterbereich nicht alle Kameras versteckt angebracht werden dürfen.
- Für die Installation werden grundlegende Kenntnisse im Umgang mit einem PC und dem Betriebssystem Windows NT 4.0 vorausgesetzt.

Fortsetzung **Montagehinweise**

7.2 Auslieferungszustand/Montage optionaler Baugruppen

Das System wird bei UC/ST montiert und geprüft ausgeliefert. Das Betriebssystem Windows NT 4.0 und die Videosystemsoftware befinden sich auf dem Rechner.
Je nach Bestellung werden Software-Leistungsmerkmale über Schutzstecker (Dongle) freigeschaltet. Die kundenspezifische Parametrierung erfolgt vor Ort.

Beim nachträglichen Einbau von Leiterplatten sind die Montageanleitungen im Installationshandbuch zu beachten!

7.3 Anschaltungen

Die Anschaltungen folgender Baugruppen/Geräte sind dem Installationshandbuch zu entnehmen:

- Grabberkarte V_BG
- ISDN-Controller
- Monitor, Tastatur, Maus
- S/W-, Farb-, Y/C-Kameras
- Software-Schutzstecker und Drucker
- Störungsmelder
- KBA über Schnittstellenprozessor
- Foyerleser LS23M

7.4 Parametrierung

Die kundenspezifische Parametrierung erfolgt vor Ort.

Wenn Sie sich in der Bedienoberfläche des Videosystems befinden, klicken Sie in der Menueleiste das Menue *System* an und dort das Menue-Element *Parametrierung*. Sie erhalten die Parametrieroberfläche mit dem Parametrierbaum und den einzelnen Menues auf der linken Seite und den entsprechenden Dialogfeldern auf der rechten Seite.

Gehen Sie bei der Parametrierung im Parametrierbaum von oben nach unten vor, indem Sie die einzelnen Menuepunkte anklicken und die für Sie zutreffenden Eingaben vornehmen.

Eine Bedienungsanleitung zur Parametrierung erhalten Sie auch online, d. h. direkt im System. Rufen Sie dazu die Online-Hilfe durch Drücken der Taste *F1* oder durch Anklicken der Schaltfläche *Hilfe* auf.

8 Hinweise für Wartung und Service

8.1 Durchzuführende Wartungsarbeiten

Nehmen Sie nachfolgende Wartungsarbeiten vor:

- Am Videosystem selbst
  - sind alle Kabelanschlüsse auf festen Sitz zu prüfen,
  - ist der Lüfter zu kontrollieren und ggf. zu reinigen
  - der Bildschirm bei Verschmutzung zu reinigen und
  - die Systemzeit zu kontrollieren und ggf. einzustellen.
- Die letzten fünf gespeicherten Bilder pro Kamera sind bezüglich deren Qualität (z. B. Bildschärfe, Helligkeit, Kontrast) zu überprüfen.
- Die in den Archiven abgelegten Bilder sind stichprobenartig zu überprüfen (bzgl. Bildqualität und Zusatzdaten).
- Mindestens eine Auslösung durch eine evtl. angeschlossene GMA oder eines direkt angeschlossenen Kontaktes ist vorzunehmen. Die dabei in den Archiven abgelegten Bilder sind zu kontrollieren und anschließend wieder zu löschen.
- Die Auslastung der Alarmstiche ist zu kontrollieren. Evtl. sind in Absprache mit dem Kunden Bilder des Stiches zu löschen.
- Eine Reinigung aller frei zugänglichen Kameras und Objektive sowie Deckendome-Kameras und Frontscheiben von Außenkameras ist vorzunehmen. Dabei sind die Anschlußkabel und Stecker zu kontrollieren.
- Die bei der Installation der Anlage ausgedruckten oder abgespeicherten Referenzbilder sind mit den Livebildern der entsprechenden Kameras bezüglich deren Ausrichtung zu vergleichen. Der Kunde ist für den eingestellten Bildausschnitt gegenüber der Verwaltungsberufsgenossenschaft (VBG) verantwortlich.
- Überprüfung des kundeneigenen Druckers (1 Ausdruck).
- Bei ISDN-Anschluß ist eine Testverbindung aufzubauen.
- Bei KBA-Anschluß
  - sind die Anschlußkabel am Schnittstellenprozessor und am OVS zu überprüfen,
  - ist die Übertragung der Transaktionsdaten zu kontrollieren sowie
  - die Zuko-Dateneinblendung (Verbindungskabel zum Zuko überprüfen)
- Eine Dokumentation aller durchgeführten Arbeiten ist im Betriebsbuch vorzunehmen.

Fortsetzung **Hinweise für Wartung und Service**

8.2 Störungsbeseitigung

Folgende Störungen sind gegebenenfalls zu beheben:

- Gegenlicht
  Wird bei den Aufnahmen eine Beeinträchtigung durch Gegenlicht festgestellt, ist die Lichtquelle z. B. durch Vorhänge an den Fenstern oder Blenden an den Leuchten abzudecken oder der Standort der Kamera zu verändern.
- Spiegelungen
  Ist die optische Raumüberwachungsanlage innerhalb einer durchschuß- oder durchbruchhemmenden Verglasung installiert, kann es aufgrund der Beleuchtungsverhältnisse zu Spiegelungen kommen. Diese sind umso stärker, je höher die Beleuchtungsstärke innerhalb der Verglasung ist. Solche Spiegelungen lassen sich u. a. dadurch reduzieren, daß der Bereich außerhalb der Verglasung stärker beleuchtet wird. Spiegelungen lassen sich oft durch Abdunkeln von Lichtquellen hinter oder neben der Kamera vermeiden.
- Schärfe
  Bei der Kontrolle der Aufnahmen ist darauf zu achten, daß im festgelegten Aufnahmebereich Personen und Gegenstände scharf abgebildet werden.
- Verschmutzungen
  Häufig wird die Qualität der Aufnahmen durch Verschmutzug des Objektivs oder der Scheibe des Sicherheitsgehäuses beeinträchtigt.

8.3 Unterlagen

Pos.	Sachnummer	LE	Bezeichnung
01	4.998.015.637	1	Installationshandbuch
02	4.998.029.330	1	Bedienungsanleitung

9 Technische Daten

Rechner

Prozessor	AMD K6, 200 MHz
Betriebssystem	Windows NT 4.0
Level 2 Cache	512 KB, Pipeline-Burst-SRAM
Festplatte	IDE 4,3 GB
Festplattenkapazität für Bildarchive	ca. 3,6 GB
Hauptspeicher	• 32 MB • auf 256 MB erweiterbar (168-pin SDRAM, 3,3 V)
Video	64-Bit-Ultra-VGA-Controller auf PCI-Bus, 2 MB Standard
Anschlüsse (Rückseite)	• Mini-DIN Maus • Mini-DIN-Tastatur • Parallele Schnittstelle 25-polig für Dongle und Druckeranschaltung • zwei gepufferte serielle Schnittstellen (9-polig) zur Anschaltung eines Schnittstellenprozessor für KBA und Foyerleser • VGA-Anschluß (15-polig) • USB
25-pol. parallele Schnittstelle	EPP+ECP
Erweiterungssteckplätze	• drei Steckplätze für 16-Bit-ISA-Karten mit voller Länge, • ein kombinierter Steckplatz für PCI- oder ISA-Karten und • drei Steckplätze für 32-Bit-PCI-Karten
Schächte für Plattenlaufwerke	sechs Schächte für Massenspeicher-geräte für maximal • 3x 3,5" und • 3x 5,25 "
Maus/Tastatur	Maus/Tastatur mit Mini-DIN-Anschluß
Netzteil	
• Eingangsspannung	100 ... 120 VAC und 200 ... 240 VAC mit 50/60 Hz (manuelle Umschaltung)
• Leistungsaufnahme	50 W (typisch)
• Stromversorgung	235 W

Fortsetzung **Technische Daten**

Lagerungstemperatur	233 K ... 343 K (–40° C ... 70° C)
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	8% ... 80% (relative Luftfeuchtigkeit)
Betriebstemperatur	278 K ... 313 K (5° C ... 40° C)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	15% ... 80% (relative Luftfeuchtigkeit)
Gewicht	ca. 12 kg (ohne Tastatur/Bildschirm)
Abmessungen (H x B x T)	ca. 40,5 x 19 x 46 cm
Grabberkarte V_BG	max. 1x
Videoeingänge	8x zur Anschaltung von Schwarz/ weiß und/oder FBAS–Kameras (je Kamera 1 Eingang) und/oder Y/C–Kameras (je Kamera 2 Eingänge)
Kontakteingänge	8x (wahlweise Öffner/Schließer)
Relaisausgänge	4x (oder 3x Ausgang und 1x Störungsmelder)
Kompressionsfaktor	einstellbar zwischen 5 ...30 kByte
Bilddateigröße	abhängig von Kompression, Standardgröße ca. 15 KB, UVV–Größe ca. 28 KB
Historienspeicher	einstellbar
ISDN–Controller	max. 1x
Schnittstelle	S_0 (DSS1 oder 1TR6)
Übertragungsrate	1 oder 2 B–Kanäle (ISDN)

10 Abkürzungsverzeichnis

BAS	=	Bild-, Austast- und Synchron-Impulse (Videosignal einer Schwarzweiß-Kamera)
BNC	=	Bajonett Navy Connector
CCIR	=	Committee Consultativ International for Radiocommunications (Internationaler beratender Ausschuß für Funkdienst)
FBAS	=	Farb-, Bild-, Austast- und Synchron-Impulse (Videosignal einer Farbkamera)
ISDN	=	Integrated Services Digital Network
JPEG	=	Joint Photographics Engineerings Group
KBA	=	Kundenbedienter Banknotenautomat (vormals: GAA)
LE	=	Liefereinheit
PAL	=	Phase Alternating Line (Verfahren des Farbbildaufbaus)
V_BG	=	Videograbberkarte
VGA	=	Video Graphics Array (Art der Monitor-Bilddarstellung)
Y/C	=	Signalbezeichnungen für getrennte Übertragung von Farb- und Helligkeitsinformationen (Y = Schwarzweiß-Signal, C = Farbsignal)
Zuko	=	Zutrittskontrollsystem