

# Funktionsbeschreibung der pt-200 Version x.53

(c) Presence Technology GmbH+Co.KG

27. Juni 2001

# Inhaltsverzeichnis

|          |  |          |
|----------|--|----------|
| <b>7</b> | <b>Beschreibung der Funktionen</b>                   | <b>2</b> |
| 7.1      | Alarm- und Störungsbehandlung                        | 2        |
| 7.2      | Zugangsberechtigungen festlegen                      | 2        |
| 7.2.1    | Zugang über PC                                       | 2        |
| 7.2.2    | Zugang mittels DTMF-Steuerung im Sprachansagebetrieb | 2        |
| 7.2.3    | Zugang mittels Bedientastatur                        | 2        |
| 7.2.4    | Zugangsschutz durch Rufnummernüberprüfung            | 3        |
| 7.3      | Gegensprechen, Raumhören und Durchsagen              | 3        |
| 7.4      | Videoübertragung                                     | 3        |
| 7.4.1    | Übertragung zum PC oder pt-200                       | 3        |
| 7.5      | Videoaufzeichnung                                    | 4        |
| 7.5.1    | Videoaufzeichnung im RAM                             | 4        |
| 7.5.2    | Videoaufzeichnung auf Harddisk                       | 5        |
| 7.6      | Steuerung und Statusabfrage über Telefon             | 5        |
| 7.7      | Faxübertragung von Bildern und Ereignissen           | 5        |

# Kapitel 7

## Beschreibung der Funktionen

### 7.1 Alarm- und Störungsbehandlung

Die pt-200 zeichnet sich durch eine sehr flexible Alarmierungs- und Störungsmeldung und -behandlung aus. Dazu gehört eine Alarmierungs-Wiederholung und Alarmierung über verschiedene Alarmierungswege in sequentieller und z.Zt. paralleler Abfolge.

### 7.2 Zugangsberechtigungen festlegen

#### 7.2.1 Zugang über PC

Die Berechtigung für Zugang mittels PC über Modem oder ISDN wird über das Zugangspasswort unter **Einstellungen/Zugangsdaten/Zugangspasswort** bzw. **Konfiguration/Zugangsdaten/Zugriffserlaubnis** festgelegt. Die Konfigurationserlaubnis wird entsprechend unter **.../Config-Password** bzw. **.../Konfigurationserlaubnis** festgelegt.

#### 7.2.2 Zugang mittels DTMF-Steuerung im Sprachansagebetrieb

Die Bedienung der pt-200 mittels Telefontastatur und DTMF-Steuercodes ist nur möglich, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

- Die ankommende Rufnummer des Anrufers in der Liste der akzeptieren Rufnummern eingetragen ist.
- Der Rufannahmemodus für Sprachansage/DTMF-Anruf A2 eingeschaltet ist.
- Die DTMF-Zugangsberechtigungen P1 bis P3 eingeschaltet ist oder die DTMF-Autorisierung P0 eingeschaltet ist und die richtige DTMF-PIN auf der Telefontastatur eingegeben wurde. Die PIN wird unter **Einstellungen/Zugangsdaten/DTMF-Konfig. PIN** festgelegt. Je nach Steuerkommando (Abfrage, Steuerung, Konfiguration) muss auf der Telefontastatur eine unterschiedlich lange (Teil-) PIN eingegeben werden. Die PIN kann bis zu acht Ziffern enthalten.

#### 7.2.3 Zugang mittels Bedientastatur

Eine Bedienung der pt-200 über die Bedientastatur ist nur möglich, solange keine PIN für die Vor-Ort-Konfiguration eingegeben wurde. Die PIN muß vierstellig sein. Wird eine PIN von 0000 festgelegt, so ist keine PIN-Eingabe bei Vor-Ort-Installation notwendig. Zur Sicherheit muß bei Änderung der PIN zuvor die letzte eingestellte PIN eingegeben werden, bevor sie geändert werden kann.

Ist eine PIN eingestellt, so ist nicht nur der Zugang zu den Konfigurations- Menues gesperrt, sondern auch das Löschen von Alarmen, sowie das Scharf/Unscharf- Schalten direkt am Gerät. Die "Notruf-Taste"0 ist nicht gesperrt.

Nach korrekter Eingabe einer PIN auf der Tastatur, bleibt der Tastatur-Zugang 5 Minuten lang freigegeben, ohne daß erneut die PIN eingegeben werden muss. Nach einem Neustart des Gerätes ist die Tastatur dann wieder gesperrt.

## 7.2.4 Zugangsschutz durch Rufnummernüberprüfung

Ein weitergehender Zugangsschutz besteht über die Eintragungen in der Liste der akzeptierten ankommenden Rufnummern. Dazu wird für ausgewählte Übertragungstypen (ISDN, Telefonie, etc.) kein \* (was soviel bedeutet, wie "alle Anrufer akzeptieren") in das Rufnummernfeld eingetragen, sondern eine Rufnummer bzw. Teilrufnummer des akzeptierten Anrufers. Voraussetzung ist natürlich, daß der Anrufer anhand seiner Rufnummer identifiziert werden kann, was bei Modem-Anrufern und Fax-Anrufern i.d.R. nicht möglich ist. Sprachanrufer aus dem anlogenen Festnetz sollten die Rufnummernübermittlung (CLIP) an den Anrufer freigeschaltet haben.

Die in dieser Liste angegebenen Parameter werden bei der Rufannahme berücksichtigt. Die Bedeutung der Parameter-Optionen ist abhängig vom Übertragungstyp und kann z.B. veranlassen, daß das Licht bei Verbindung eingeschaltet wird, oder von welchem Mikrofonkanal die Übertragung der Audiodaten erfolgen soll.

## 7.3 Gegensprechen, Raumhören und Durchsagen

Die pt-200 kann Anrufe an ein Telefon tätigen, bzw. Anrufe aus dem Telefonnetz entgegennehmen. Dabei ist es möglich, Durchsagen über einen angeschlossenen oder eingebauten Lautsprecher zu machen, bzw. bei Erlaubnis, über angeschlossene Mikrofone in den Raum zu hören.

Die Mikrofon-Einstellungen für abgehende Rufe, bzw. Freigaben für ankommende Rufe sind abhängig von der Uhrzeit und Rufnummer einstellbar.

Falls die Audio-Übertragung im Alarmfall vor einer anderen Datenübertragungsverbindung aufgebaut wird, ist auch die gleichzeitige Übertragung von Ton und Daten möglich. Dazu muss in den Alarmaktions-Parametern der Audio/Telefonie- Übertragung der Wähl-Timeout mit T- abgeschaltet werden. In diesem Fall wird nicht mehr darauf gewartet, daß die angerufenen Gegenstelle den Ruf annimmt.

## 7.4 Videoübertragung

### 7.4.1 Übertragung zum PC oder pt-200

Die Bildübertragung zwischen PC und pt-200 kann über Modem oder ISDN-Verbindung (X.75-Protokoll) erfolgen. Im ptWin-Bediensoftware Benutzerhandbuch finden Sie weitere Hinweise wie eine Bildverbindung zur pt-200 aufgebaut wird.

Die pt-200 kann eine Bildverbindung (z.B. im Alarmfall) eigenständig zu einem PC aufbauen. Falls eine Alarmierung vorliegt, wird das unter **Einstellungen/Alarm/Störung/Linie/Zugeordnete Kameras** eingestellte Kamerabild zum Empfänger übertragen. Die unter **Einstellungen/Kamera/...** eingestellten Parameter (Farbe, Helligkeit, Kompressionsverfahren, Auflösung etc.) werden bei der Bildübertragung berücksichtigt.

Die Verbindung wird entweder manuell am PC oder durch Ablauf eines am PC oder der pt-200 voreingestellten Timeouts (Max.Verbindungsdauer) beendet.

## 7.5 Videoaufzeichnung

Die pt-200 kann auch als Bildspeichersystem eingesetzt werden. Dazu werden in konfigurierbaren Zeitabständen Bilder von den Videoquellen aufgenommen und auf Massenspeichermedien abgelegt.

Einstellbar sind bei der Aufzeichnung:

- Das zur Speicherung zu verwendende Massenspeichermedium.
- Der Zeitabstand zwischen zwei Bildspeichervorgängen (Intervall).
- Der maximale Zeit zwischen zwei Vollbildern, die als Startbild für die folgenden Differenzbilder dienen (Intraframe-Intervall).
- Das Zeitfenster in dem aufgezeichnet werden soll (Wochentage, Zeit).
- Die Dauer der Aufzeichnung nach einem Alarmereignis, das mit der Videoquelle in assoziiert ist (Siehe **Einstellungen/Alarm/Störung/Linien/Zugeordnete Kameras** oder **Konfiguration/Alarmlinien/Störung/Kameras**).
- Die Videoeingänge die zur Aufzeichnung verwendet werden mit ihren eingestellten Helligkeits-/Kontrast/... Einstellungen.

Die Einstellungen können unter **Einstellungen/Kameras...** oder **Konfiguration/Videoparameter/Bildaufzeichnung** geändert werden.

Nach einem Alarmereignis kann die Aufzeichnung zeitverzögert angehalten werden. Nach einem permanenten Fehler des Aufzeichnungsmediums wird die Aufzeichnung angehalten. In der ptWin-Bediensoftware bzw. unter **Konfiguration/Videoparameter/Bildaufzeichnung** kann die Aufzeichnung wieder gestartet werden.

Das Umschalten zwischen mehreren nicht synchronisierten Videoquellen benötigt einige Zeit, damit die PLL des Framegrabbers sich synchronisieren und ein stabiles Bild liefern kann. Darüber hinaus wird bei der Umschaltung ein neuer Helligkeits- und Weißabgleich durchgeführt. In dieser Zeitspanne von einigen Sekunden aufgenommene Bilder können eine schlechte Bildqualität aufweisen, d.h. sollte nur von einer Videoquelle oder mit größeren Intervallen von mehreren Videoquellen aufgezeichnet werden. Jede Umschaltung der Videoquelle impliziert auch, daß das nächste Bild als Vollbild aufgezeichnet wird, wodurch der Speicherverbrauch stark ansteigt.

### 7.5.1 Videoaufzeichnung im RAM

Voraussetzung zur Aufzeichnung in den eingebauten Videospeicher der pt-200 ist die Freigabe des batteriegepufferten Erweiterungsspeichers zur Bildaufzeichnung (Siehe **Konfiguration/System/Speicheraufteilung** bzw. **Einstellungen/Verschiedenes/Speicheraufteilung**). Ob genügend Erweiterungsspeicher installiert ist, erfahren sie auch an dieser Stelle.

Die Aufzeichnung in den eingebauten Speicher ist die schnellste Art der Bildspeicherung, und für kurze Sequenzen und einzelne Vollbilder ("Schnappschüsse") geeignet. Dieser Speicher wird als Ringspeicher verwaltet, in dem neuere Bilder die ältesten überschreiben.

Aufgrund des begrenzten Speichers ist je nach Einsatz zu prüfen, ob die Zeit zwischen zwei Differenzbildern ("Sekunden zwischen Vollbildern" oder "Intraframe-Intervall") eher klein ist und weniger Bildverlust durch Überschreiben gewünscht wird (bei gleichzeitig kleinerer Bildanzahl im Speicher) oder ob die Sequenzlänge eher groß ist und die Bildanzahl im Speicher vergrößert wird (bei Überschreiben längerer Sequenzen von Differenzbildern durch ein Vollbild).

Zur Kalkulation mögen folgende Größenabschätzungen dienen: Ein durchschnittliches farbiges QCIF-Vollbild belegt ca. 20kB. Ein CIF-Farbvollbild belegt ca. 50kB. Für die Differenzbildgröße wird 3kB angenommen. Bei Aufzeichnungsintervall von 1s und 60s zwischen zwei Vollbildern und 384kB Bildspeicher

passt nur eine Sequenz von 60 Bildern komplett in den Speicher. Wird mit QCIF (192x144) aufgezeichnet und die Differenzbildgröße ist 2kB mit 1s Aufzeichnungsintervall bei 20s zwischen zwei Vollbildern (gleiche Speichergröße vorausgesetzt), passen immer zwei vollständige Sequenzen in das RAM.

Der Übertragung und Ansicht der Bilder erfolgt mit der ptWin-Bediensoftware .

## 7.5.2 Videoaufzeichnung auf Harddisk

Voraussetzung zur Aufzeichnung auf die an der Parallel-Schnittstelle angeschlossene Harddisk ist die Freigabe des Parallel-Ports für Harddisk-Betrieb (Siehe **Konfiguration/System/Parallel Interface** bzw. **Einstellungen/Verschiedenes/Parallelport-Nutzung**). Die Harddisk muß mit dem Menüpunkt **Einstellungen/Verschiedenes/Harddisk-Formatieren** vor der ersten Benutzung als Bildspeicher formatiert werden.

Die Harddisk wird als Ringspeicher verwaltet. Die ältesten Bilder werden durch die neuesten überschrieben. Die Aufzeichnungsdauer von einer Videoquelle mit 1-2s Aufzeichnungsintervall und 60s zwischen zwei Vollbildern liegt bei mehreren Wochen, ohne daß Bilder überschrieben werden.

Zur Kalkulation mögen folgende Größenabschätzungen dienen: Ein durchschnittliches farbiges QCIF-Vollbild belegt ca. 20kB. Ein CIF-Farbvollbild belegt ca. 50kB. Jeweils ein Vollbild mit allen folgenden Differenzbildern wird als Sequenz in eine Datei auf der Harddisk geschrieben. Je nach Festplattengröße belegt die Datei auf der Festplatte ein vielfaches von 32KB (1-2GB HD), 64KB (2.1-4GB HD) oder 128KB (ab 4.1GB HD) Berücksichtigen Sie bei einer Kalkulation der Platzanforderungen, dass eine Sequenz auf 50KB Vollbild und 60s Differenzbildern 'a 0.1KB auf einer 8GB Harddisk genausoviel Platz benötigt, wie eine Sequenz aus 50KB Vollbild mit 120s Differenzbildern 'a 1KB.

Der Übertragung und Ansicht der Bilder erfolgt mit der ptWin-Bediensoftware .

## 7.6 Steuerung und Statusabfrage über Telefon

Die pt-200 erlaubt zur Alarmierung den Anruf eines Telefons und die Durchsage vorher aufgezeichneter Texte. Dieser Modus ist einem Automatischen Wähl- und Ansagegerät (AWUG/AWAG) vergleichbar. Zur Sprachalarmierung kann z.B. ein Mobiltelefon angerufen werden.

Ausserdem ist es möglich, einige Funktionen der pt-200 während einer Sprachansageverbindung mittels MFV (Mehr Frequenz Verfahren)-Tönen zu schalten. So ist z.B. das Scharf/Unschärf-Schalten oder das Aktivieren eines Relais möglich.

Unter iguration sollten sie unter **Einstellungen/Zugangsdaten/Akzeptierte Anrufer** festlegen, von welchen Rufnummern aus die Konfiguration möglich ist und ob eine PIN-Eingabe verlangt wird.

Die Bedienung mittels tonwahlfähigem Telefon ist unter Bedienung mit Telefontastatur beschrieben.

## 7.7 Faxübertragung von Bildern und Ereignissen

Falls an der pt-200 ein externes Fax-Modem (über die RS232-Schnittstelle) angeschlossen ist, lassen sich Bilder der angeschlossenen Videokameras an ein Faxgerät übertragen. Die Übertragung der gespeicherten Ereignisliste ist ebenfalls möglich. Die Faxübertragung kann durch einen Alarm ausgelöst werden, oder durch Fax-Polling von einem Fax-Gerät initiiert werden.

Die Übertragungsdauer eines Bildes liegt zwischen 30 und 120 Sekunden.

Während der Fax-Übertragung kann keine weitere Aktivität (Alarmierung etc.) im Gerät stattfinden!