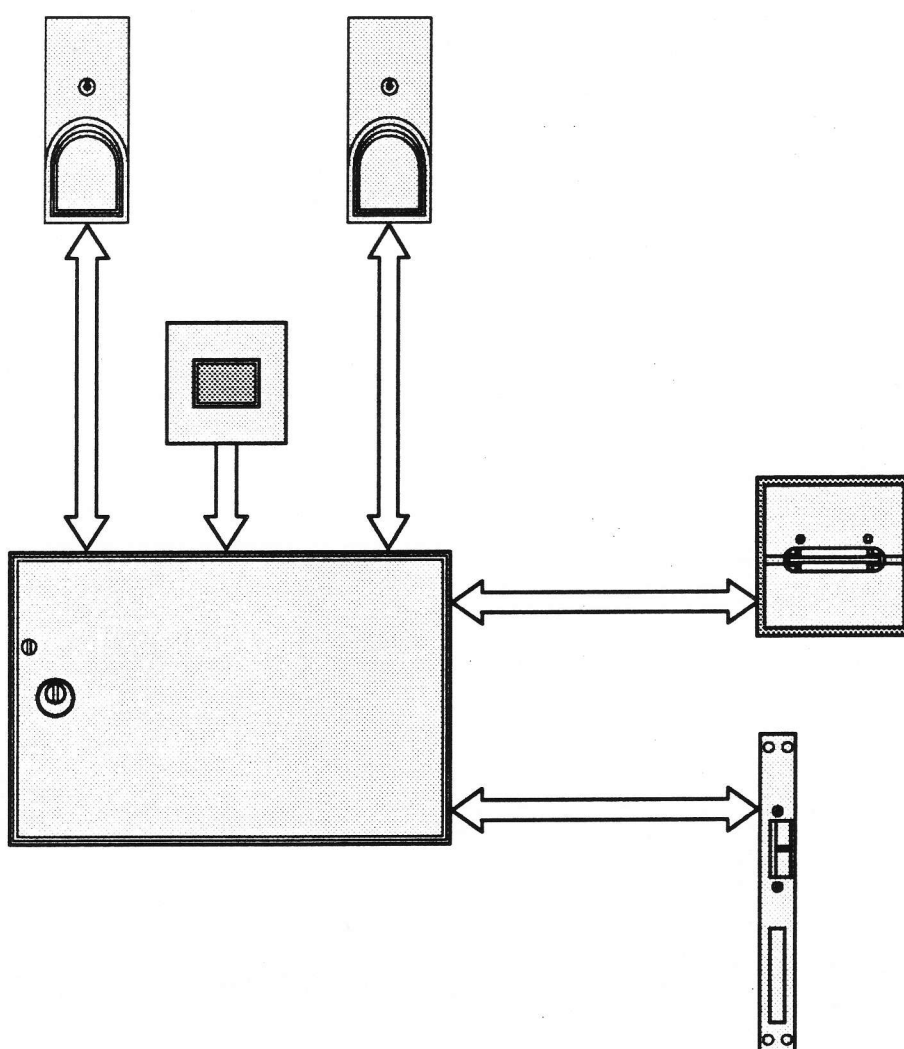


## Gefahrenmeldesysteme

### Zutrittskontrollsystem KBA

(für eine Spur)



Herausgeber: **TELENORMA**

Bosch Telecom

Produktbereich Sicherheitstechnik

Erstellt von: **TN/SEL7**

## INHALTSVERZEICHNIS

| Kapitel |                                         | Seite |
|---------|-----------------------------------------|-------|
| 1       | <b>Systembeschreibung</b>               | 3     |
| 1.1     | Allgemeines                             | 3     |
| 1.2     | Leistungsmerkmale                       | 3     |
| 1.3     | Planungshinweise                        | 5     |
| 2       | <b>Bestellumfang</b>                    | 6     |
| 2.1     | Grundausbau                             | 6     |
| 2.2     | Lieferbeginn                            | 6     |
| 3       | <b>Peripherie</b>                       | 7     |
| 4       | <b>Technische Beschreibung</b>          | 8     |
| 4.1     | Funktionsbeschreibung                   | 8     |
| 4.2     | Konstruktiver Aufbau                    | 11    |
| 4.3     | Technische Daten                        | 14    |
| 5       | <b>Montage</b>                          | 18    |
| 6       | <b>Hinweise für Wartung und Service</b> | 18    |
| 7       | <b>Ersatzteilübersicht</b>              | 18    |
| 8       | <b>Abkürzungsverzeichnis</b>            | 19    |

# **1 Systembeschreibung**

## **1.1 Allgemeines**

Das Zutrittskontrollsystem für "Kundenbediente Banknotenautomaten" ZK- KBA dient zur Überprüfung der Zutrittsberechtigung von Personen in Räume, in denen "Kundenbediente Banknotenautomaten" (Geldausgabeautomaten) aufgestellt sind (Foyer).

Das System bildet eine autarke Systemeinheit. Das Steuergerät kann mit einer Überfall- oder Einbruchmelderzentrale verbunden werden. Eine VdS-Anerkennung besteht nicht.

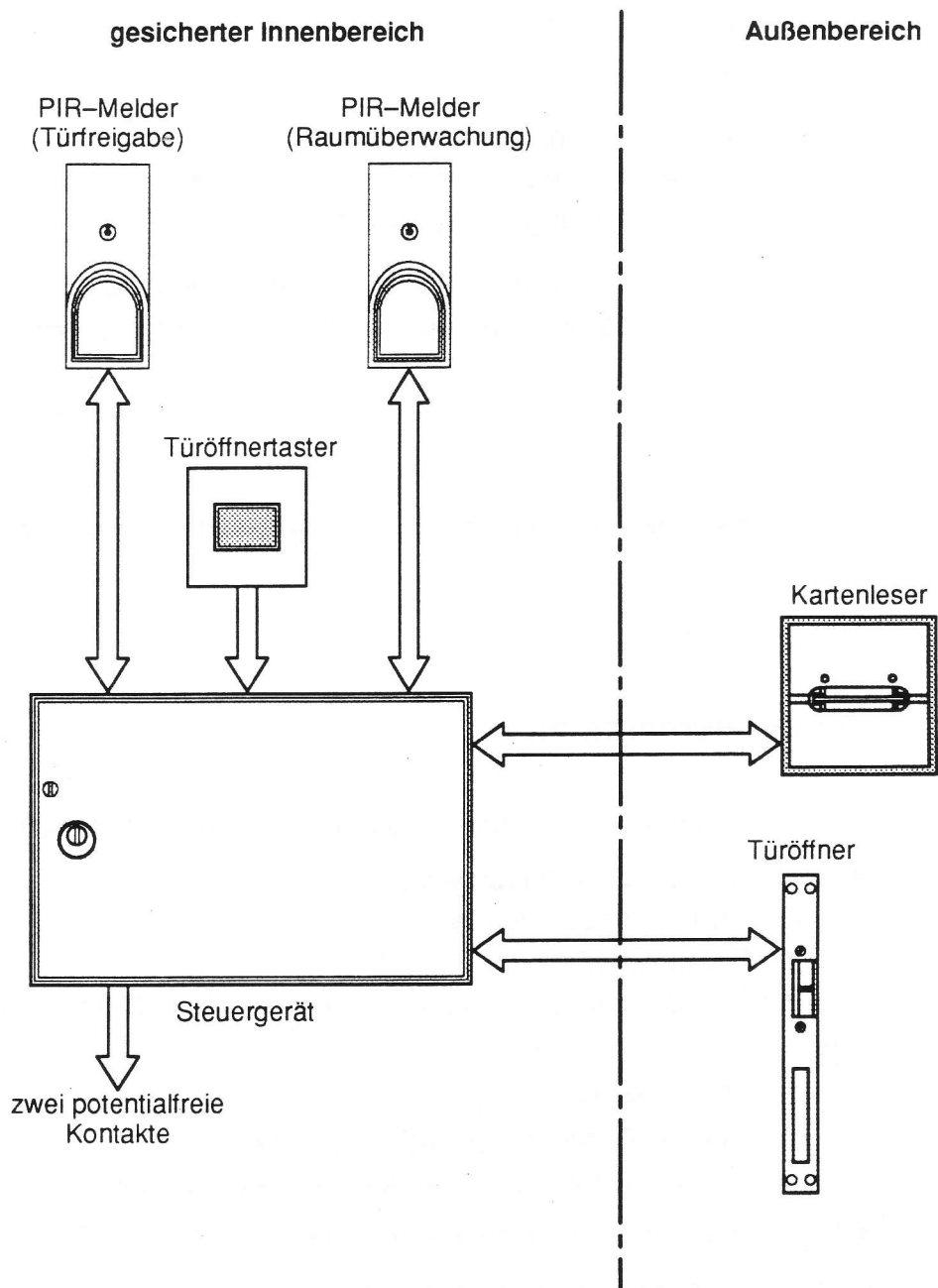
Mit dem System ist es möglich, die Ein-Ausgangstüre zu einem KBA-Raum so auszustatten, daß jeweils nur eine berechtigte Person Zutritt erhält.

Es sind die VDE- und die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

## **1.2 Leistungsmerkmale**

- Das Steuergerät bearbeitet eine Magnet-Spur und steuert eine Tür
- Drei Arten der Zugangsberechtigung
  - mit Branchenhauptschlüssel
  - mit Bankleitzahl
  - mit Branchenhauptschlüssel und neunstelliger Netznummer
- Betrieb
  - ohne PIR-Melder
  - mit einem PIR-Melder zur KBA Überwachung
  - mit zwei PIR-Meldern zur KBA Überwachung und Türfreigabe
- Kartenleser mit Motoreinzug und Heizung
- Magnetkartencontroller gegen Sabotage
- Spritzwasserschutz durch eine Gummilippe am Kartenleser
- Freigabe der Ein-/Ausgangstür durch zusätzlichen Türfreigabetaster

## Blockschaltbild



## 1.3 Planungshinweise

### Steuergerät

Einstellmöglichkeiten der Zugangsberechtigung

#### 1. Branchenhauptschlüssel

Die Prüfung der Karte wird nur auf den Branchenhauptschlüssel beschränkt. Den Zutritt erhalten alle Kartenbesitzer, deren Magnetspur den ausgewählten Branchenhauptschlüssel enthält.

#### 2. Bankleitzahl

Bei dieser Einstellungsart wird die Bankleitzahl geprüft. Zutritt erhalten dabei alle Kartenbesitzer der betreffenden Bank.

#### 3. Branchenhauptschlüssel und neunstellige Netznummer

Bei dieser Möglichkeit wird der Branchenhauptschlüssel und eine bis zu neunstellige Netznummer überprüft. Hier wird der Zutritt den Kartenbesitzern der zum jeweiligen Netz gehörenden Banken gestattet, wenn die zwei Kriterien übereinstimmen.

### Magnetkartencontroller

Zum Schutz des Kartenlesers gegen Sabotage besitzt der Leser einen vorgeschalteten Kartencontroller.

Dieser Controller schützt den Leser mit einer Klappe (ca. 5mm hinter der Frontplatte) gegen Fremdkörper. Nur bei Magnetkarten mit richtiger Breite öffnet sich die Verriegelung und gibt den Leser frei.

### Zu verwendende Kabel: Typ J-Y (St) Y.....

Maximale Abstände zwischen:

|             |             |                          |
|-------------|-------------|--------------------------|
| Steuergerät | Kartenleser | max. 40m mit Abschirmung |
| Steuergerät | PIR-Melder  | max. 50m mit Abschirmung |
| Steuergerät | Türöffner   | max. 50m                 |

## 2 Bestellumfang

### 2.1 Grundausbau

| Pos. | Sachnummer   | LE* | Bezeichnung                                                                       |
|------|--------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 01   | 27.9927.1516 | 1   | Steuergerät mit Netzteil a.P.<br>(ohne Notstromversorgung)                        |
| 02   | 27.9927.1517 | 1   | Kartenleser u.P. Spur 3<br>mit Motoreinzug, Kartencontroller und Anzeige          |
| 03   | 47.1076.0130 | 1   | Magnetkartendurchzugsleser a.P. Spur 2                                            |
| 04   | 27.9932.0771 | 1   | Passiv Infrarotmelder IR 150                                                      |
| 05   | 27.9927.1518 | 1   | Einbautüröffner 1405/12V mit Rückmeldung<br>(umbaubar für DIN rechts/links Türen) |
| 06   | 47.1076.0047 | 1   | Türöffnertaster a.P.                                                              |
| 07   | 47.1076.0048 | 1   | Türöffnertaster u.P.                                                              |

\*LE=Liefereinheit

### 2.2 Lieferbeginn

Alle Positionen lieferbar.

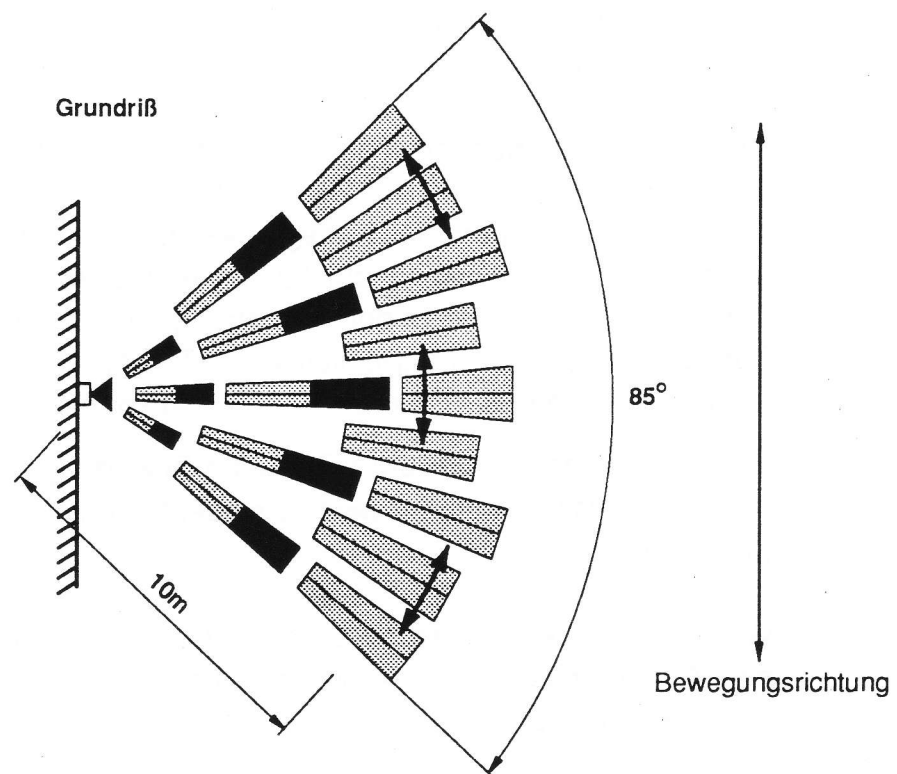
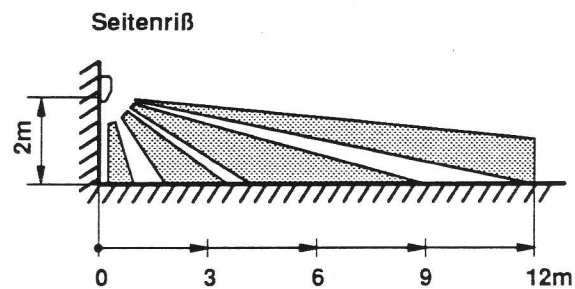
Lieferung abhängig von Vertriebsfreigabe und Auftragsbestätigung.

### 3 Peripherie

#### IR 150

Der Passive-Infrarot-Melder kann zum Steuern der Ein-/Ausgangstüre (Foyer), sowie zur Überwachung des KBA-Raumes eingesetzt werden.

#### Überwachungsfläche des IR 150



## **4 Technische Beschreibung**

### **4.1 Funktionsbeschreibung**

#### **4.1.1 Betrieb mit einem Raumüberwachungsmelder**

Um in den verschlossenen Raum mit dem "Kundenbedienten Banknotenautomaten" zu gelangen, muß der Besucher seine Karte in den Lese-schlitz des Kartenlesers stecken oder beim Durchzugsleser durchziehen.

Das Steuergerät prüft auf die Karte auf Zugangsberechtigung. Die Prüfung erfolgt über die Magnetspur auf der Karte. Ist das Ergebnis positiv, wird der Türöffner mit Spannung versorgt und die Ein-/Ausgangstüre freigegeben. Es können auch Karten mit Prägung benutzt werden.

Am Steuergerät können folgende Betriebsarten eingestellt werden:

- Betrieb nach DIN 9785 auf Spur 2 oder 3 codierten Magnetkarten ohne Branchenhauptschlüssel; oder Magnetkarten, codiert auf Spur 2 nach internationaler Norm.

oder:

- Betrieb mit nach DIN 9785 auf Spur 3 codierten Magnetkarten mit Branchenhauptschlüssel.

Nach Eintritt des Kunden in den KBA-Raum schließt sich die Ein-/Ausgangstür. Beim Betreten des Bereiches vor dem KBA wird der Infrarotmelder aktiv und sperrt das Kartenlese- und Steuergerät für einen weiteren Zugang. Der Kunde bedient den KBA und verläßt den Raum durch den nur an der Innenseite der Tür angebrachten Griff oder Drücker. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einen Türöffnertaster oder einen weiteren PIR-Melder zur Freigabe der Ein-/Ausgangstüre einzusetzen.

Stellt der Infrarotmelder am KBA keine Bewegung mehr fest, so wird nach ca. 150s das Kartenlesegerät wieder frei und es kann ein erneuter Zutritt erfolgen.

Wenn die Ein-/Ausgangstür nicht geschlossen wird, erfolgt nach ca. 20s eine Aktivierung des Alarmkontaktes, über den eine Signalisierung ausgelöst werden kann.

Bei Stromausfall ist der Zugang zum KBA-Raum gesperrt. Der Raum kann jedoch immer durch Betätigung des Türgriffs verlassen werden.

Wenn eine nichtberechtigte Person (falsche Karte, andere Codierung) versucht in den KBA-Raum zu gelangen, so leuchtet auf dem Kartenleser nach dem Lesen der Karte die rote LED "Zutritt gesperrt/Lesung fehlerhaft" auf. Der Zugang bleibt gesperrt.

Versucht dagegen eine berechtigte Person einen Zugang und die Karte wird richtig gelesen, so leuchtet nach dem Lesen die grüne LED "Tür frei" auf. Während der einstellbaren Zeit von 2,5s bis 90s kann der Raum betreten werden.

Hält sich im KBA-Raum eine Person auf, verlischt die gelbe LED und signalisiert damit, daß der Raum besetzt ist. Eine gesteckte EC-Karte wird ungelesen zurückbefördert.

| Bedeutung der Anzeigen am Kartenleser |           |                     |
|---------------------------------------|-----------|---------------------|
| gelb                                  | leuchtend | "Betrieb"           |
|                                       | dunkel    | "nicht bereit"      |
| grün                                  | leuchtend | "Tür frei"          |
| rot                                   | leuchtend | "Zutritt gesperrt"  |
|                                       | dunkel    | "Lesung fehlerhaft" |

#### **4.1.2 Betrieb ohne PIR-Melder**

Der Betrieb ohne PIR-Melder ist der häufigste Anwendungsfall. Nach dem Öffnen der Tür wird über einen potentialfreien Rückmeldekontakt die Türfreigabezeit sofort gelöscht (Türöffner wieder verriegelt). Die Türüberwachungszeit läuft an. Wird die Tür innerhalb von 20s nicht geschlossen, erfolgt für 2s eine Alarmmeldung (potentialfreier Kontakt). Der Leser ist nach dem Öffnen der Tür wieder betriebsbereit.

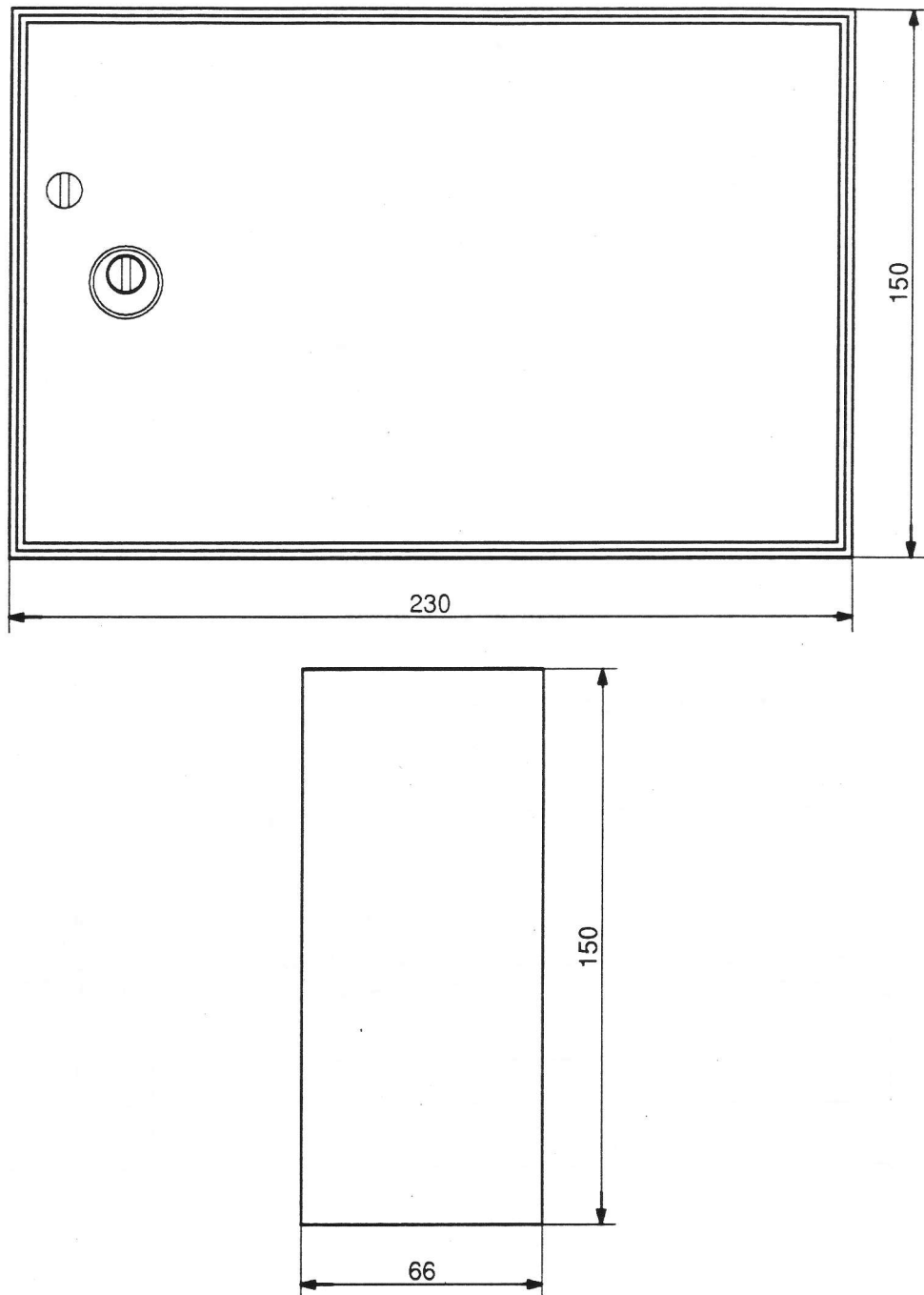
Beim Verlassen des Raumes wird die Tür mit dem Drücker geöffnet. Ist die Tür mit einem Knauf versehen, so muß zum Öffnen der Türöffnertaster betätigt werden.

#### **4.1.3 Betrieb mit Raumüberwachungs- und Türfreigabemelder**

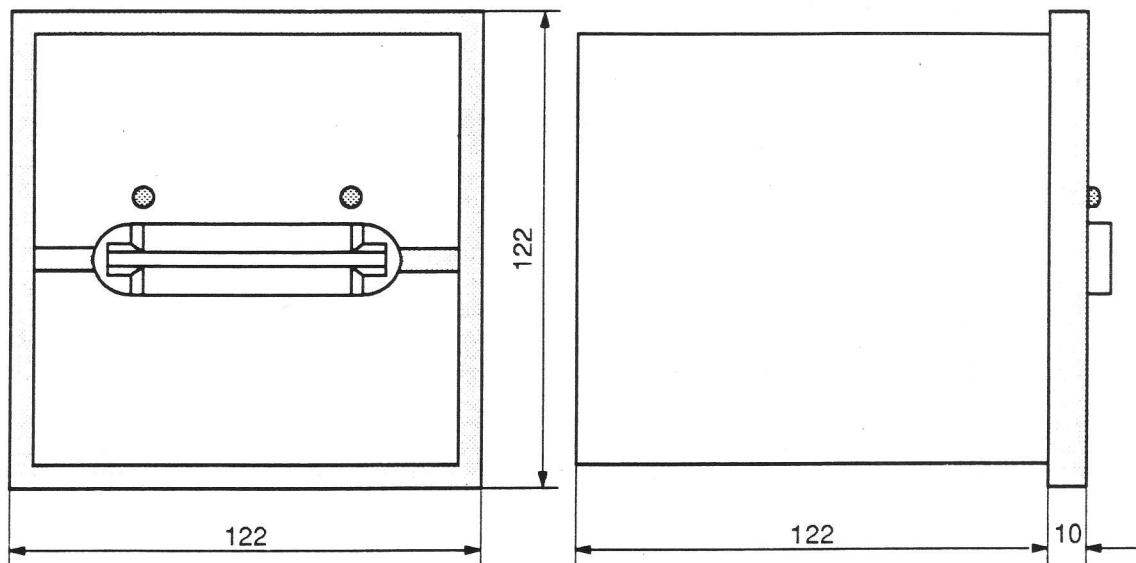
Der Raumüberwachungsmelder befindet sich am Geldausgabeautomaten. Der Türüberwachungsmelder dient zur Freigabe der Tür von innen. Das Öffnen funktioniert wie beschrieben. Tritt eine Person beim verlassen des KBA-Raumes, in das vom Türfreigabemelder überwachte Feld, so wird die Tür automatisch freigegeben. Dieser wird so angebracht, daß er nur den Innenbereich vor der Tür abdeckt. Eine Bereichsüberschreitung mit dem Raumüberwachungsmelder sollte vermieden werden. Der Kartenleser wird nach dem Öffnen der Tür wieder freigegeben.

## 4.2 Konstruktiver Aufbau

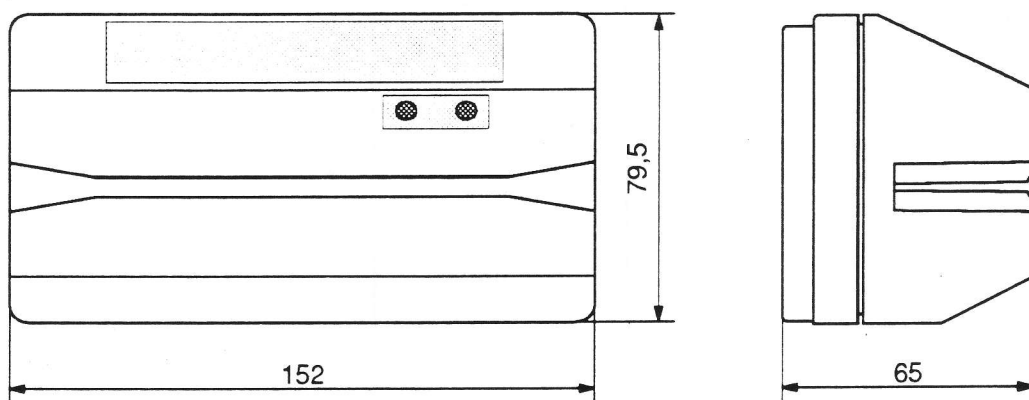
### Steuergerät



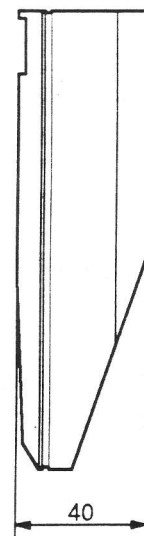
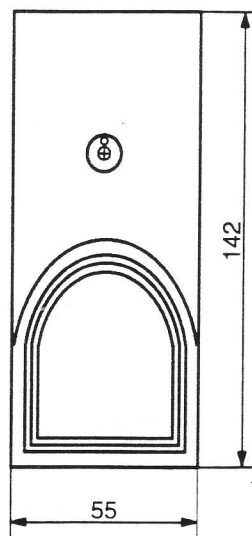
### Kartenleser



### Magnetkartendurchzugsleser



### Passiver IR-Melder



## 4.3 Technische Daten

### 4.3.1 Steuergerät mit Netzteil

|                                                                                                                                                                    |                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Eingangsspannung                                                                                                                                                   | 230V ~ (–20%/+15%)<br>40Hz bis 60Hz                     |
| Betriebsspannung                                                                                                                                                   | 12V_ (10,5V bis 15V)                                    |
| Leistungsaufnahme                                                                                                                                                  | max. 20VA<br>ohne Notstromver.                          |
| Leistungsabgabe bei 12V_<br>– Elektronik für max. 1 Kartenleser<br>(Ruhestrom)<br>– Motorstrom für max. 1 Kartenleser<br>– max. 2 PIR-Melder<br>– max. 1 Türöffner | max. 250mA<br><br>max. 700mA<br>max. 36mA<br>max. 250mA |
| Lesekanäle                                                                                                                                                         | 1 Kanal mit zugehörigem Kartenleser                     |
| Code– Ziffern                                                                                                                                                      | 0 bis 9                                                 |
| Code– Zeichenzahl                                                                                                                                                  | 12                                                      |
| Türfreigabezeit (einstellbar)                                                                                                                                      | 2,5s bis 90s                                            |
| Freigabeaufforderung<br>(zwischen zwei Zugängen)                                                                                                                   | ca. 150s                                                |
| Alarmverzögerung<br>(wenn Tür nicht geschlossen)                                                                                                                   | ca. 20s                                                 |
| Umschaltkontakt potentialfrei<br>z.B. Türöffner                                                                                                                    | 60V_ / 2A                                               |
| Arbeitskontakt potentialfrei<br>z.B. Alarmmeldung                                                                                                                  | 60V_ / 2A                                               |

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| zul. Umgebungstemperatur     | 273K bis 313K<br>(0°C bis +40°C) |
| Gehäuse                      | Metall                           |
| – Farbe                      | kieselgrau,<br>ähnlich RAL 7032  |
| – Schutzart (nach DIN 40050) | IP 44<br>trockene Räume          |
| Gewicht                      | 1,5kg                            |
| Abmessungen (BxHxT)          | 230x150x66 (mm)                  |

#### **4.3.2 Kartenleser**

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Versorgungsspannung      | 12V_ (10,5V bis 15V)               |
| Betriebsspannung IC's    | 5V_                                |
| Stromaufnahme            |                                    |
| – Elektronik (Ruhestrom) | 240mA                              |
| – Motorstrom             | 40mA bis 410mA                     |
| LED-Ansteuerung          | open Collector 35mA                |
| Lesekanal                | Spur 3                             |
| Leseschlitz              | für Karten mit<br>Magnetspur       |
| Schnittstelle            | Clock/Data<br>(TTL-Pegel)          |
| Schutzart                | IP 33                              |
| Temperaturbereich        | 248K bis 333K<br>(–25°C bis +60°C) |
| Abmessungen (BxHxT)      | 122x122x141,5 (mm)                 |

**4.3.3 Magnetkartendurchzugsleser**

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Versorgungsspannung      | 12V_                               |
| Betriebsspannung IC's    | 5V_                                |
| Stromaufnahme Elektronik | 16mA                               |
| LED-Ansteuerung          | open Collector 35mA                |
| Lesekanal                | Spur 2                             |
| Leseschlitz              | für Karten mit<br>Magnetspur       |
| Schnittstelle            | Clock/Data<br>(TTL-Pegel)          |
| Schutzart                | IP 33                              |
| Temperaturbereich        | 248K bis 333K<br>(-25°C bis +60°C) |
| Abmessungen (BxHxT)      | 152x79,5x65 (mm)                   |

**4.3.4 Passiver Infrarotmelder**

|                                         |                                    |
|-----------------------------------------|------------------------------------|
| Typ                                     | IR 150                             |
| Betriebsspannung                        | 12V_ (8,5V bis 20V)                |
| Stromaufnahme                           |                                    |
| – Ruhestrom                             | < 9mA                              |
| – Alarmstrom                            | 30V_ 100mA                         |
| (Relaiskontakt öffnet bei Alarm)        |                                    |
| Sabotagekontakt                         | 30V_ 100mA                         |
| Betriebstemperatur                      | 253K bis 328K<br>(–20°C bis +55°C) |
| Lagertemperatur                         | 253K bis 333K<br>(–20°C bis +60°C) |
| zul. Luftfeuchtigkeit nach DIN Klasse F | < 95% rel.                         |
| Gehäuse                                 | Kunststoff                         |
| – Farbe                                 | TN–hellgrau                        |
| – Schutzart (nach DIN 40050)            | IP 31                              |
| Gewicht                                 | 0,082kg                            |
| Abmessungen (BxHxT)                     | 55x142x40 (mm)                     |
| VdS–Anerkennungsnummer: G 193 045       | Klasse C                           |

**4.3.5 Türöffner**

|                            |                                    |
|----------------------------|------------------------------------|
| Betriebsspannung           | 12V_ (11V bis 13V)                 |
| Stromaufnahme              | 160mA                              |
| Fallen                     | 1                                  |
| zul. Umgebungstemperatur   | 243K bis 313K<br>(–30°C bis +40°C) |
| Schutzart (nach DIN 40050) | IP 20                              |
| Abmessungen (BxHxT)        |                                    |
| – Schild                   | 25x250x2 (mm)                      |
| – Kasten                   | 21x112x28 (mm)                     |

## **5 Montage**

Das Steuergerät ist an tragfähigen Wänden so zu montieren, daß ein unbehindertes Arbeiten am Gerät gewährleistet ist. Das Gerät ist werkseitig nicht codiert.

Der Kartenleser ist so anzubringen, daß er nicht dem Regen ausgesetzt ist. Die Befestigung erfolgt von der Innenseite des Gebäudes. Damit zwischen Hauswand und Frontplatte kein Wasser eindringt, sollte die Frontplatte mit Silikon gegen die Gebäudewand abdichtet sein.

Der PIR-Melder ist so anzubringen, daß Kundenbewegungen vor dem KBA erfaßt werden. Die Bewegungsrichtung der Person soll tangential zum Melder sein.

Der Türöffner ist für den Einbau in handelsübliche DIN rechts/links Leichtmetall- oder Holztüren vorgesehen. Er hat keinen Riegel, um die Tür ständig öffnen zu können.

## **6 Hinweise für Wartung und Service**

Wartungs- und Inspektionsmaßnahmen müssen in festgelegten Zeitabständen und durch entsprechendes Fachpersonal ausgeführt werden.

## **7 Ersatzteilübersicht**

Bei Defekt werden die einzelnen Komponenten komplett ausgetauscht.

## 8 Abkürzungsverzeichnis

|            |                                                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------|
| BLZ        | Bankleitzahl                                                      |
| BR-Schl.   | Branchenschlüssel                                                 |
| DIN        | Deutsches Institut für Normung                                    |
| EVU        | Elektrizitätsversorgungsunternehmen                               |
| PIR-Melder | Passiver-Infrarot-Melder                                          |
| KBA        | Kundenbedienter-Banknoten-Automat                                 |
| Kto-Nr.    | Kontonummer                                                       |
| LCD        | Liquid Crystal Display                                            |
| LED        | Leuchtdiode                                                       |
| a.P.       | auf Putz                                                          |
| u.P.       | unter Putz                                                        |
| VDE        | Verein Deutscher Elektrotechniker                                 |
| VdS        | Verband der Sachversicherer                                       |
| ZK         | Zutrittskontrollsystem                                            |
| ZK-KBA     | Zutrittskontrollsystem für Kundenbediente Banknoten-<br>automaten |