# Notruf-Anlagen

Ausgabe 2



TELEFONBAU UND NORMALZEIT GmbH.

Frankfurt am Main

# Notruf - Anlagen

Raumsicherungs- und Überfall-Alarmanlagen mit örtlicher Alarmgabe und direktem Polizeialarm

---

Raumsicherungs- und Überfall-Alarmanlagen unterliegen den VDE-Vorschriften 0800-3 über "Anlagen zum Schutze von Leben und Sachwerten".

Die TuN-Notruf-Anlagen sind vom Verband der Sachversicherer - Fachausschuß Einbruch-Diebstahlversicherung - anerkannt und finden vielseitige Verwendung bei Banken, Sparkassen, Zahlstellen, Juwelieren, Büro- und Geschäftshäusern, Läden, Villen, Privatwohnungen und dergl.

Die Versicherungsgesellschaften, die dem Einbruch-Diebstahl-Verband angehören, gewähren einen entsprechenden Prämiennachlaß auf die Einbruch-Diebstahlversicherung, wobei der Umfang der Anlage, die Sicherungsart (Sicherheitsgrad) und das jeweilige Schutzobjekt berücksichtigt werden.

Zum Beispiel werden für Raumsicherungsanlagen mit Polizeianschluß bis zu 25 % und für Anlagen mit örtlicher Alarmgabe bis zu 15 % Prämiennachlaß gewährt.

Der Prämiennachlaß von 25 % setzt aber voraus, daß eine einsatzbereite Polizei mit Überfallkommando bzw. Funkstreifenwagen vorhanden ist. Für Anlagen mit Alarmgabe zu örtlichen Polizei-Dienststellen, die kein Überfallkommando oder Funkstreifenwagen unterhalten, werden von den Versicherungsgesellschaften nur die höchsten Prämiennachlässe, die für örtliche Anlagen gelten, zugebilligt.

Raumsicherungs- und Überfall-Alarmanlagen, die an ein öffentliches Polizei-Notrufnetz angeschlossen werden, unterliegen noch besonderen polizeilichen Vorschriften, die sich in der Hauptsache auf die zwangsläufige Ein- und Ausschaltung der Anlage und auf die Anbringung der Alarmgeber beziehen, um Fehlauslösungen durch Unachtsamkeit zu vermeiden.

Die Planung von Sicherheitsanlagen und die Auswahl der erforderlichen Überfall- bzw. Raumsicherungskontakte ist eine Vertrauens- und Erfahrungssache.

Allgemein geltende Richtlinien, die für alle Fälle anzuwenden sind, gibt es nicht; denn jede Anlage muß nach den örtlichen Verhältnissen und dem Wert der zu schützenden Gegenstände beurteilt werden.

Je nach dem Verwendungszweck spricht man von:

- a) Anlagen zum Schutze von Personen,
   mit manuell zu betätigenden Überfall-Kontaktmeldern
   Überfall-Alarmanlagen -
- b) Anlagen zur Sicherung von Räumen, Gegenständen usw. mit Raumsicherungskontakten für selbsttätige Alarmauslösung
  - Raumsicherungsanlagen -
- c) Anlagen zum Schutz von Personen (Überfall) und zur Sicherung von Räumen, Gegenständen usw. durch Überfall-Kontaktmelder und mit Raumsicherungskontakten für selbsttätige Alarmauslösung
  - Kombinierte Überfall- und Raumsicherungsanlage -

Die angeführten Anlagen unterscheiden sich in:

1) Überfall-Alarmanlagen mit örtlicher Alarmgabe (lauttönender Alarm); eventuell mit direkter Alarmmeldung nach der nächsten Polizei-Dienststelle (Endrelais).

- 2) Raumsicherungsanlagen mit örtlicher Alarmgabe (lauttönender Alarm); eventuell mit direkter Alarmmeldung nach der nächsten Polizei-Dienststelle (Endrelais bzw. kleine Empfangszentrale ohne Druckeinrichtung).
- Raumsicherungs- und Überfall-Alarmanlage, geeignet zum Anschluß an ein Polizei-Notrufnetz. Die Notrufmeldung wird von einem Notruf-Hauptmelder, der bei dem NR-Teilnehmer installiert ist, zur hilfeleistenden Stelle (Polizei, Überfall-Kommando) weitergeleitet.

Die Anlage bei dem Notruf-Teilnehmer (NR-Tln.) besteht im allgemeinen aus:

- a) der Raumsicherungs-Zentraleinrichtung.
- b) der Stromversorgungseinrichtung,
- c) den Überfall-Kontaktmeldern,
- d) den Raumsicherungs-Kontakteinrichtungen,
- e) dem Hauptmelder (nur im Falle des Anschlusses eines NR-Tln. an eine Polizei-Notruf-Meldeschleife),
- f) Zusatzgeräte:
  Alarmgeräte, Hupen und Sirenen,
  Transparente "Hilfe Überfall",
  Endrelais.

Die Raumsicherungs-Zentraleinrichtung ist, je nach den örtlichen Verhältnissen, mit einer oder mehreren Sicherheitsschleifen ausgerüstet, wobei die einzelnen Schleifen zu unterteilen sind in:

Überfallschleifen und Raumsicherungsschleifen.

Diese Unterscheidung ist notwendig, weil im allgemeinen die Überfallschleifen nicht abgeschaltet werden dürfen, während die Raumsicherungsschleifen jederzeit abschaltbar sein müssen. Zur Erhöhung der Sicherheit der Anlage ist es zweckmäßig, die Schutzkontakte der Raumsicherungseinrichtungen und der

Verteiler in eine besondere, nicht abschaltbare Schleifenleitung (Deckelkontaktschleife) zu schalten.

Die einzelnen Schleifen mit den Kontakteinrichtungen werden im eingeschalteten Zustand elektrisch überwacht.

Für die Alarmgabe werden bei örtlichem Alarm: Wecker, Hupen oder Sirenen sowie Endrelais verwendet. Auch können Transparente mit der Beschriftung "Hilfe - Überfall" mit der Anlage in Verbindung gebracht werden.

Das Endrelais oder ein anderes Empfangsgerät kann auch direkt bei der hilfeleistenden Stelle - z.B. Polizei-Dienststelle angebracht werden, so daß die Anlage mit direktem Polizeiruf (stiller Alarm) arbeitet. Auch eine Kombination von direktem Polizeiruf und örtlichem Alarm ist möglich.

Das Endrelais wird von dem Schleifenstrom der Anlage gespeist; dagegen wird für die vom Endrelais betätigten Alarmsignalgeräte eine besondere Signalbatterie erforderlich.

Dieses Endrelais übernimmt auch gleichzeitig die Funktion des häufig vorgeschriebenen mechanischen Weckers, um die Anlage gegen mißbräuchliche Abschaltung der Stromversorgung zu schützen.

Um beim Einschalten der Raumsicherungsanlage Fehlalarme zu vermeiden - zwangsläufige Ein- und Ausschaltung der Anlage - muß in die zuletzt zu passierende Tür ein Sicherheitsschloß mit elektrischer Verriegelung - das sogenannte Blockschloß - eingebaut werden. Dieses Blockschloß kann nur betätigt werden, wenn die Raumsicherungsanlage ordnungsgemäß eingeschaltet wurde und kein Internalarm steht. Ist dies nicht der Fall, so ist der Riegel des Blockschlosses gesperrt, das Schloß kann nicht geschlossen werden.

Bei kombinierten Zentralen, deren Überfall- oder Raumsicherungskontakte auf getrennte Schleifenleitungen geschaltet sind, müssen die Überfallschleifen, die gegen unbefugtes Abschalten durch plombierbare Spezialschalter gesichert sind, nach der hilfeleistenden Stelle dauernd durchgeschaltet sein. Für diesen Fall kann in die Zentralentür ein Blockschloß eingebaut werden, mit dessen Hilfe die Durchschaltung zur hilfeleistenden Stelle erfolgt.

Durch einen Geheimschalter (Zahlen-Kombinationsschloß) kann die Sicherheit beim Schließvorgang erhöht werden.

Die Stromversorgungseinrichtung der Sicherungsanlage beim Notruf-Teilnehmer (NR-Tln.) - bestehend aus

> 1 Batterie 12 Volt und einem Spezial-Gleichrichter -

soll aus Sicherheitsgründen so bemessen sein, daß auch bei Ausfall der Batterie die Anlage noch betriebsfähig bleibt. In jedem Fall muß aber ein Ausfall des Batterie- oder Ladestroms signalisiert werden.

Die Stromversorgung ist gegen unbeabsichtigte Abschaltung zu sichern. Dies ist besonders wichtig bei Anlagen ohne Notruf-Hauptmelder und ohne Endrelais.

Als Überfall-Kontaktmelder können je nach örtlichen Verhältnissen Melder für Fuß- oder Handbetätigung benutzt werden. Diese Meldertypen sind mit besonderen Schutzeinrichtungen versehen, die nach Möglichkeit ein unbeabsichtigtes Betätigen weitgehendst vermeiden. Die Kontaktmelder sind außerdem gegen unbefugte Eingriffe geschützt.

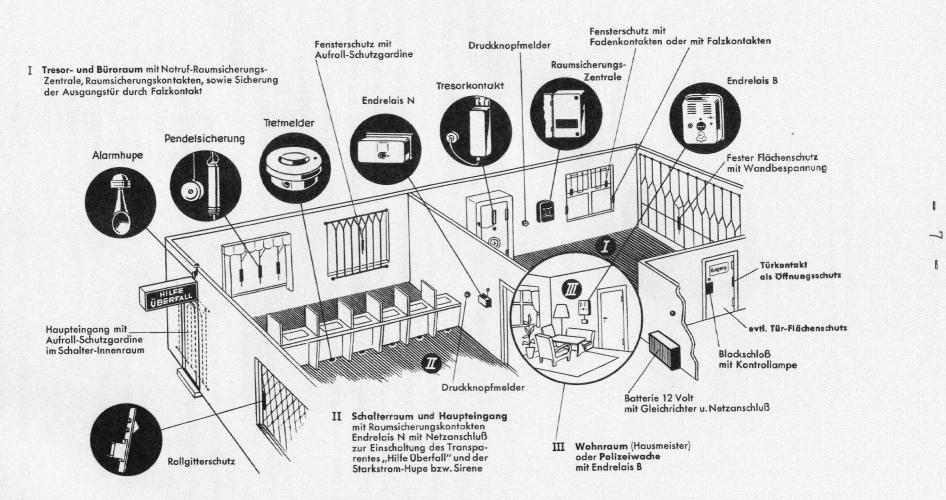
<u>Die Raumsicherungs-Kontakteinrichtungen</u> finden Verwendung als Öffnungs-, Flächen-, Raum-, Tresor- und Schaufensterschutz.

Die Tresorkontakte werden auf der Panzertür des Tresors oder des Kassenschrankes befestigt und geben nicht nur beim Öffnen der Tür, sondern bereits beim Versuch, die geschützte Tür anzubohren, anzuschweißen oder gar den Kontakt einzufrieren, Alarm. Die Einstellung der Tresorkontakte ist so vorgenommen, daß normale Gebäudeerschütterungen keinen Alarm auslösen. Bei Kassenschränken, die an Außenmauern stehen, die evtlangreifbar sind, empfiehlt es sich, die Rückseite des Schrankes mit einem besonderen Flächenschutz - bespannter Rahmen - zu versehen. Diese Vorsichtsmaßnahme ist deshalb erforderlich, weil die Rückseite der Kassenschränke nicht immer aus Panzermaterial besteht und u.U. leicht angreifbar ist, so daß zusätzlicher Flächenschutz der Rückseite immer in Erwägung gezogen werden muß.

Der Schaufensterschutz, insbesondere der Schutz gegen Schaufenster-Momenteinbrüche, ist wohl die schwierigste Aufgabe, die in der Raumsicherungstechnik zu lösen ist. Mittels Spezialglas - Sicherheitsverbundglas (SVG) mit Alarmanschluß oder Zweitscheiben in Verbindung mit hochempfindlichen Kontakten - kann jedoch auch hier eine befriedigende Lösung erreicht werden.

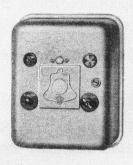
Diese kurze Zusammenstellung über die wirkungsvollsten Kontakteinrichtungen läßt erkennen, wie vielseitig die Aufgaben sind, und mit welchen Mitteln ein wirkungsvoller Schutz erreicht werden kann.

Eine Anordnung von Notruf- und Raumsicherungskontakten in einer Depositenkasse zeigt die nachstehende Prinzipdarstellung.



Kombinierte Überfall- und Raumsicherungsanlage in einer Depositen-Bankstelle

# Ausführung der Anlage



Nr. 340 06

Die Raumsicherungszentrale Nr. 340 06 für örtliche Alarmgabe ist für den Anschluß einer Schleifenleitung mit den erforderlichen Raumsicherungs- bzw. Überfallkontakten ausgebaut. Sofern die örtlichen Verhältnisse oder die Größe der Anlage mehrere Schleifenleitungen erfordern, sind grundsätzlich mehrschleifige Zentralen vorzusehen. Bei Auslösung der Anlage wird der Alarm beim Notruf-Teilnehmer akustisch und optisch angezeigt oder mittels eines Endrelais zur Polizei weitergeleitet.

Die Anlage arbeitet nach dem Stromverstärkungs-Stromschwächungsprinzip, d.h. es wird Alarm ausgelöst

- a) bei Unterbrechen des Schleifenstromes durch Betätigen der Überfallkontaktmelder oder Zerstören der Schleifenleitung.
- b) bei Kurzschluß des Endwiderstandes durch die Raumsicherungskontakte, oder beim Versuch, die Schleifenleitung zu überbrücken.

Die technischen Einrichtungen zur Überwachung der Anlage sind in einem lackierten Metall-Wandgehäuse untergebracht.

Die scharnierte Schutzkappe ist gegen unberechtigte Eingriffe durch einen Schutzkontakt und eine plombierbare Verschlußschraube gesichert.

Die Schutzkappe enthält nach außenhin sichtbar:

- 1 Drehtaste für Ein- und Ausschaltung sowie
- 1 Kontrollampe. 1 Drucktaste "Anwerfen".
- 1 Schauzeichen für die Ruhestromkontrolle und
- 1 Schauzeichen für die Stromversorgungskontrolle.

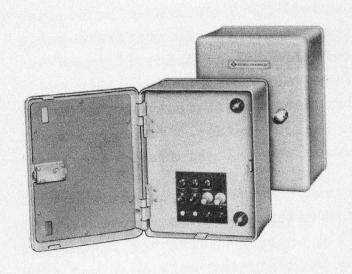
Im Innern des Gehäuses auf der Rückwand befinden sich die erforderlichen Relais, der Alarmsummer, der Öffnungs-schutzkontakt sowie eine Sicherung, Anschlußklemmen und eine Lötleiste.

Zur Erstellung einer Raumsicherungs- und Überfallanlage sind außer der Zentrale erforderlich:

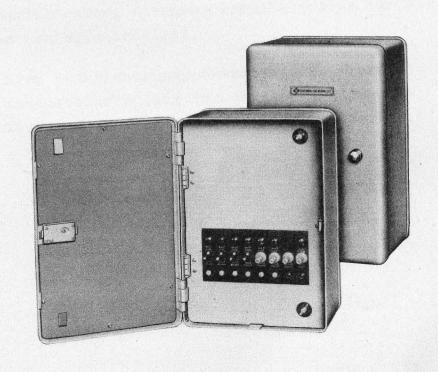
Alarmkontakte, die in den Raumsicherungsschleifen liegen und der hierzu passende Endwiderstand, das Schalt- oder Blockschloß einschließlich Kontrollampe, eine örtliche Alarmhupe, sowie als Stromquelle eine 12 Volt-Batterie mit Spezial-Gleichrichter.

Die vorerwähnte Zentrale findet Verwendung in Anlagen zum Schutz von Personen gegen Überfall oder zur Sicherung von Räumen. Für kombinierte Anlagen zum Schutz gegen Überfall und Einbruch sind zwei getrennte Schleifen erforderlich und es wird daher der Einsatz einer zweischleifigen Raumsicherungszentrale notwendig.

Notruf-Raumsicherungszentralen zum Anschluß von mehreren Sicherheitsschleifen.



Nr. 340 11/2



Diese Notruf-Raumsicherungszentralen dienen zum Anschluß von mehreren ruhestromkontrollierten Schleifen. Die Schleifen können entweder mit Raumsicherungskontakten oder aber mit Überfallkontakten beschaltet werden, wobei für die Überfallschleifen in der Zentrale besondere plombierbare Schalter vorgesehen sein müssen. In diesem Fall muß die Zentrale mit einem Schaltschloß ausgerüstet sein, das die Durchschaltung der Überfallschleifen zur hilfeleistenden Stelle übernimmt. Alarmauslösung und Störungssignalisierung werden in der Raumsicherungszentrale optisch und akustisch angezeigt. Bei Anlagen mit direktem Polizeianschluß wird die Meldung im durchgeschalteten Zustand automatisch weitergegeben.

In ruhestromkontrollierten Schleifenleitungen können die Notruf- oder Raumsicherungskontakte parallel, in Reihe oder kombiniert geschaltet werden. Die Kontaktanordnung innerhalb der Schleifen hat stets so zu erfolgen, daß die eindeutige Alarmorts-Kennzeichnung gewährleistet ist (Aufteilung der Schleifen). Alle Zentralen haben Anschlußmöglichkeiten für zusätzliche akustische und optische Signalgeräte (z.B. Hupen, Spezialwecker, Sirenen, Paralleltablos für die Wiederholung der Schleifenanzeige).

Die mehrschleifigen Raumsicherungszentralen sind grundsätzlich mit einer Auslöseeinrichtung für direkten Polizeianschluß ausgestattet und in folgenden Baustufen lieferbar:

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Netto- gewicht ca. kg	Netto- volumen ca. cbm
340 11/2/-	Notruf-Raumsicherungszentrale zum Anschluß von 2 Schleifen- leitungen	7,0	0,013
340 12/2/-	Notruf-Raumsicherungszentrale zum Anschluß von 4 Schleifen- leitungen, erweiterungsfähig auf 6 Schleifenleitungen	11,8	0,025
340 13/2/-	Notruf-Raumsicherungszentrale zum Anschluß von 7 Schleifen- leitungen, erweiterungsfähig um je 1 auf 15 Schleifenlei- tungen	23,0	0,050
340 14/2	Notruf-Raumsicherungszentrale zum Anschluß von 16 Schleifen- leitungen, erweiterungsfähig um je 1 auf 25 Schleifenlei- tungen	41,5	0,071
	Notruf-Raumsicherungszentrale zur Aufnahme von mehr als 25 Schleifenleitungen werden in Metall-Standschrankausführung geliefert (Sonderanfertigung)		
/4	Blockschloß als Zusatz zu vorstehenden Zentralen		

Diese Zentralen arbeiten genau wie die einschleifige Raumsicherungszentrale nach dem Stromschwächungs- bzw. Stromverstärkungsprinzip; sie werden in lackierten Metall-Wandgehäusen geliefert und sind gegen unbefugte Eingriffe, wie Anbohren usw., geschützt.

Auf einer Zwischentür befinden sich die Schleifenschalter mit Kontroll-Schleifenlampen und -Schauzeichen, ein Störungsschalter mit roter Kontrollampe, der Einschaltekontrollschalter mit grüner Kontrollampe, ein Ladekontroll-Schauzeichen.

Im Innern des Gehäuses sind die erforderlichen Relais, der Alarm- und Störungssummer, Kondensatoren, Widerstände, Lötverteiler, Sicherungen und Klemmleisten untergebracht.

Zum Ausbau einer Raumsicherungs- oder Überfallanlage werden außer der Zentrale beim Notruf-Teilnehmer nachstehende Notrufgeräte benötigt:

#### Notruf-Hauptmelder



Nr. 352 00

Für die Übertragung der Meldung zur Polizeiwache wird an die Notruf-Raumsicherungszentrale ein Notruf-Hauptmelder angeschlossen.

Dieser Hauptmelder steht mit der Notruf-Empfangszentrale in der Polizeiwache über eine ruhestromkontrollierte Schleifenleitung in Verbindung. Er enthält ein Präzisions-Federlaufwerk mit mehrfacher Gangreserve, eine Typenscheibe mit Impulskontakt in Sicherheitsschaltung, ferner eine Auslösespule und eine Telefonklinke. Das Meldergehäuse ist durch eine Plombe gegen unbefugtes Öffnen gesichert. Zum Schutz gegen Mißbrauch muß der Hauptmelder in ein Hauptmelder-Schutzgehäuse eingebaut werden.

# Notrufzusätze und Raumsicherungskontakte



Nr. 343 00/2





Nr. 343 01/5

Nr. 343 02/2

#### Notruf-Endwiderstand

Für jede Raumsicherungsschleife muß ein Endwiderstand eingeschaltet werden. Hierfür finden Einzelwiderstände Verwendung, die in die Raumsicherungs- oder in die Überfallkontakte geschützt einzubauen sind, oder Notruf-Endwiderstände, wie Abb. 343 00/2, auf Preßstoffsockel unter einer plombierbaren Metall-Schutzkappe. Letztere sind durch Öffnungsschutzkontakte gesichert.

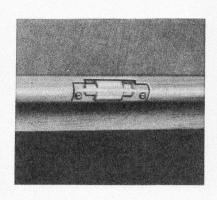
#### Notruf-Endrelais

Bei Überfall- und Raumsicherungsanlagen kann ein Endrelais eingeschaltet werden zur Weitergabe des Alarms von der Raumsicherungsanlage zur hilfeleistenden Stelle. Das Endrelais kann den Hauptmelder ersetzen oder als zusätzliche Alarmweitergabe benutzt werden.

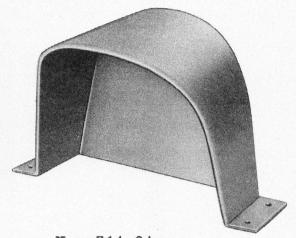
Das Endrelais B, wie Abb. 343 01/5 zum Anschluß von batteriegespeisten Alarmgeräten, in lackiertem Metallgehäuse für Wandmontage mit scharnierter Gehäusekappe auf Grundsockel, ist mit einem Schwachstromalarmsummer ausgerüstet und gegen unbefugtes Öffnen durch einen Schutzkontakt und eine plombierbare Verschlußschraube gesichert. Für zusätzliche Signale ist eine besondere Signalbatterie erforderlich.

<u>Das Endrelais N</u> in lackiertem Wandgehäuse, wie Abb. 343 02/2, eignet sich zum Anschluß von Starkstrom-Alarmgeräten (Starkstromsirenen oder Hupen) und Transparenten (z.B. "Hilfe-Überfall"). Das Endrelais übernimmt außerdem die Kontrolle der Stromversorgung, so daß sich ein besonderer mechanischer Wecker erübrigt.

## Notruf-Melder



Nr. 356 03/1



Nr. 314 04



Nr. 356 00/3



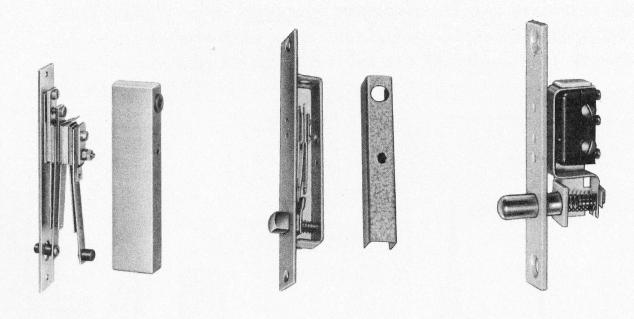
Nr. 356 00/4 Nr. 356 01/1



Notruf-Druckknopfmelder wie Abb. 356 00/3 und 356 00/4 sowie Notruf-Tretmelder wie Abb. 356 01/1 und Notruf-Fußkontaktleisten wie Abb. 356 03/1 dienen zur Auslösung von Notrufalarmen bei Überfall.

Die Melderauslösung erfolgt mit der Hand oder mit dem Fuß. Bei Verwendung des Notruf-Tretmelders ist zum Schutz gegen unbefugte Betätigung die Schutzhaube Nr. 314 04 grundsätzlich mit vorzusehen.

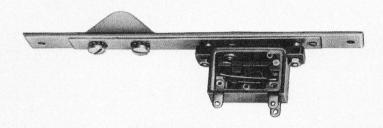
## Notruf-Raumsicherungskontakte



Nr. 357 00 (geöffnet)

Nr. 357 00/4

Nr. 357 00/6



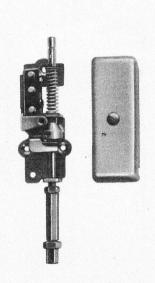
Rolladenkontakt "D"

Gegen unbefugtes Öffnen von Fenstern und Türen sichern Türund Fensterkontakte, z.B. Türfalzkontakt mit Öffnungsschutz Nr. 357 00, ohne Öffnungsschutz Kontakt Nr. 357 00/4 und 357 00/6, sowie Rolladenkontakt "D".

Für Türen und Fenster, die nur wenig geöffnet werden, z.B. in Lagerräumen, Werkstätten usw., sind feste Fenster- und Türbespannungen, die den örtlichen Verhältnissen und Räumlichkeiten angepaßt sind, vorzusehen.

(Fadenzugkontakt Nr. 357 01/4)

Breite Fenster, insbesondere Schaufenster, sowie breite Durchgänge können durch stromlose Fadenbespannungen geschützt werden (z.B. Fadenbespannungen kombiniert mit Fadenzugkontakt, oder Notruf-Aufrollschutzgardinen mit Pendelkontakt, Einzelpendel Nr. 357 03.)





Nr. 357 01/4

Nr. 357 03

Größere Wandflächen, Fußböden und Decken werden geschützt durch stromführende Drahtbespannungen (Leitungsgitter), die unsichtbar unter Putz, Holz oder Fußbodenbelag verlegt werden und dadurch nicht störend wirken.

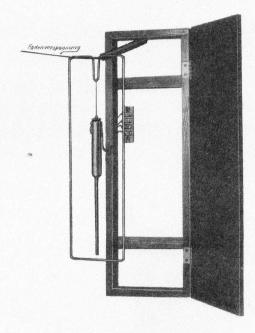
Schaufensterberaubungen können erschwert werden

- a) durch Sicherheitsverbundglas (SVG) mit Alarmanschluß und
- b) durch Zweitscheiben ohne Alarmanschluß in Verbindung mit Erschütterungskontakten (z.B. Notrufpendel).

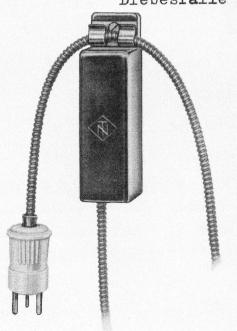
Als Einsteigeschutz für Fenster und ähnliche Glasflächen können u.U. Metallfolienstreifen verwendet werden.

Für Schränke, Behälter usw. sind Falzkontakte für den Öffnungsschutz und Kontaktplatten für den Flächenschutz vorzusehen.

Als Sperrschutz innerhalb der gesicherten Räume können zusätzlich Diebesfallen Nr. 357 04 verwendet werden. Es handelt sich
hierbei um eine Einrichtung, bei der Stolperfäden in Verbindung mit einem empfindlichen Kontaktsystem bei Berührung zu
einer Alarmauslösung führen.



Diebesfalle Nr. 357 04



Nr. 357 10/11 oder ... ../12



Tresortürsicherung mit Notruf-Tresorkontakt Nr. 357 10/11 oder /12

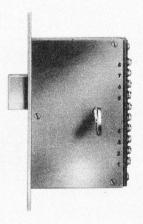
Zur Sicherung von Tresor- und Safeeingängen oder Kassenschrankturen werden Notruf-Tresor-Kontakte, Bestell-Nr. 357 10/11 oder /12,mit hochempfindlichen Kontakt-Hebel-Systemen und Differential-Wärme-Kälte-Kontakt verwendet.

Bei Versuchen, den Tresor mittels Nachschlüssel zu öffnen, anzubohren oder anzuschweißen, werden die Sicherheitskontakte betätigt und ein Alarmsignal in der Zentrale ausgelöst.

#### Schaltschlösser

#### 1) Blockschloß

Das Blockschloß Nr. 357 18/2, ../3 mit elektromagnetischer Verriegelung dient zur Durchschaltung der Notrufanlagen von Notruf-Teilnehmern zur hilfeleistenden Stelle.

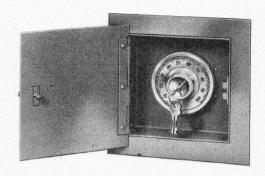


Nr. 357 17/2, ../3 Nr. 357 18/2, ../3

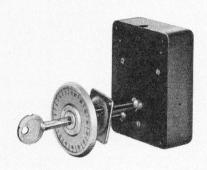
2) Das Schaltschloß Nr. 357 17/2, ../3, in der Ausführung wie das Blockschloß, jedoch ohne elektromagnetischer Verriegelung, ermöglicht in Sonderfällen die separate Abschaltung einzelner Türen.

## 3) Zahlen-Geheimschloß, Zahlenschalter

Anstelle von Schaltschlössern können auch Zahlenkombinationsschlösser (z.B. Nr. 374 14) verwendet werden, die durch Einstellen von Zahlenkombinationen einen alarmfreien Schließvorgang ermöglichen. Als Zahlenschalter kann Ausführung Nr. 357 16 verwendet werden.



Nr. 374 14



Nr. 357 16

# Alarmgeräte



Alarmhupe 8-24 Volt Nr. 357 15



Alarmhupe im Gehäuse mit Deckelkontakt 8-24 Volt Nr. 317 16/Volt



Starkstrom-Alarmhupe = oder 24-220 Volt





Gleichstromwecker in Spezialausführung

Für örtliche Alarmgeräte werden Schwachstrom-Alarmhupen, Spezial-Wecker in einem Schutzgehäuse mit Deckelkontakt verwendet.

Starkstrom-Alarmgeräte, z.B. Hupen, Sirenen oder Leuchttransparente, werden durch Starkstromrelais (Netzstrom 110-220 V) eingeschaltet.

Notrufanlagen können auch mit Tür-Verriegelungseinrichtungen kombiniert werden. Elektrische Türverriegler und Türentriegler sind anwendbar zur Sperrung von normalen Schwing- und Drehtüren bzw. zum elektrischen Entriegeln von geöffneten Türen, z.B. bei Überfall.

## Stromversorgung

Die Notruf-Raumsicherungs- und Überfallanlagen sind bei Notruf-Teilnehmern normalerweise für eine Nennspannung von 12 Volt eingerichtet.

Im Bedarfsfalle können die Zentralen auch für 24 Volt geliefert werden.

Die Stromversorgungseinrichtungen für Notrufanlagen sind mit Batterie und Spezialgleichrichtern nach den VDE-Vorschriften zu errichten. Hiernach muß der Gleichrichter den vollen Betrieb bei Batterieausfall übernehmen können und die Batterie bei Netzausfall einen 60-stündigen Überbrückungsbetrieb gewährleisten.

Frankfurt/M., 14.8.1957 390 / 163 / Wo.