

H. Luth.

1957

F-943
Ausgabe 1

121

Notruf-Anlagen



TELEFONBAU UND NORMALZEIT

G. M. B. H.

FRANKFURT AM MAIN

N o t r u f - A n l a g e n

=====

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

Raumsicherungs- und Überfall-Alarmanlagen unterliegen den VDE-Vorschriften 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 bis zu 25% Prämiennachlass auf die Einbruch-Diebstahlversicherung, wobei der Umfang der Anlage, die Sicherungsart (Sicherungsgrad) und das jeweilige Schutzobjekt berücksichtigt wird.

Zum Beispiel werden für Raumsicherungsanlagen mit Polizeianschluss 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, während für Anlagen mit Alarmgabe zu örtlichen Polizei-Dienststellen, die kein Überfallkommando oder Funkstreifenwagen unterhalten, von den Versicherungsgesellschaften nur die höchsten Prämiennachlässe, die für örtliche Anlagen gewährt werden, zugebilligt werden.

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.

Im allgemeinen unterscheidet man:

1. Überfall-Alarmanlagen mit örtlicher Alarmgabe (lauttönender Alarm) oder mit direkter Meldung nach dem zuständigen Polizeirevier (stiller Alarm).
2. Raumsicherungsanlagen mit örtlicher Alarmgabe (lauttönender Alarm) oder mit direkter Meldung nach dem zuständigen Polizeirevier (stiller Alarm).
3. Notruf-Überfallanlagen bzw. Raumsicherungsanlagen in Verbindung mit einem Notruf-Hauptmelder und automatischer lautloser Weitergabe der Alarmmeldung zur Polizei-Notruf-Empfangszentrale (Überfallkommando).

Je nach dem Verwendungszweck spricht man von:

- a) Anlagen zum Schutze von Personen, mit manuell zu betätigenden Einrichtungen
- Überfall-Alarmanlage -
- b) Anlagen zur Sicherung von Räumen, Gegenständen usw., mit Schutzeinrichtungen für automatische Alarmauslösung
- Raumsicherungsanlage -
- c) Anlagen zum Schutze von Personen (Überfall) und zur Sicherung von Räumen, Gegenständen usw.
- Kombinierte Überfall-und Raumsicherungsanlage -

Die Grundapparatur für jede Anlage besteht aus:

- a) der Raumsicherungs-Zentraleinrichtung,
- b) der Stromversorgungsanlage,
- c) den Überfall-Kontaktmeldern,
- d) den Raumsicherungs-Kontakteinrichtungen.

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

Überfallschleife (Tagesschutz)

Raumsicherungsschleife (Nachtschutz)

Diese Unterscheidung ist notwendig, weil im allgemeinen die Überfallschleifen nicht abgeschaltet werden dürfen, während die Raumsicherungsschleifen jederzeit abschaltbar sein müssen. Um die Sicherheit der Anlage zu erhöhen, ist es zweckmäßig, die Deckelkontakte der Raumsicherungseinrichtungen in eine besondere, nichtabschaltbare Schleifenleitung zu schalten.

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

Durch Verwendung von Endrelais kann der Sicherheitsgrad einer Schleife wesentlich erhöht werden.

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

Das Endrelais kann auch direkt bei der Hilfe leistenden Stelle - z.B. Polizeirevier - angebracht werden, wodurch der Sicherheitsgrad der Anlage beachtlich verbessert wird. In diesem Fall kann man also die Anlage für direkten Polizeiruf (stiller Alarm) einrichten. 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 Alarm-signalkörper 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 gesamte Raumsicherungsanlage einschließlich der Raumsicherungskontakte ordnungsgemäß eingeschaltet wurde, d.h. wenn die beim Blockschloss angebrachte Kontrollampe aufleuchtet. Ist dies nicht der Fall, so ist das Blockschloss verriegelt und kann nicht geschlossen werden.

Durch Anwendung eines Zeitschaltwerkes in Verbindung mit dem Blockschloss kann die zeitlich festgelegte Einschaltung der Anlage und die Zeit, während der die Anlage eingeschaltet bleiben muß, überwacht werden. Ein zu spätes Abschließen oder ein zu frühes Aufschließen des Blockschlusses löst automatisch einen Alarm aus.

Die Stromversorgungseinrichtung der Sicherungsanlage, bestehend aus

- 1 Akkumulatorenbatterie 12 Volt,
in Verbindung mit einem Netzspeisegerät
und Puffergleichrichter,

soll aus Sicherheitsgründen so bemessen sein, daß auch bei Ausfall der Batterie die Anlage noch betriebsfähig ist. In jedem Fall muß aber ein optisches Signal vorhanden sein, das auf Batterie-, Ladestrom- und Netzausfall hinweist.

Die Stromversorgung ist gegenüber mutwilliger Abschaltung zu sichern. Dies ist besonders wichtig bei Anlagen ohne Notruf-Hauptmelder.

Die Überfall-Kontaktmelder können je nach örtlicher Situation für Fuss-, Knie- oder Handbetätigung gewählt werden. Diese Meldertypen sind mit besonderen Schutzrichtungen versehen, damit nach Möglichkeit jedes unbeabsichtigte Betätigen und jede mutwillige Außerbetriebsetzung vermieden wird.

Die Raumsicherungs-Kontakteinrichtungen finden Verwendung als Öffnungsschutz, Flächenschutz, Raumschutz, Tresorschutz und Schutz gegen Momenteinbrüche.

Die Tresorkontakte werden auf der Panzertür des Tresors oder des Kassenschrankes befestigt und geben nicht nur beim Öffnen der Tür, sondern bereits bei dem Versuch, die geschützte Tür oder den geschützten Schrank anzubohren, anzuschweißen oder gar den Kontakt einzufrieren, Alarm. Die Einstellung der Tresorkontakte ist so vorgenommen, daß normale Gebäude-Erschütterungen keine Alarmauslösung herbeiführen.

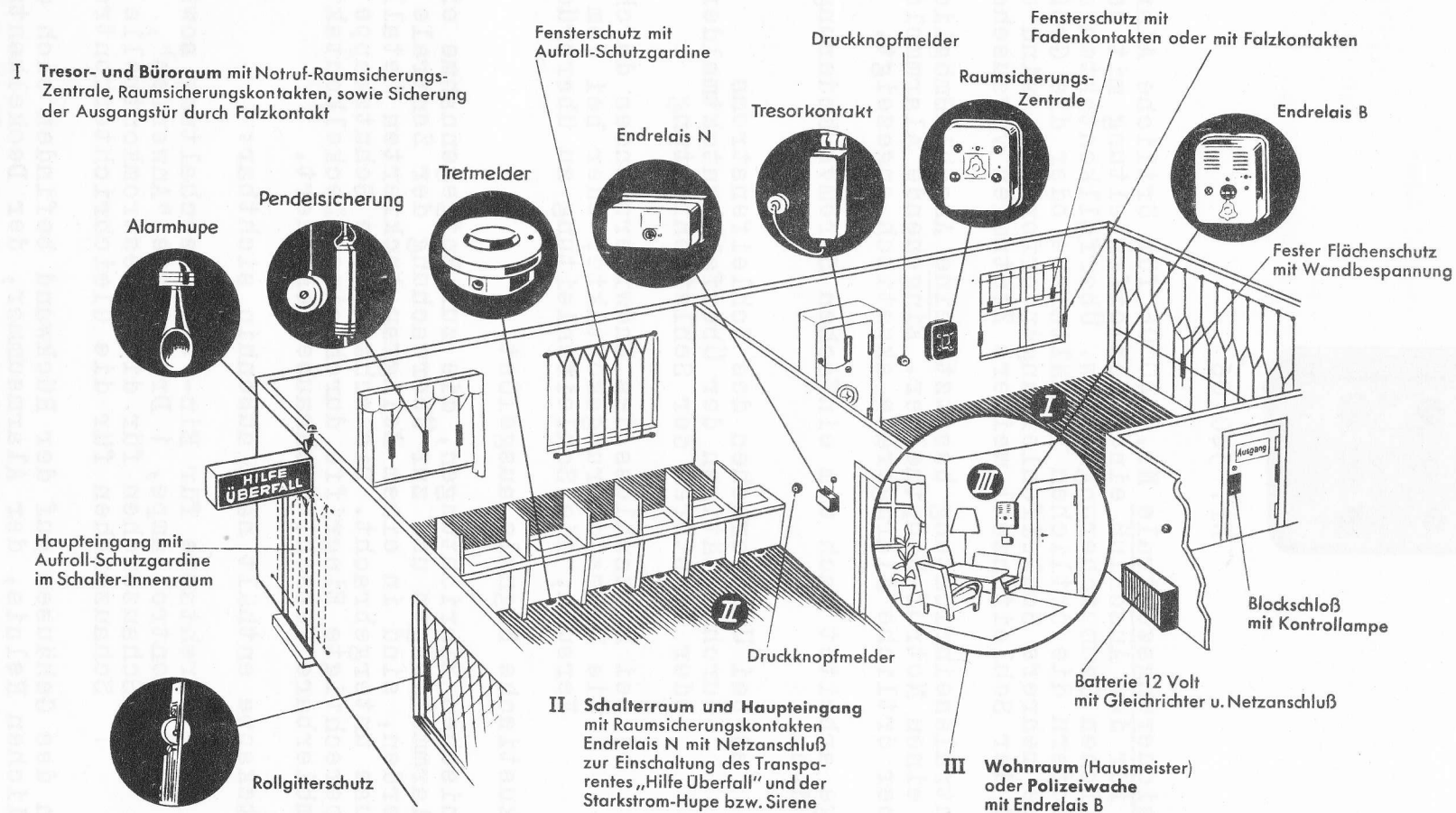
Bei Kassenschränken, die an Außenmauern stehen, die evtl. angreifbar sind, empfiehlt es sich, die Rückseite des Schrankes mit einem besonderen Flächenschutz - bespannter Rahmen - zu versehen. Diese Vorsichtsmaßnahme ist deswegen erforderlich, weil die Rückseite der Kassenschränke nicht immer aus Panzermaterial besteht und u.U. leicht angreifbar ist, sodaß zusätzlicher Flächenschutz der Rückseite immer in Erwägung gezogen werden muß.

Der Schutz gegen Schaufenster-Momenteinbrüche ist wohl die schwierigste Aufgabe, die in der Raumsicherungstechnik zu lösen ist.

Mittels Spezialglas, das die Sicht kaum behindert, in Verbindung mit hochempfindlichen Kontakten, kann jedoch auch hier eine befriedigende Lösung erreicht werden.

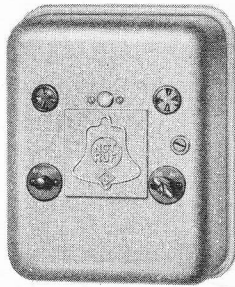
Diese kurze Zusammenstellung über die wirkungsvollsten Kontakteinrichtungen lässt erkennen, wie vielseitig die Aufgaben sein können und mit welchen Mitteln ein wirkungsvoller Schutz erreicht werden kann.

Eine Anordnung von Notruf- und Raumsicherungskontakten in einer Depositionskasse 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 entsprechend der Schleifenzahl weitere Zentralen vorzusehen.

Diese Zentraleneinrichtung besitzt keine Anschlußmöglichkeit für einen Notruf-Hauptmelder. Eingehende Alarmmeldungen werden über örtliche Alarmgeräte akustisch angezeigt.

Die Anlage arbeitet nach dem einfachen Stromveränderungsprinzip, d.h.

- a) bei Unterbrechen des Schleifenstroms durch Betätigen der Überfallkontaktmelder oder Zerstören der Schleifenleitung
- b) bei Kurzschluss des Endwiderstandes durch die Raumsicherungskontakte, oder bei dem Versuch, die Schleifenleitung zu überbrücken

werden akustische Signale ausgelöst.

Die technischen Einrichtungen, die zur Entgegennahme einlaufender Alarmmeldungen und zur Überwachung der Zentrale benötigt werden, sind in einem hellgrau lackierten Metall-Wandgehäuse untergebracht. Die scharnierte Schutzkappe ist gegen unberechtigte Eingriffe durch einen Deckelkontakt 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 Gleichrichterkontrolle.

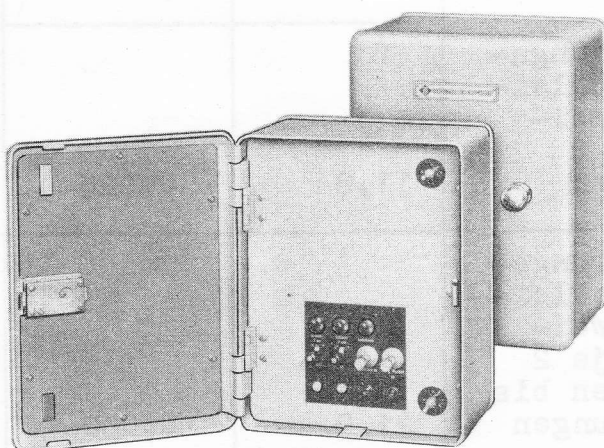
Im Innern des Gehäuses auf der Rückwand befinden sich die erforderlichen Relais, der Alarmsummer, der Deckelkontakt sowie eine Sicherung, Anschlußklemmen und eine Lötleiste.

Zur weiteren Ergänzung der Anlage werden benötigt:

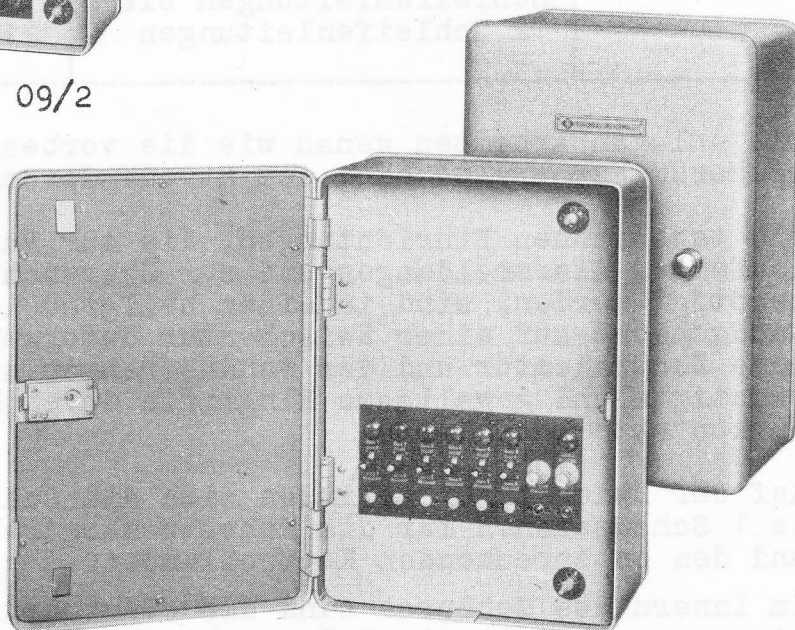
Die in der Raumsicherungsschleife liegenden Alarmkontakte mit Endwiderstand, das Blockschloss einschl. Kontrolllampe, die örtliche Alarmhupe, und als Stromquelle eine 12 V-Batterie mit Puffergleichrichter, der durch ein Schauzeichen überwacht wird.

Die vorerwähnte Zentrale findet Verwendung in Anlagen zum Schutz von Personen gegen Überfall, zur Sicherung von Räumen und für kombinierte Anlagen zum Schutz gegen Überfall und Einbruch.

Notruf-Raumsicherungszentralen mit mehreren Schleifenleitungen.



Nr. 340 09/2



Nr. 340 07/2

Diese Notruf-Raumsicherungszentralen dienen zum Anschluß von mehreren ruhestromkontrollierten Schleifen mit Raumsicherungs- und Überfallkontakten, z.B. Notruf-Druckknopfmelder, Notruf-Tretmelder, Notruf-Wandbespannungen usw.

Eingehende Alarmmeldungen werden über örtliche Alarmgeräte akustisch angezeigt und können gleichzeitig über den angeschlossenen Notruf-Hauptmelder zum Überfallkommando weitergeleitet werden.

Diese Zentralen mit Polizeianschluss werden in verschiedenen Baustufen, wie nachstehend angegeben, geliefert.

Bestell-Nr.	Bezeichnung	Netto-gewicht ca. kg	Netto-volumen ca. cbm
340 09/2	<u>Notruf-Raumsicherungs- zentrale</u> für 2 Schleifenleitungen	7,0	0,012
340 07/2	Notruf-Raumsicherungs- zentrale für 4 Schlei- fenleitungen, erwei- terungsfähig bis 6 Schleifenleitungen	11,8	0,024
340 08/2	Notruf-Raumsicherungs- zentrale für 6 Schlei- fenleitungen, erwei- terungsfähig um je 2 Schleifenleitungen bis 12 Schleifenleitungen	21,9	0,032

Die Anlagen arbeiten genau wie die vorbeschriebenen Raumsicherungszentralen nach dem Stromänderungsprinzip.

Die technischen Einrichtungen, die zur Entgegennahme einlaufender Alarmmeldungen und zur Überwachung der Zentralen benötigt werden, sind in einem hellgrau lackierten Metall-Wandgehäuse auf einer Zwischentür untergebracht. Die vordere Zentralentür und der Gehäuserahmen sind gegen unbedingte und gewaltsame Eingriffe durch Kontaktplatten und Türkontakte gesichert.

Auf der Zwischentür befinden sich die Schleifenschalter mit je 1 Schauzeichen für die Ruhestromkontrolle der Schleifen und den entsprechenden Kontrollampen.

Im Innern des Gehäuses sind die erforderlichen Relais auf einem ausschwenkbaren Relaisrahmen eingebaut. Des weiteren befinden sich hier der Alarm- und Störungssummer, Kondensatoren, Widerstände, Lötverteiler, Sicherungen und Klemmleisten.

Die Zentrale hat Anschlußmöglichkeit für außenliegende Alarmgeräte und für ein Paralleltablo zu den Schleifenlampen.

Der Ruhestrom der Schleifenleitungen, in welche die Notruf- oder Raumsicherungskontakte in Reihen- oder Parallelschaltung geschaltet sind, beträgt je Schleife ca. 8 mA.

Alarm- und Störungsmeldungen werden getrennt nach Schleifen in der Zentralen durch optische und akustische Signale angezeigt.

Durch das in die zuletzt zu passierende Tür eingebaute Blockschloss mit elektrischer Verriegelung wird erreicht, daß die Anlage nur dann scharfgeschaltet wird bzw. der Hauptmelder nur dann angeschaltet wird, wenn alle Raumschutzkontakte der angeschalteten Schleifen ordnungsgemäß in Betrieb sind. Eine Alarmmeldung wird in der Zentrale durch ein Summersignal und durch Einschalten der Schleifenlampe signalisiert.

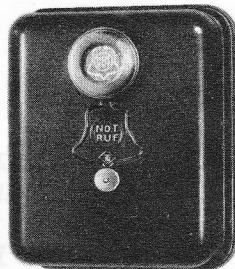
Zur weiteren Ergänzung der Anlage werden benötigt:

Die in der Notruf-Raumsicherungsschleife liegenden Alarmkontakte, Endrelais oder Notruf-Hauptmelder,

das Blockschloss einschl. Kontrollampe,
ein Türkontakt, sowie die Alarmhupe
und als Stromquelle

eine 12 bzw. 24 Volt Batterie mit Puffer-
gleichrichter.

Notruf-Hauptmelder



Nr. 352 00

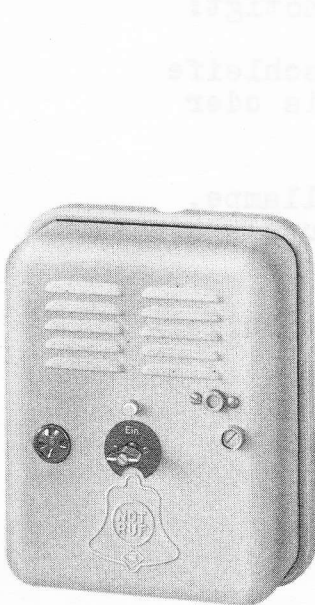
Für die Auslösung des Alarmsignals in der Polizeiwache bzw. beim Überfallkommando ist die Notruf-Raumsicherungszentrale an einen Notruf-Hauptmelder, wie Abb. 352 00 mit elektrischer und manueller Auslösung anzuschließen.

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 bei Drahtbruch; ferner eine Auslösespule und Telefonklinke. Das Meldergehäuse ist durch eine Plombe gegen unbefugtes Öffnen gesichert und mit einem plombierbaren Auslösedruckknopf versehen.

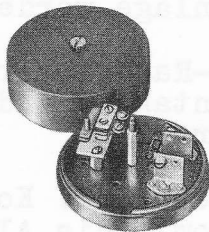
Zum Schutz gegen Mißbrauch kann der Hauptmelder in ein besonderes Melderschutzgehäuse eingebaut werden.

Notrufzusätze und Raumsicherungskontakte

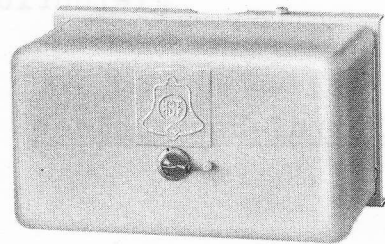
In Verbindung mit den vorerwähnten Zentralen sind zur Sicherung der einzelnen Schutzobjekte die nachfolgenden Notrufzusätze und Raumsicherungskontakte anzuwenden.



Nr. 343 01/5



Nr. 343 00/2



Nr. 343 02/2

Notruf-Endwiderstand

Um beim Anschließen einer Raumsicherungsschleife bzw. eines Raumsicherungskontaktes einen Alarm auszulösen, muß in jede Schleife ein Endwiderstand eingeschaltet werden. Hierfür finden Einzelwiderstände, die in die Raumsicherungs- oder in die Überfallkontakte einzubauen sind, Verwendung.

Für besondere Fälle werden diese Notruf-Endwiderstände, wie Abb. 343 00/2, auf Preßstoffsockel unter einer plombierbaren Metall-Schutzkappe, die durch einen Öffnungsschutzkontakt gesichert ist, montiert.

Bei kombinierten Überfall- und Raumsicherungsanlagen tritt anstelle des Endwiderstandes ein Endrelais. Dieses Endrelais, bei dem Hausmeister oder dem Polizeirevier montiert, löst neben dem Alarm in der Zentrale einen 2. Alarm aus, der über Hupen und Transparente verbreitet werden kann.

Das Endrelais B, wie Abb. 343 01/5 in grau lackiertem Metall-Wandgehäuse mit scharnierter Gehäusekappe auf Grundsockel ist mit einem Schwachstromalarmsummer ausgerüstet und gegen unbefugtes Öffnen durch einen Deckelkontakt und eine plombierbare Scheibe gesichert.

Das Endrelais N in grau lackiertem Wandgehäuse, wie Abb. 343 02/2 eignet sich zum Anschluß von Starkstrom-Alarmgeräten (Starkstrom-Sirenen oder Hupen) und Transparenten z.B. "Hilfe - Überfall".

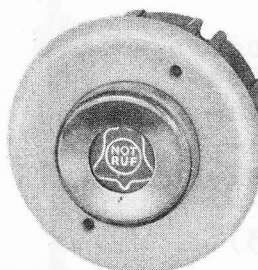
Die Netzspannung und die Anschlußleitungen der optischen und akustischen Alarmgeräte werden dauernd elektrisch überwacht. Auch hier ist die Gehäusekappe gegen unbefugtes Öffnen durch einen Deckelkontakt und eine Plombierscheibe gesichert. Außerdem ist der Ein- und Ausschalter plombiert.

Die Endrelais dienen gleichzeitig der Kontrolle der Batterieleitung, sodaß sich ein besonderer mechanischer Wecker erübrigt.

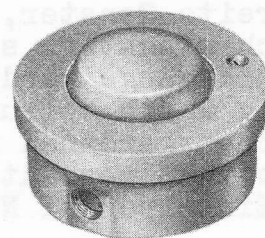
Notruf-Melder



Nr. 356 00/3



Nr. 356 00/4

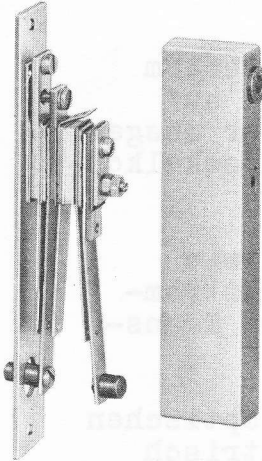


Nr. 356 01/1

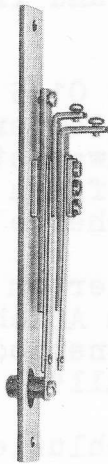
Notruf-Druckknopfmelder wie Abb. 356 00/3 und 356 00/4 sowie Notruf-Tretmelder wie Abb. 356 01/1 dienen zur Auslösung von Notrufalarmen bei Überfall.

Die Melderauslösung erfolgt mit der Hand oder mit dem Fuß.

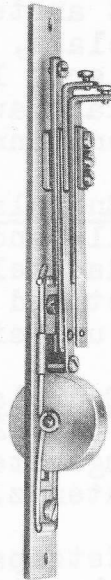
Notruf-Raumsicherungskontakte



Nr. 357 00
(geöffnet)



Nr. 357 00/4

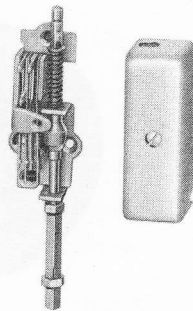


Nr. 357 00/5

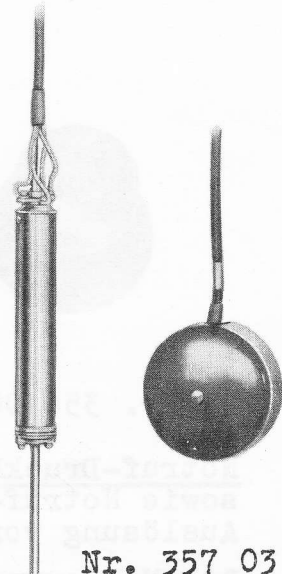
Gegen unbefugtes Öffnen von Fenstern und Türen genügen mechanische Kontakte z.B. Tür- und Fensterkontakte (Falzkontakt) mit und ohne Öffnungsschutz, Nr. 357 00 und/4, Rolladen oder Rollgitter-Kontakte Nr. 357 00/5.

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.
(Fadenkontakt Nr. 357 01/3)

Breite Fenster, insbesondere Schaufenster, sowie breite Durchgänge werden zweckmäßig durch Notruf-Aufrollschutzgardinen mit Pendelkontakt geschützt.
(Einzelpendel Nr. 357 03)



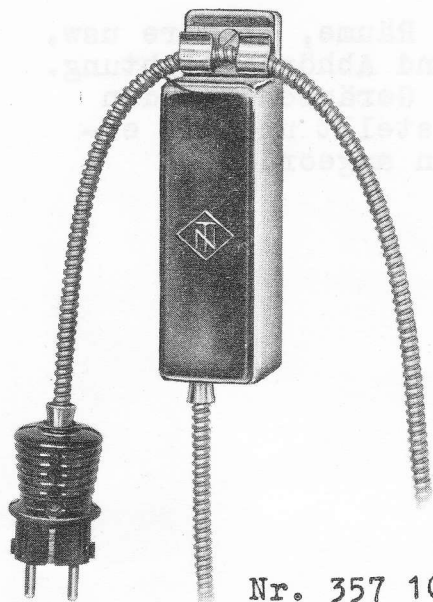
Nr. 357 01/3



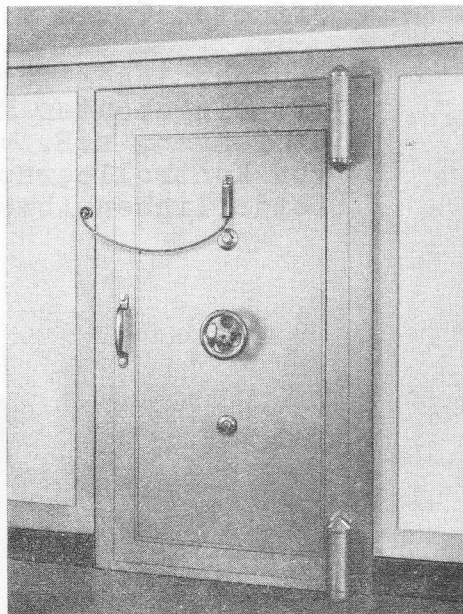
Nr. 357 03

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

Für Schränke, Behälter usw. sind Falzkontakte und Kontaktplatten als Signalkontakte vorgesehen. Durch diese Kontakte wird ein Öffnen der Türen und ein Anbohren von Türfüllungen verhindert.



Nr. 357 10/2



Tresortürsicherung mit Notruf-Tresorkontakt Nr. 357 10/2

Zur Sicherung von Tresor- und Safe-Eingängen oder Kassenschranktüren können Notruf-Tresor-Kontakte, Bestell-Nr. 357 10/2 mit hochempfindlichen Kontakt-Hebel-Systemen - Differential-Wärme-Kontakt - verwendet werden. Bei Versuchen, den Tresor mittels Nachschlüssel zu öffnen, anzubohren oder anzuschweißen werden die Sicherungskontakte unterbrochen und ein Alarmsignal in der Zentrale ausgelöst.

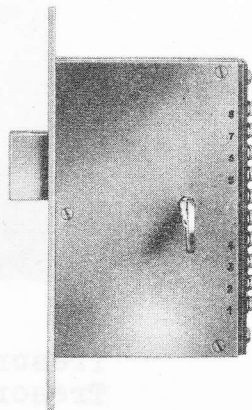
Zeitweise und zu gewissen Dienststunden, insbesondere aber bei Revisionsarbeiten an der Zentrale können die Kontakteinrichtungen in der Zentrale abgeschaltet werden.

Außer den vorerwähnten Kontakteinrichtungen können in besonderen Fällen nachstehend beschriebene Spezialsicherungen verwendet werden.

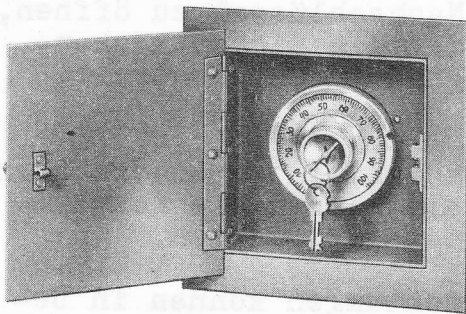
1) Schaufensterschutz gegen Momenteinbrüche

Durch Verwendung von Panzerglas, Glasscheiben mit Metallstreifen oder Drahtgeflechtseinlagen und Verbundglas mit eingewalzten Kupferdrähten.

- 2) Schutz gegen Herausschneiden von Türfüllungen durch unsichtbar verlegte Metallgitter.
- 3) Elektrische Türverriegler und Türeentriegler zur Sperrung von normalen Schwing- und Drehtüren bzw. zum elektrischen Entriegeln von geöffneten Türen z.B. bei Überfall.
- 4) Lauschanlagen für besondere Räume, Tresore usw. mit eingebauter Mikrofon- und Abhöreinrichtung. Störungen, z.B. verdächtige Geräusche werden von Kontrollpersonen festgestellt und die erforderlichen Abwehrmaßnahmen angeordnet.



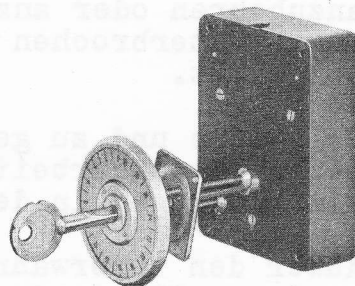
Nr. 357 13/2



Nr. 357 14

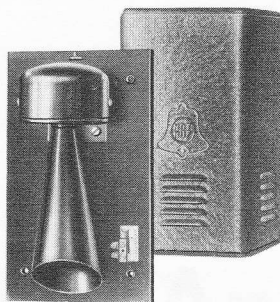
Zahlengeheimschloss

Um die Möglichkeit zu haben, das Ein- und Ausschalten der Anlage durch 2 voneinander abhängige Personen auszuführen, kann ein Zahlenkombinationsschloss Nr. 357 14 oder 357 16 eingebaut werden. Das Blockschloss Nr. 357 13/2 läßt sich dann nur bei einer bestimmten Einstellung des Zahlenkombinationsschlusses schließen.



Nr. 357 16

Alarmgeräte



Alarmhupe 8-24 Volt
Nr. 317 15

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

Starkstrom-Alarmhupe
= oder ~ 24-220 Volt



Transparent

"HILFE ÜBERFALL"

110/220 Volt ~

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

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

Stromversorgung

Die Raumsicherungs- und Notruf-Raumsicherungs-Anlagen sind normalerweise für eine Betriebsspannung von 12 Volt eingerichtet.

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

Alle Anlagen werden aus Akkumulatorenbatterien gespeist, die über einen Trockengleichrichter aus dem Starkstromnetz 110-220 V gepuffert werden, d.h. bei Netzausfall erfolgt die Speisung aus der Batterie und bei Batterieausfall wird der Speisestrom über den Gleichrichter aus dem Netz entnommen.

Der Netzladestrom und der Batterieausfall wird durch eine Kontrolleinrichtung, ein Schauzeichen in den Zentralen, ständig überwacht.

134 ~~Sehn~~/Ni

Vervielfältigung und Nachdruck vorstehender Erläuterungen und Zeichnungen ist nicht gestattet.