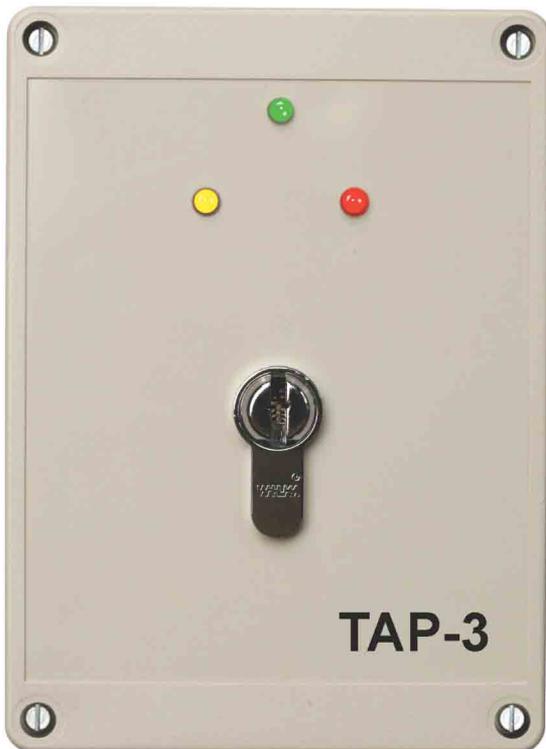
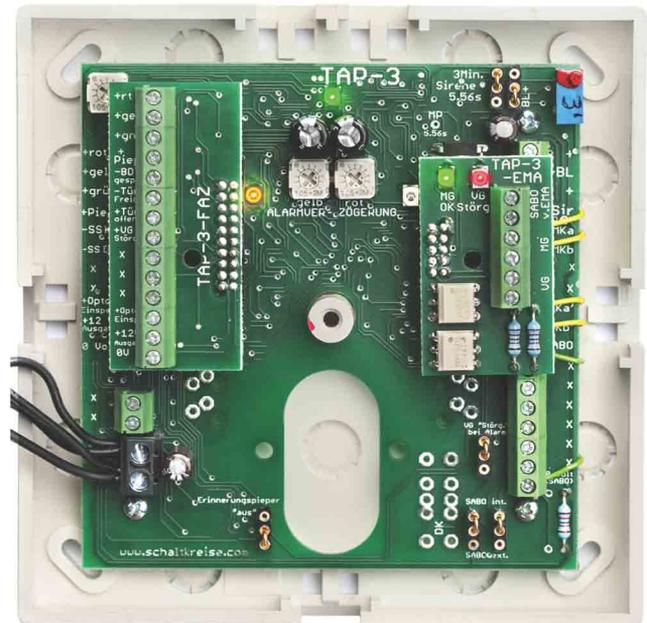


NEU: Tag-Alarm-System »TAP-3« Übersicht und Beschreibung



TAP-3-Gehäuseversion
Lieferung erfolgt ohne Aufdruck »TAP-3«



TAP-3-Platinenversion
im Honeywell-Gehäuse 050065
mit FAZ- und EMA-Zusatzplatine

Seite

1. Einsatzgebiete und Kurzanleitung des »TAP-3«-Tag-Alarm-Systems	59 - 62
2. Tag-Alarm-System: Verdrahtungsschema	62
3. Allgemeines und Funktionsbeschreibung des »TAP-3«-Systems	63 - 64
4. Detaillierte Funktionsbeschreibung des »TAP-3«-Systems	65 - 69
5. Anschlussbelegung des »TAP-3«-Systems	70
6. Detaillierte Erklärung der Anschlüsse auf der TAP-3-Platine	71 - 73

EINSATZGEBIETE UND KURZANLEITUNG DES »TAP-3«-TAG-ALARM-SYSTEMS

Einleitung

Bereits während der Entwicklung dieses Tag-Alarm-Systems gab es immer wieder neue Ideen aus dem Kreise unserer Kunden, dahingehend, für welche Anwendungsfälle dieses »stand-alone«-System bzw. die Kombination dieses Systems mit einer vorhandenen Einbruchmeldeanlage (EMA) zum Einsatz kommen könnte. Denn im Prinzip handelt es sich hierbei um ein kleines, kompaktes Alarmsystem, das über eine Differenzial-Meldegruppe und über eine Sabotageüberwachung verfügt und weitestgehend ohne zusätzliche Komponenten einen Außen-Signalgeber mit Blitzlampe und Sirene ansteuern kann.

Hier nur einige Vorschläge für den Einsatz des TAP-3-Systems: Absicherung von Bau-Containern /-Wagen, Außentürabsicherung der Außenflächen von Baumärkten in Verbindung mit einer vorhandenen EMA, Gartenlauben-Absicherung, Raumabsicherungen während der Bauphase von Häusern, um mit einem geringen Aufwand die Heizungsanlagen bzw. die Materialien und Werkzeuge verschiedener Gewerke vor Diebstahl zu schützen. Nicht zuletzt käme auch ein Einsatz dieses Systems in großen Werkhallen, also mit lauter Umgebung (z. B. im Schiffbau oder in Schlossereien) in Frage.

Wie funktioniert das TAP-3-System?

Die Anzeige von 3 LED in Verbindung mit einem oder zwei Schlüsselschaltern bei zusätzlicher Verwendung eines integrierten Piezo-Piepers machen die Bedienung dieses Tag-Alarm-Systems denkbar einfach. Mit nur zwei Schlüsselschaltern in einem Bedienteil (Links-/Rechtsdrehung) lassen sich sämtliche Funktionen des TAP-3 Systems steuern. Das TAP-3-System erlaubt den Anschluss von bis zu zwei handelsüblichen Bedienteilen. Mit dem Einsatz eines zweiten Bedienteils ließe sich bspw. eine Freischaltung (sprich: unscharf-Schaltung) des TAP-3-Systems sowohl von innerhalb als auch von außerhalb des zu sichernden Bereiches erzielen. Das äußere Bedienteil könnte dann z. B. im genannten Fall ausschließlich die Kurzzeitfreigabe (s. u.) aktivieren dürfen.

Das TAP-3-System wurde sowohl für den "rauen Außeneinsatz" als auch zur Nutzung im Innenbereich entwickelt. Für den Einsatz der TAP-3-Platine im

"Außenbereich" steht ein passendes ABS-Gehäuse zum Einbau in das Sirenen-Blitzlampengehäuse zur Verfügung. Dieses Gehäuse ist zwar staubdicht, jedoch dringt u. U. feuchte Luft an die Platine heran. Da die TAP-3-Platine für diesen Anwendungsfall mit einem Schutzlack versehen ist, wird feuchte Luft die Funktion der Platine nicht beeinträchtigen. In jedem Fall muss nach der Herausführung der Anschlussleitungen aus diesem "Platinen-Gehäuse" durch entsprechende Maßnahmen (witterungsbeständige Dichtungsmasse o. ä.) das Eindringen von Insekten verhindert werden. Die beste Lösung für den Außeneinsatz wäre in jedem Fall eine Unterbringung der TAP-3-Platine in einem geschützten Gehäuse mit den nötigen PG-Verschraubungen, falls eine Montage im geschützten Innenbereich eines Gebäudes unmöglich oder ungeeignet erscheint.

Für den Inneneinsatz steht ein ABS-Aufputz-Gehäuse (145 x 105 x 40 mm, LxBxH) mit Schlüsselschalter (HPZ 30/10), 3 LED, Piezo-Pieper und der integrierten TAP-3-Platine zur Verfügung (bei Bedarf: bitte anfragen). Ausreichend freie Klemmen zur Verschaltung von bspw. 2 Magnetkontakten und zur Verdrahtung der Sabotagegruppe lassen die Montage einfach und übersichtlich gestalten.

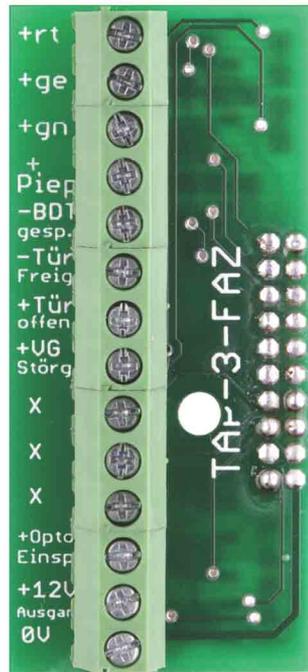
Nach dem Anlegen der Betriebsspannung von 12 V/DC (bei geschlossenem Magnetkontakt an der gesicherten Tür und dem ebenfalls geschlossenen Kreis der Sabotagelinie) leuchtet die grüne Betriebs-LED statisch auf. Jedes Mal wenn die Betriebsspannung angelegt wird, wird der Magnetkontakt- und der Sabotagekreis darauf überprüft, ob er geschlossen ist. Ist das der Fall, dann ist das TAP-3-System "in Ruhe". Das Öffnen des Magnetkontaktes führt daraufhin unweigerlich und unverzüglich zu einer Aktivierung der Außen-Signalgeber (Sirene / Blitzlampe).

Da die TAP-3-Einheit durch das Anlegen der Betriebsspannung jedes Mal erneut gestartet wird, darf diese, sofern sie mit einer Einbruchmeldeanlage (EMA) verknüpft ist, während der "Scharf-Phase" der EMA spannungslos geschaltet werden. Das "Ruhe-Relais" auf der TAP-3-Platine fällt dann ab und legt den Magnetkontakt der durch das TAP-3-System gesicherten Tür (direkt, also potentialfrei) auf die Anschlüsse der Meldegruppe von der EMA.

Zwei optional einzusetzende Zusatz-Steckplatinen sind bei Bedarf rasch installiert, und sie geben dem Einsatz des TAP-3-Systems neben der umfangreichen Basisausstattung weitere interessante Merkmale.

FAZ-Platine

Diese Platine ist mit 14 Klemmen und einer 20-poligen Buchsenleiste ausgestattet. Die Funktionen werden an dieser Stelle nicht im Einzelnen beschrieben. Die genaue Beschreibung finden Sie unter Punkt 2.05 und 2.06 und unter Punkt 14 der detaillierten Erklärung der Anschlüsse auf der TAP-3-Platine (S. 68).



Soviel sei zumindest vorab bemerkt: Durch den Einsatz dieser Platine ist es möglich eine Fernanzeige-Einheit zu dem bzw. zu den Bedienteilen zu betreiben. Zu den bereits erwähnten drei LED des Bedienteils (diese können von der FAZ-Platine ebenfalls abgegriffen werden) können zwei weitere LED angesteuert werden.

Die eine der zusätzlichen LED dient als Zustandsanzeige der gesicherten Tür (offen / geschlossen); diese Anzeige ist aktiv, solange die Tür offen steht (mit einer Ausnahme: im Alarmfall!). Die zweite zusätzliche LED kann in Verbindung mit der EMA-Platine als eine Parallelanzeige zur Verschlussgruppe betrieben werden.

Die FAZ-Platine besitzt außerdem zwei statische Schalteingänge, welche alternativ – also nur abwechselnd – betrieben werden dürfen. Diese Eingänge sind gesperrt, solange eine Kurzzeit- oder Dauerfreigabe, aktiviert durch das Bedienteil, ansteht. Beide Schalteingänge sperren umgekehrt im Fall ihrer Aktivierung die Funktionen der Schlüsselschalter im Bedienteil.

Der erste Schalteingang aktiviert durch ein Dauersignal (0 Volt) eine Dauerfreigabe der durch das TAP-3-System gesicherten Tür (grüne LED blinkt).

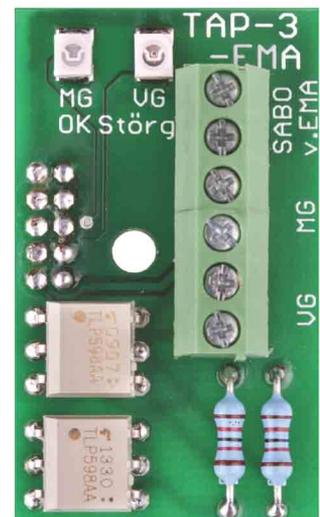
Die Tür darf nun beliebig oft und beliebig lange geöffnet werden.

Der zweite Schalteingang aktiviert durch ein Dauersignal (0 Volt) eine permanente Scharfschaltung des TAP-3-Systems (rote LED blinkt, grüne Betriebs-LED erlischt). Idee: Schlüssel des Bedienteils wurde verloren = Schlüsselschalter des Bedienteils kann gesperrt werden).

Das Öffnen der Tür führt in diesem Fall zur unverzögerten Alarmgabe an den Außen-Signalgebern (Sirene / Blitzlampe). Nun kann diese Alarmmeldung ausschließlich durch den Schlüsselschalter im Bedienteil, also nur an der gesicherten Tür (vor Ort), gelöscht werden. Die Sperrung der Bedienung des Schlüsselschalters ist nur für diesen einen Ausnahmefall aufgehoben.

EMA-Platine

Diese Platine ist mit 3 Doppelklemmen, einer 10-poligen Buchsenleiste und zwei Leuchtdioden ausgestattet. Die Doppelklemmen sind für die Melde-, die Verschluss- und die Sabotagegruppe (optional) zum Anschluss an die Einbruchmeldeanlage (EMA) vorgesehen.



Eine grüne LED zeigt den "Ruhe-Zustand" der Meldegruppe an, während eine rote LED als sog. "Scharfschalte-Verhinderung" eine "Störung" der Verschlussgruppe anzeigt. Die Verschlussgruppe gerät immer dann in "Störung", wenn die durch das TAP-3-System gesicherte Tür zum Öffnen freigeschaltet wurde (Kurzzeit-Dauerfreigabe 1 und 2).

Da die Verschlussgruppe und die Meldegruppe über Halbleiterrelais mit dem TAP-3-System verbunden sind, arbeiten sie zu diesem völlig potentialfrei. Auch die Sabotagekontakte werden potentialfrei geführt, denn sie werden entweder "intern", also über das TAP-3-System, oder "extern", nämlich durch die Verschaltung mit der Sabotagegruppe der EMA, versorgt.

BEDIENUNG DES TAP-3-SYSTEMS IN KURZFORM

Wie bereits erwähnt, leuchtet im Normalfall (TAP-3-System scharf-geschaltet) die grüne Betriebs-LED. Davon ausgehend folgt eine Anleitung zur Bedienung mit entsprechender Zuordnung der Anzeige-LED. Um rasch ergänzende detaillierte Beschreibungen zu dem Text der nun folgenden Punkte finden zu können, sind die entsprechenden Zahlen zu Beginn jeder Teilbeschreibung vorangestellt:

2.01 Schlüsselschalter Linksdrehung tastend

Damit wird "die Kurzzeitfreigabe zur Türöffnung" eingeleitet (gelbe LED leuchtet zusätzlich zur grünen LED ca. 6 Sek.). Wird die gesicherte Tür innerhalb dieser Zeit nicht geöffnet, dann fällt das TAP-3-System automatisch wieder in den "scharf-Zustand" zurück. Andernfalls starten der Reihe nach zwei Alarm-Verzögerungszeiten:

Stufe 1 ("gelbe LED blinkt", während grüne LED weiterhin leuchtet):
Diese Zeit lässt sich auf zwischen 7 und 30 Sek. einstellen. Das Überschreiten dieser Zeit aktiviert die zweite Voralarmzeit:

Stufe 2 ("rote LED blinkt, Piezo-Pieper ertönt", gelbe und grüne LED leuchten konstant):
Diese Zeit lässt sich ebenfalls auf zwischen 7 und 30 Sek. einstellen. Das Überschreiten dieser Zeit aktiviert die Außen-Signalgeber (Sirene / Blitzlampe). Jetzt erlischt die grüne LED, die rote LED und der Piezo-Pieper erhalten ein Dauersignal. Die Sirene wird für max. 3 Min. angesteuert, während die Blitzlampe bis zur manuellen Rückstellung eingeschaltet bleibt (s. nächsten Punkt).

2.02 Schlüsselschalter Linksdrehung tastend

(Löschen der Alarmmeldung an den Außen-Signalgebern)

Bei geschlossener Tür geht das TAP-3-System wieder in die Ruhelage (grüne LED leuchtet konstant). Sollte die Tür während des Löschvorgangs noch geöffnet sein, dann lassen sich zwar die Außen-Signalgeber durch die Betätigung des Schlüsselschalters stoppen, am Bedienteil wird jedoch mit jedem Löschversuch erneut angezeigt (rote LED leuchtet permanent /

Piezo-Pieper Dauerton), dass die Tür vor dem endgültigen Löschvorgang zu schließen ist.

2.03 Schlüsselschalter Rechtsdrehung tastend

(grüne Betriebs-LED erlischt, während die gelbe LED blinkt):

Durch diese Betätigung wird die sog. "Dauerfreigabe 1" aktiviert. Möchte man auf diese Funktion verzichten, dann wird nur der Schlüsselschalter für die Kurzzeitfreigabe beschaltet. Sobald diese Funktion eingeschaltet wurde, kann die durch das TAP-3-System gesicherte Tür nur einmal geöffnet und geschlossen werden. Wann und wie lange die Tür dann geöffnet wird / bleibt, spielt im Falle der Aktivierung der "Dauerfreigabe 1" keine Rolle.

Außerdem erfolgt während der Aktivierung von "Dauerfreigabe 1" ein akustisches Aufmerksamkeits-signal durch den Piezo-Pieper im Bedienteil. Dieses ist nach Ablauf von ca. 2 Min. erstmalig zu hören, und es wiederholt sich danach im Rhythmus von ca. einmal pro Minute.

Optional (durchs Stecken eines Jumpers) kann die Blitzlampe parallel zum Piezo-Pieper angesteuert werden. Das soll ggfs. die Aufmerksamkeit von Mitarbeitern darauf richten, dass sich die Außentür im ungesicherten Modus befindet, sofern diese Mitarbeiter sich nicht im "Hörbereich" des Piezo-Piepers aufhalten sollten.

Nachdem die Tür wieder geschlossen wurde, schaltet sich das TAP-3-System wieder automatisch scharf (grüne LED leuchtet konstant). Diese "Dauerfreigabe 1" kann sowohl durch das Öffnen und Schließen der Tür als auch durch eine kurzzeitige Links-Betätigung des Schlüsselschalters (s. o.) beendet werden.

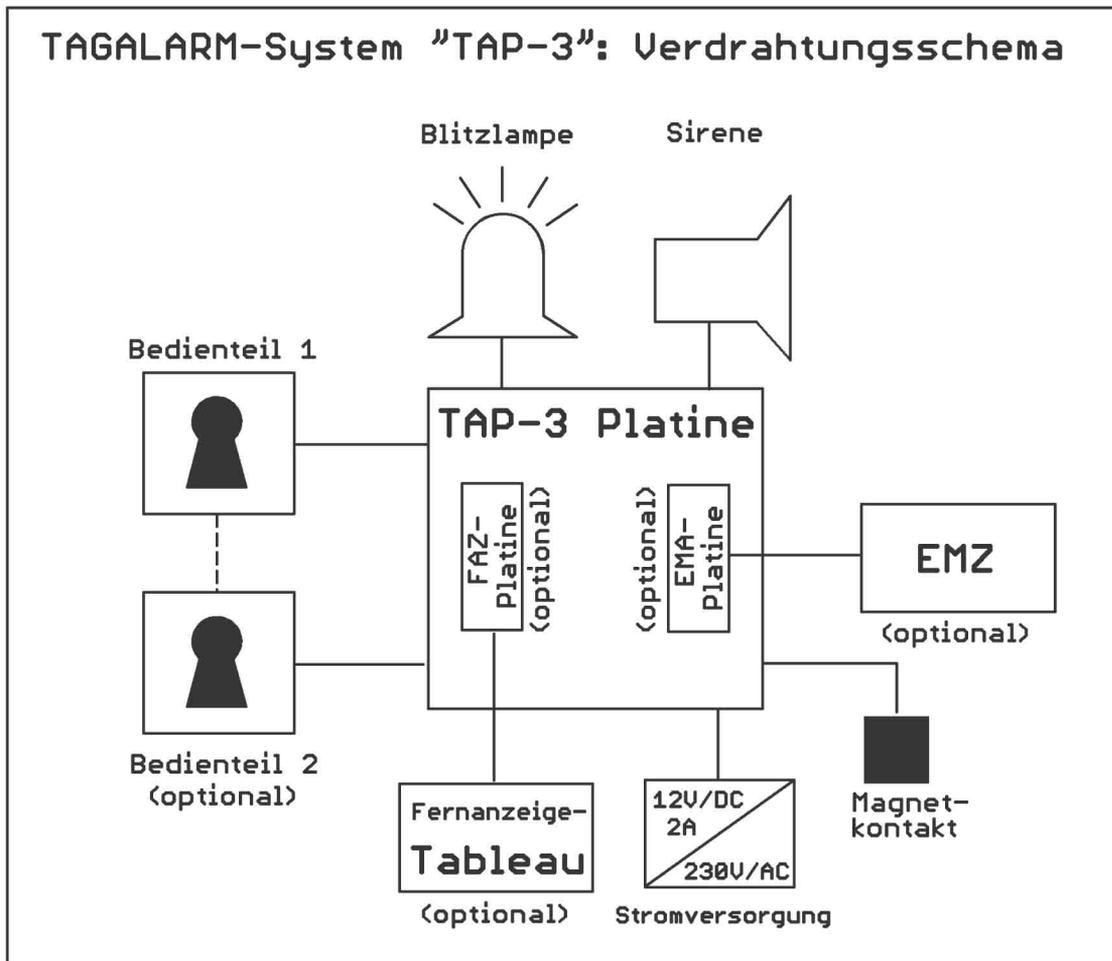
2.04 Schlüsselschalter Links-Rechts-Drehung tastend

(grüne Betriebs LED "aus", gelbe LED leuchtet statisch):

Durch diese Betätigung wird die sog. "Dauerfreigabe 2" aktiviert. Die nach der Linksdrehung erforderliche Rechtsdrehung des Schlüsselschalters muss innerhalb der 6-Sek.-Freigabezeit zur Öffnung der Tür (siehe Kurzzeitfreigabe, Punkt 2.02) erfolgen. Möchte man

auf diese Funktion verzichten, dann wird nur der Schlüsselschalter für die Kurzzeitfreigabe beschaltet. Sobald dieser Programmschritt aktiviert wurde, kann die durch das TAP-3-System gesicherte Tür beliebig oft und beliebig lange geöffnet werden. Auch bei der Aktivierung dieser "Dauerfreigabe 2" wird der Piezopfeifer und ggfs. auch die Blitzlampe als Erinnerungssignal angesprochen (s. vorherigen Punkt 2.03).

Ausgeschaltet wird die "Dauerfreigabe 2" durch entgegengesetztes Tasten der Schlüsselschalter: Zuerst die Rechts-, dann die Linksdrehung. Mit der Rechtsdrehung wird auf die "Kurzzeitfreigabe 1" zurückgeschaltet (gelbe LED beginnt zu blinken). Um die Dauerfreigabefunktion zu beenden, kann nun entweder die Tür einmal geöffnet und geschlossen werden (automatische Rückstellung) oder der Schlüsselschalter wird tastend links betätigt.



ALLGEMEINES ZUM »TAP-3«-TAG-ALARM-SYSTEM

1. Das "TAP-3-Tag-Alarm-System" ermöglicht es, einen Kombi-Außen-Signalgeber (Blitzlampe und Sirene) zu betreiben und in seinen verschiedenen Funktionen von bis zu zwei Bedienteilen gesteuert zu werden.

Die Idee bei der Entwicklung dieses Systems war es, eine professionelle Lösung für die Überwachung einer Außentür mit den zur Absicherung dieser Tür verbundenen Schalt- und Anzeigeeinheiten (Bedienteile) zu schaffen. Dabei gibt es entweder die Möglichkeit, dieses System als sog. »stand-alone«-Einheit oder dieses in Anbindung an eine vorhandene Einbruchmeldeanlage (EMA) zu betreiben (s. Punkt 2 "Allgemeines").

Für den Betrieb des "TAP-3-Systems" ist lediglich eine 12-Volt-Stromversorgung erforderlich (nicht im Lieferumfang enthalten). Die Universalität der "TAP-3-Platine" erlaubt sowohl die Platzierung in einem Sirenen-Blitzlampengehäuse als auch den Einbau in ein Wandgehäuse: Da die "TAP-3-Platine" die Montage von 3 Mikroschaltern zulässt (Sabotagekontakt, Kontakte für einen integrierten Schlüsselschalter) und über dieselben Anzeigen (LED: rot, gelb, grün) wie ein externes Bedienteil verfügt, lässt sich diese Platine in einem dafür passenden Gehäuse unterbringen. Dabei wird die Links- und die Rechtsdrehung des Schlüssels eines handelsüblichen Halbzylinders, entsprechend der Betätigung des Schlüssels im Bedienteil, zur Steuerung der Funktionen der "TAP-3-Platine" genutzt.

Die Verwendung von 1 - 2 Bedienteilen zur Steuerung des "TAP-3-Systems" ermöglicht spezielle Schalt- und Signalisierungsmöglichkeiten (Schlüsselschalter, LED, akustische Signalgeber), welche z. B. sind:

1.1 Kurzzeitfreigabe:

Die überwachte Tür lässt sich nach der Betätigung eines Schlüsselschalters (bspw. Linksanschlag, "Tastfunktion") zeitlich begrenzt öffnen. In diesem Modus darf die Tür nur bis zum Ablauf von zwei vorab eingestellten Zeiten geöffnet bleiben. Ein Überschreiten der zweiten Zeitstufe, welche, solange sie läuft, von einem akustischen Piep-Intervallton begleitet wird, führt zu einer Alarmmeldung an den Außen-Signalgebern (Blitzlampe / Sirene).

1.2 Dauerfreigabe 1:

bei Verwendung eines zweiten Schlüsselschalters (bspw. Rechtsanschlag "Tastfunktion") darf die überwachte Tür nur 1x geöffnet werden (sie darf dann beliebig lange offen stehen bleiben). Beim ersten Schließen der Tür erfolgt jedoch eine automatische Rückstellung des Tag-Alarm-Systems in die "scharf"-Position.

1.3 Dauerfreigabe 2:

Eine Betätigung der beiden Schlüsselschalter in einer zeitlichen Abfolge erlaubt es, die Tür bis zur Rückstellung dieses Modus beliebig oft zu öffnen und zu schließen. Der Sabotage-Überwachungskreis des "TAP-3-Systems" ist auch im Falle der "Tür-Freischaltung" (Kurzzeit-Dauerfreigabe) aktiv! und führt somit beim Öffnen eines sabotageüberwachten Deckels zum unverzügerten Alarm an dem Außen-Signalgeber.

2. Das Tag-Alarm-System "TAP-3" ist, wie bereits erwähnt, optional in Kombination mit einer Einbruchmeldeanlage (EMA) zu verknüpfen. Bei der Verbindung einer EMA mit dem TAP-3-System kann ein und derselbe Magnetkontakt-Kreis (es können logischerweise auch mehrere Magnetkontakte in Reihe geschaltet werden) zur Übermittlung einer Alarmmeldung parallel an den beiden Systemen Verwendung finden. Die Ergänzung zur Anbindung an die EMA erfolgt durch das Stecken der "EMA-Platine" auf die TAP-3-Platine. Diese ist optional als Zubehör erhältlich.

Bei Einsatz der "EMA-Platine" führt das Öffnen einer mit diesem System überwachten Tür sowohl zu einer Meldung an der "Tag-Alarm-Einheit" (incl. der Aktivierung der Außen-Signalgeber: Sirene, Blitzlampe) und im Fall der "Außen-Signalgeber-Auslösung" zu einer sofortigen Meldung an die Meldegruppe der EMA. Die EMA-Platine verfügt neben der Meldegruppe (MG) über eine Verschlussgruppe (VG). Diese ist immer dann "in Störung", sobald die durch das TAP-3-System gesicherte Tür zur Öffnung freigeschaltet ist. Durch diese Verknüpfung soll die Scharfschaltung der EMA verhindert werden, wenn zuvor eine Türfreigabe durch das TAP-3-System erfolgte und diese weiterhin ansteht. Als zusätzliche Option lässt sich die Verschlussgruppe durch das entsprechende Stecken eines Jumpers während einer anstehenden Alarmmeldung in "Störung" bringen (s. technische Beschreibung).

Wie bereits erwähnt, bietet das TAP-3-System eine Deckelkontaktüberwachung durch eine integrierte Sabotageleinie. Möchte man lieber die Sabotagegruppe der EMA nutzen, um die Komponenten des Tag-Alarm-Systems auf Öffnung zu überwachen, so bietet die EMA-Platine in Verbindung mit der TAP-3-Platine eine einfache "Einbindungsmöglichkeit" (siehe auch hier die technische Beschreibung).

3. Das Tag-Alarm-System TAP-3 verfügt über eine Differentialmeldelinie mit einem Abschlusswiderstand von 12 kOhm. Dieser kann bei Bedarf auch gegen einen 10-kOhm-Widerstand getauscht werden. Eine Widerstandsänderung von ca. $\pm 40\%$ führt zu einer Auslösung der Meldelinie des TAP-3-Tag-Alarm-Systems. Das entspricht in etwa einer Widerstandsänderung von $\pm 4,5$ kOhm.

4. Ein Öffnen der durch das TAP-3-System überwachten Tür führt im "Normalbetrieb" (grüne Betriebs-LED leuchtet konstant) zum unverzögerten Alarm.

Die Außen-Signalgeber werden sofort aktiviert (Blitzlampe, Sirene). Parallel dazu wird, sofern die "EMA-Platine" aufgesteckt ist, die Meldegruppe der Einbruchmeldezentrale (EMZ) ausgelöst und es leuchtet neben der akustischen Kenntlichmachung durch einen piezokeramischen Signalgeber (Pieper) die rote LED im Bedienteil.

5. Eine weitere Option bietet neben der "EMA-Platine" eine zweite Aufsteckplatine, die sog. "FAZ-Platine". Diese "Fernanzeige"- (FAZ) und "Steuerplatine" kann in Verbindung mit einem Anzeigefeld, also einem Kontrolltableau, als Parallelanzeige zu dem Bedienteil der zu überwachenden Tür eingesetzt werden.

Die Anzeige-LED (rot, gelb, grün) werden parallel zum Bedienteil angesteuert (s. Funktionsbeschreibung weiter unten). Zusätzlich lässt eine Anzeige "Tür geöffnet" den augenblicklichen Status der Tür erkennen. In Verbindung mit der "EMA-Platine" kann der Zustand der Verschlussgruppe (VG) ebenfalls kenntlich gemacht werden (LED leuchtet, wenn VG "in Störung").

Die FAZ-Platine hat neben den 5 Anzeige-Ausgängen noch zwei Schalteingänge. Hier können statische Signale, wie z.B. Schlüsselschalter, Schaltuhren, scharf-Signal der EMA etc., angelegt werden. Diese Schalteingänge sind gesperrt, solange durch die Bedienteile eine Freigabe zur Türöffnung (Kurzzeit-Dauerfreigabe) erfolgte oder sofern ein Alarm ansteht.

Jeder der beiden Schalteingänge blockiert im Fall seiner Aktivierung die Funktionen der Schlüsselschalter in den Bedienteilen. Ein statisches Signal am Eingang "-BDTgesp." lässt die roten LED blinken, während die grünen LED abgeschaltet werden. Ein Öffnen der durch das TAP-3-System gesicherten Tür führt in diesem Modus ohne Verzögerung zu einer Alarmgabe an den Außen-Signalgebern. Das Löschen dieses Alarms ist dann ausschließlich an den Bedienteilen der gesicherten Tür möglich! Man muss also zur gesicherten Tür gehen und "vor Ort" löschen.

Wird ein statisches Signal an den Eingang "-Tür-Freig." angelegt, dann kann die überwachte Tür beliebig oft und beliebig lange geöffnet werden. In diesem Modus blinkt die grüne LED, und die Verschlussgruppe zeigt "Störung" an. Diese Funktion aktiviert ebenfalls den Erinnerungspieper (s. nächster Absatz).

6. Eine weitere Besonderheit des TAP-3-Systems bietet die sog. Erinnerungspieper-Funktion. Diese aktiviert für einen Bruchteil einer Sekunde die Piezo-Pieper in den Bedienteilen, sofern eine "Dauerfreigabe" zur Öffnung der gesicherten Tür eingeleitet wurde (s. "Bedienelemente"). Nach ca. zwei Minuten ertönen die Pieper zum ersten Mal (dieses soll daran erinnern, dass die Tür nicht gesichert ist). Danach wiederholt sich dieses Intervall ungefähr jede Minute einmal. Das Umstecken eines Jumpers ermöglicht bei Bedarf die Abschaltung dieses Erinnerungssignals.

Als Ergänzung zu dieser Funktion (Erinnerungspieper eingeschaltet) lässt sich die Blitzlampe parallel zum Erinnerungspieper ansteuern (Jumper auf "+BL"). Es muss allerdings der Erinnerungspieper eingeschaltet sein, denn mit dem Jumper "Erinnerungspieper aus" wird auch die Aktivierung der Blitzlampe unterbunden.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG DES »TAP-3«-TAG-ALARM-SYSTEMS

1. Anzeigeelemente	1.01 - 1.12
2. Bedienelemente	2.01 - 2.06
3. Signalgeber	3.01 - 3.02
4. Einstellungen (Zeiten / Jumper)	4.01 - 4.09

1. ANZEIGEELEMENTE:

Auf der "TAP-3"-Steuerplatine befinden sich 3 LED. Diese sind zu den Bedienteilen und zum "FAZ-Anzeige-/Bedientableau" parallel geschaltet.

1.01 grüne LED leuchtet statisch:

Betriebsanzeige, "TAP-3-System" ist scharfgeschaltet. In diesem Fall erfolgt bei Öffnung der gesicherten Tür eine unverzögerte Alarmmeldung an die Außen-Signalgeber (Blitzlampe und Sirene). Die Anzeige wechselt dabei von der statischen grünen LED auf die statische rote LED.

1.02 grüne LED blinkend:

Diese Funktion kann nur in Verbindung mit der "FAZ-Platine" aktiviert werden. Ein Dauer-0-Volt-Signal am Eingang "-Tür-Freig." führt zur Dauer-Freigabe der gesicherten Tür. Die blinkende grüne LED zeigt an, dass die gesicherte Tür beliebig oft und beliebig lange geöffnet werden darf. Sie ist also dauerhaft zum Öffnen freigeschaltet. Die Verschlussgruppe der EMA (sofern das TAP-3-System mit der "EMA-Platine" ausgestattet ist) erhält eine "Störungsmeldung", um die Scharfschaltung der EMA in diesem Modus zu verhindern. Solange die grüne LED blinkt, ist auch der Erinnerungs-Pieper eingeschaltet.

1.03 gelbe LED und grüne LED leuchten statisch:

Nach der Betätigung des 1. Schlüsselschalters (Linksdrehung) im Bedienteil (ggfs. kann diese Funktion auch durch einen Kartenleser aktiviert werden) startet eine Zeit von ca. 6 Sekunden. Wird innerhalb dieser Zeit die gesicherte Tür nicht geöffnet, dann erlischt die gelbe LED und das TAP-3-System ist wieder scharfgeschaltet. Ein Öffnen der Tür innerhalb dieser 6 Sekunden startet die sog. Alarmverzögerungszeit. Diese ist in zwei Stufen unterteilt (s. nächster Absatz).

1.04 gelbe LED blinkt und grüne LED leuchtet statisch:

Nach dem Öffnen der Tür innerhalb der "6-Sekunden-Freigabezeit" startet die erste Stufe des Voralarms. Dabei blinkt die gelbe LED, während die grüne LED weiterhin statisch leuchtet. Die Zeiteinstellung der ersten Voralarmstufe erfolgt auf der TAP-3-Platine am Trimmer "gelb-Alarmverzögerung" und kann im Spektrum zwischen 7 und 30 Sekunden eingestellt werden. Bei abgelaufener erster Stufe des Voralarms wechselt die Anzeige von "gelb-blinkend" auf "rot-blinkend" (s. nächster Absatz). Die gelbe LED kehrt dabei wieder in den statisch-leuchtenden Zustand zurück, und die grüne LED leuchtet weiterhin konstant. Das Schließen der gesicherten Tür innerhalb des Ablaufs der ersten Stufe des Voralarms, schaltet das TAP-3-System wieder scharf. Dann erlischt die gelbe LED und das Öffnen der Tür führt, wie bereits erwähnt, zu einer unverzögerten Alarmgabe an den Außen-Signalgebern.

1.05 rote LED blinkt, grüne und gelbe LED leuchten statisch:

Nach Ablauf der ersten Voralarmstufe startet die zweite. Dabei blinkt die rote LED, während im gleichen Intervall der Piezo-Pieper im Bedienteil ertönt. Damit soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass nur noch eine begrenzte Zeit übrig bleibt, bis zu der die gesicherte Tür wieder geschlossen werden muss. Ansonsten (bei Überschreiten der zweiten Zeitstufe) erfolgt eine Signalgabe an die Sirene und an die Blitzlampe. Die Anzeige wechselt dann von der statischen grünen LED auf die statische rote LED. Der Piezo-Pieper bleibt in diesem Fall bis zur Rückstellung der Alarmmeldung aktiviert.

Die Zeiteinstellung der zweiten Voralarmstufe erfolgt auf der TAP-3-Platine am Trimmer "rot-Alarmverzögerung" und kann im Spektrum zwischen 7 und 30 Sekunden eingestellt werden. Ein vorzeitiges Schließen der Tür während des Ablaufs der 2. Voralarmstufe schaltet das "TAP-3-System" wieder in den "scharf-Zustand" zurück. In diesem Fall erfolgt bei Öffnung der gesicherten Tür eine unverzögerte Alarmmeldung an die Außen-Signalgeber (Blitzlampe und Sirene).

1.06 gelbe LED blinkt, grüne LED »aus«:

Jetzt ist ein Sonderfall der Türfreigabe, die sog. "Dauerfreigabe 1", aktiviert. Mittels eines 2. Schlüsselschalters (Rechtsdrehung) wird durch kurzes Tasten die durch das TAP-3-System gesicherte Tür für eine einmalige Öffnung von beliebiger Dauer freigeschaltet. Der Zeitpunkt der Öffnung, also wann die Öffnung der Tür nach der Aktivierung dieser Funktion erfolgt, ist zeitlich nicht festgelegt. So kann bspw. eine Freigabe der gesicherten Tür für die Warenanlieferung erfolgen. Wird die Tür nach dem Einlagern der Ware wieder geschlossen, dann erfolgt eine automatische Scharfschaltung des TAP-3-Systems. Wie noch weiter unten erklärt wird, macht eine Signalisierung durch den Piezo-Pieper im Bedienteil im 1-Minuten-Takt darauf aufmerksam, dass sich die Tür im ungesicherten Modus befindet. Durch das Stecken eines entsprechenden Jumpers lässt sich diese Signalgabe an dem Piezo-Pieper parallel der Blitzlampe zuführen. Somit könnten Mitarbeiter auch außerhalb der Hörweite des Piezo-Piepers auf den "unscharf-Zustand" des TAP-3-Systems aufmerksam gemacht werden.

1.07 gelbe LED leuchtet statisch, grüne LED »aus«:

Jetzt ist ein weiterer Sonderfall der Türfreigabe, die sog. "Dauerfreigabe 2", aktiviert. Wie weiter unten erklärt wird, kann durch die Kombination der Betätigung des ersten und des zweiten Schlüsselschalters (Links-Rechts-Drehung) eine zweite Form der Dauerfreigabe erwirkt werden. Nun kann die gesicherte Tür beliebig oft und beliebig lange geöffnet werden. Auch in diesem Fall ertönt jede Minute einmal der Piezo-Pieper.

1.08 rote LED blinkt, grüne LED »aus«:

Diese Funktion kann nur in Verbindung mit der "FAZ-Platine" aktiviert werden. Ein Dauer-0-Volt-Signal am Eingang "-BDT-gesp." führt zur Dauer-Scharfschaltung der gesicherten Tür. Das statische Leuchten der grünen LED und das Blinken der roten LED (bei abgeschalteter grüner LED) haben dieselbe Funktion: Das Öffnen der in diesen Modi gesicherten Tür führt zu einer unverzögerten Alarmmeldung an den Außen-Signalgebern. Das Blinken der roten LED zeigt außerdem an, dass die Schlüsselschalter im Bedienteil gesperrt sind – mit Ausnahme der Rücksetzfunktion nach einer Alarmmeldung (s. auch Bedienelemente).

1.09 Anzeige »Tür offen«

(LED-Farbe beliebig wählbar):

Diese Anzeigeart ist nur durch den Einsatz der "FAZ-Platine" möglich. Der Ausgang "+Tür offen" dient zur Ansteuerung einer LED. Diese kommt zur Anzeige, solange die gesicherte Tür während der "Freigabe zur Öffnung" (Kurzzeit-Dauerfreigabe) offen steht. Damit lässt sich aus der Ferne erkennen, wann die Tür geöffnet wird.

1.10 Anzeige »VG-Störung 1«

(auf der EMA-Platine, Farbe: Rot):

Der Zustand "Verschlussgruppe Störung" wird durch eine rote LED auf der EMA-Platine kenntlich gemacht. Er kommt immer dann zur Anzeige, wenn die durch das TAP-3-System gesicherte Tür zur Öffnung freigeschaltet ist bzw. diese Tür offen steht. Solange die rote Anzeige leuchtet, ist der Abschlusswiderstand der Verschlussgruppe kurzgeschlossen. Dadurch soll die Scharfschaltung der Einbruchmeldezentrale (EMZ) verhindert werden. Ein Sonderfall der "Scharfschalte-Verhinderung" wird durch das Stecken eines Jumpers ("VG-Störg. bei Alarm") erreicht: Dann lässt sich auch während eines anstehenden Alarms die EMZ nicht scharfschalten.

1.11 Anzeige »VG-Störung 2«

(LED-Farbe beliebig wählbar):

Die Anzeige "Verschlussgruppe Störung" arbeitet im Parallelbetrieb zur Anzeige-LED "VG-Störg." auf der EMA-Platine (s. letzter Absatz). Das Signal ist von der "FAZ-Platine abzugreifen. Es wird jedoch nur erzeugt, wenn die EMA-Platine gesteckt ist.

1.12 Anzeige »MG-OK«

(auf der EMA-Platine, Farbe: Grün):

Diese LED-Anzeige "MG-OK" kommt ausschließlich auf der EMA-Platine zum Leuchten. Damit soll der Ruhe-Betrieb der Einbruch-Meldegruppe (MG) angezeigt werden. Diese Anzeige erfolgt nur dann, wenn die TAP-3-Platine mit Spannung versorgt wurde und sich dieses System "in Ruhe" befindet. Im stromlosen Zustand der TAP-3-Platine wird der Magnetkontakt der gesicherten Tür automatisch auf die Meldegruppe der EMZ durchgeschaltet. Bei geschlossener Tür ist dann demzufolge die Meldegruppe der EMZ "in Ruhe", ohne dass jedoch die grüne "MG-OK"-LED leuchtet.

2. BEDIENELEMENTE:

Die Bedienelemente sind in der Regel Schlüsselschalter mit rastender oder tastender Funktion. Außerdem können an den dafür vorgesehenen Eingängen (Optokoppler) auch andere Schaltquellen verwendet werden, wie z. B. Kartenleser, Codetastaturen, "scharf"/"unscharf"-Signale von der EMZ, Schaltuhren etc. Die TAP-3-Platine ist außerdem zur Aufnahme eines Profilzylinders (-halb Zylinders) ausgestattet. Die dabei auf der Platine eingesetzten Mikroschalter arbeiten parallel zu den Schlüsselschaltern des Bedienteils / der Bedienteile. Das bedeutet: Mit dem kurzzeitigen Tasten durch die Links- und die Rechtsdrehung der Schlüsselschalter werden die Funktionen "Kurzzeit- oder Dauerfreigabe" an der gesicherten Tür aktiviert.

Die folgende Beschreibung der Kurzzeit- und Dauerfreigabe durch die Nutzung der Schlüsselschalter bezieht sich darauf, dass bei Linksdrehung des Schlüssels die sog. Kurzzeitfreigabe und bei Rechtsdrehung die sog. Dauerfreigabe erfolgt. Der Einfachheit halber wird in dieser Beschreibung nur von diesem Fall (Linksdrehung = Kurzzeitfreigabe, Rechtsdrehung = Dauerfreigabe) ausgegangen, obwohl die Schlüsselschalter in den Bedienteilen nach Belieben zugeordnet werden können.

2.01 Schlüsselschalter Linksdrehung (Eingang: »-SS KF« auf 0 Volt):

Eine kurze Links-Tastung dieses Schlüsselschalters löscht bei Bedarf eine anstehende Alarmmeldung. Sollte die durch das TAP-3-System gesicherte Tür dabei geöffnet sein, dann werden die Außen-Signalgeber (Sirene / Blitzlampe) sofort abgeschaltet, die Alarmmeldung wird dann jedoch (nach einem Prüfvorgang: "Tür offen? / Tür geschlossen?") erneut auf das Bedienteil geleitet. Dann erfolgt eine erneute Signalisierung durch den Piezo-Pieper (Dauerton) und durch die statisch leuchtende rote LED, ohne jedoch die Außen-Signalgeber erneut anzusteuern.

2.02 Schlüsselschalter Linksdrehung (Eingang: »-SS KF« auf 0 Volt):

Eine kurze Links-Tastung dieses Schlüsselschalters leitet die sog. Kurzzeitfreigabe ein. Als Quittier-Signal leuchtet die gelbe LED (parallel zur grünen) statisch auf. Die Leuchtdauer liegt bei ca. 6 Sekunden. Innerhalb dieser Zeit kann die gesicherte Tür geöffnet werden. Verstreicht diese Zeit ohne

die Tür zu öffnen, dann erlischt die gelbe LED und die Tür ist wieder gesichert. Wird die gesicherte Tür jedoch innerhalb dieser "Freigabezeit" geöffnet, dann wechselt die gelbe LED vom statischen Leuchten in den "Blink-Betrieb". Die Blinkfrequenz lässt sich am Trimmer "Frequenz-Alarmverzögerung" auf eine beliebige Größe einstellen (s. auch Punkt 4: "Einstellungen Zeiten"). Vom Zeitpunkt der Türöffnung an gerechnet, beginnt die erste Stufe der Alarmverzögerung zu laufen (s. auch hier Punkt 4: "Einstellungen Zeiten"). Sobald diese Zeit überschritten ist, wechselt die Anzeige von "gelb-blinkend" zu "rot-blinkend". Dabei fällt die gelbe LED wieder in den statisch-gelb-leuchtenden-Zustand zurück. Während die rote LED blinkt, ertönt parallel dazu der Piezo-Pieper im Bedienteil. Diese zweite Stufe der Alarmverzögerung soll durch die Signalisierung der roten LED in Verbindung mit der akustischen Meldung durch den Piezo-Pieper darauf aufmerksam machen, dass die gesicherte Tür vor dem Ablauf dieser Zeitstufe geschlossen werden sollte. Denn das Überschreiten der zweiten Zeitstufe führt zu einer Alarmmeldung an den Außen-Signalgebern. Ein Schließen der gesicherten Tür führt – egal zu welchem Zeitpunkt (also während die erste oder die zweite Zeitstufe läuft) – zur sofortigen Scharfschaltung des TAP-3-Systems. Dann leuchtet wieder ausschließlich die grüne LED, und die Zeitstufen der Alarmverzögerung werden dabei "auf Null" zurückgesetzt.

2.03 Schlüsselschalter Rechtsdrehung (Eingang: »-SS DF« auf 0 Volt):

(Möchte man auf diese Funktion verzichten, dann bleibt der Eingang "-SS DF" ungenutzt). Eine kurze Rechts-Tastung dieses Schlüsselschalters leitet die "Dauerfreigabe 1" ein. Die gelbe LED blinkt, während die grüne LED ausgeschaltet ist. Das Blinken der gelben LED signalisiert, dass die Tür für eine einmalige Öffnung freigeschaltet ist. Dabei darf die Tür, egal zu welchem Zeitpunkt und von beliebiger Dauer, geöffnet stehen bleiben. Ein Schließen der Tür in diesem Modus schaltet das TAP-3-System in den "scharfen" Zustand zurück; dann leuchtet die grüne LED wieder statisch, und das Blinken der gelben LED wird beendet. Das Einleiten der Funktion "Dauerfreigabe 1" aktiviert den "Erinnerungs-Pieper". Nach ca. 2 Minuten ertönt dann erstmalig der Piezo-Pieper im Bedienteil. Dieses Intervall wiederholt sich dann ca. einmal pro Minute und bleibt bis zur Rückstellung in den

"scharf-Zustand" aktiv. Falls die Aktivierung der "Dauerfreigabe 1" beendet werden sollte, ohne die Tür zu öffnen und zu schließen, reicht ein kurzes Tasten des Schlüsselschalters in die "Links-Richtung".

2.04 Schlüsselschalter Links-Rechts-Drehung: (Möchte man auf diese Funktion verzichten, dann bleibt der Eingang "-SS DF" ungenutzt). Die Betätigung der Schlüsselschalter führt nach Ablauf dieser Reihenfolge zur sog. "Dauerfreigabe 2". Die gelbe LED leuchtet dann statisch, während wie bei der "Dauerfreigabe 1" die grüne LED erlischt. In diesem Modus kann die gesicherte Tür beliebig oft und beliebig lange geöffnet werden. Auch in diesem Fall wird der Erinnerungs-Pieper aktiviert (s. vorherigen Absatz). Die Rückstellung der Funktion erfolgt durch die gegenläufige Betätigung der Schlüsselschalter: zuerst die Rechtsdrehung, dann folgt die Linksdrehung des Schlüsselschalters. Mit der Rechtsdrehung wird von der "Dauerfreigabe 2" auf die "Dauerfreigabe 1" zurückgeschaltet. Dabei wechselt die statisch-leuchtende gelbe LED in den blinkenden Zustand. Jetzt kann entweder durch das einmalige Öffnen und Schließen der (un)gesicherten Tür automatisch in den "scharf-Zustand" zurückgeschaltet werden, oder die abschließende Linksdrehung des Schlüsselschalters erzeugt den sog. "scharf-Zustand" (wie im vorherigen Absatz erklärt).

2.05 Schlüsselschalter 1 der FAZ-Platine
(Eingang: "-BDT gesp." auf 0 Volt :

(Der Eingang "-Bedienteil gesperrt" befindet sich auf der "FAZ-Platine".) Ein statisches 0-Volt-Signal an diesem Eingang sperrt die Schlüsselschalter der Bedienteile und lässt zur Erkennung dieser Funktion die roten LED blinken (s. auch Punkt 1.08). Solange dieser Eingang aktiv ist, löst das Öffnen der durch das TAP-3-System gesicherten Tür einen sofortigen Alarm aus. Die Außen-Signalgeber werden daraufhin angesteuert. Diese Alarm-Meldung lässt sich dann ausschließlich an den Bedienteilen zurücksetzen. Ist während oder nach dieser Rücksetzung der Schlüsselschalter der FAZ-Platine immer noch auf "-BDT gesp." geschaltet, dann blinken nach der Rücksetzung der Alarm-Meldung erneut die roten LED (grüne LED "aus"), um kenntlich zu machen: Scharfschaltung des TAP-3-Systems, Abschaltung der Schlüsselschalter in den Bedienteilen (mit Ausnahme der Rücksetzfunktion einer Alarmmeldung). An diesen

Eingang ("-BDT gesp.") könnte alternativ zum Schlüsselschalter ein "scharf-0-Volt-Signal" der Einbruchmeldezentrale (EMZ) geschaltet werden. Dadurch ließen sich ebenfalls die Schlüsselschalter in den Bedienteilen sperren. Hierdurch könnte verhindert werden, dass sich jemand während der Scharf-Schaltezeiten der EMZ Zugang zu dem gesicherten Bereich verschaffen kann (das hat natürlich nur dann Sinn, wenn sich sowohl innerhalb als auch außerhalb des durch das TAP-3-System gesicherten Bereichs je ein Bedienteil befindet).

2.06 Schlüsselschalter 2 der FAZ-Platine
(Eingang: »-Tür freig.« auf 0 Volt :

(Der Eingang "-Tür freigeschaltet" befindet sich auf der "FAZ-Platine".) Ein statisches 0-Volt-Signal an diesem Eingang sperrt ebenfalls die Schlüsselschalter der Bedienteile und lässt zur Kenntlichmachung dieser Funktion die grünen LED blinken (s auch Punkt 1.02). In diesem Fall lässt sich die gesicherte Tür (vergleichbar Punkt 2.03, Dauerfreigabe 2) beliebig oft und beliebig lange öffnen. Der Erinnerungs-Pieper wird in diesem Modus ebenfalls aktiviert, die Verschlussgruppe der EMA (bei gesteckter "EMA-Platine") zeigt "Störung" an.

3. SIGNALGEBER

Auf der "TAP-3"-Steuerplatine befinden sich zwei Ausgänge für die Ansteuerung der Außen-Signalgeber. Zum Anschluss jeder Komponente stehen je zwei Klemmen zur Verfügung. Der +Pol ist direkt von der Eingangsklemme der Stromversorgung durchgeschaltet. In diesem Stromkreis befindet sich außerdem eine Schutzdiode gegen eine Falschpolung. Der -Pol (0 Volt) wird über zwei Leistungshalbleiter geschaltet. Diese steuern getrennt die Stromkreise der Blitzlampe und der Sirene.

3.01 Blitzlampe:

Die Blitzlampe wird beim Öffnen der durch das TAP-3-System gesicherten Tür unverzüglich aktiviert. Sie bleibt bis zur manuellen Rückstellung durch den Schlüsselschalter (Löschvorgang) eingeschaltet. Eine Besonderheit bietet die Möglichkeit, durch das Stecken eines entsprechenden Jumpers im Minutentakt die Blitzlampe zum Leuchten zu bringen, falls sich die Tür des TAP-3-Systems im ungesicherten Zustand befindet. Hierbei wird die

sog. Funktion des "Erinnerungs-Piepers" parallel zur Blitzlampe geschaltet. Jedes Mal, wenn der Pieper ertönt, leuchtet im 1-Minuten-Intervall die Blitzlampe kurzzeitig auf. Somit könnten Mitarbeiter, die sich nicht in Hörweite des Piezo-Piepers befinden, auf die "Freischaltung" der gesicherten Tür aufmerksam gemacht werden und im Fall einer unberechtigten Öffnung der Tür einschreiten.

3.02 Sirene:

Die Sirene wird beim Öffnen der durch das TAP-3-System gesicherten Tür unverzüglich aktiviert. Sie bleibt max. 3 Minuten eingeschaltet und sie kann vor Ablauf dieser Zeit durch eine manuelle Rückstellung mittels Schlüsselschalter gestoppt werden. Zu Testzwecken lässt sich der "3-Minuten-Jumper" auf 5,56 Sekunden umstecken. Dann ist die Lärmbelästigung im Falle einer Wartung nicht so groß.

4. EINSTELLUNGEN (ZEITEN / JUMPER)

Auf der "TAP-3"-Steuerplatine befinden sich vier Trimmer und sechs Jumper. Dadurch lassen sich alle möglichen Parameter des TAP-3-Systems festlegen und einstellen.

4.01 Trimmer »Frequenz Alarmverzögerung«:

Dieser Trimmer ist in Verbindung mit der sog. Alarmverzögerung zu verwenden (gelbe / rote LED). Sobald diese Zeiten ablaufen, blinkt entweder die gelbe oder die rote LED. Parallel zur roten LED ertönt der Piezo-Pieper in den Bedienteilen. Um das Blinken und die akustische Meldung dem Bedarf "vor Ort" (Kundenwunsch) anpassen zu können, wurde diese Möglichkeit zur stufenlosen Regelung vorgesehen.

4.02 Trimmer »gelb Alarmverzögerung 1/2«:

Mit diesem Trimmer lässt sich die erste von zwei Stufen, die sog. Alarmverzögerung, einstellen. Im Spektrum zwischen 7 und 30 Sekunden kann diese Zeit stufenlos verändert werden. Sobald die Kurzzeitfreigabe eingeleitet (Schlüsselschalter nach links tasten) und die Tür geöffnet wurde, beginnt diese Zeit zu laufen. Das Erreichen dieser Zeit startet die zweite Zeitstufe dieser Alarmverzögerung (siehe 4.03)

4.03 Trimmer »rot Alarmverzögerung 2/2«:

Nach dem Verstreichen der ersten Alarmverzögerungszeit beginnt die rote LED zu blinken, und der Piezo-Pieper ertönt im gleichen Rhythmus. Dieser hörbare Voralarm soll darauf aufmerksam machen, dass nur noch eine Zeit zwischen 7 und 30 Sekunden nachbleibt, bis die Tür geschlossen werden muss. Das Überschreiten der zweiten Alarmverzögerung führt zur einer Alarmgabe an die Außen-Signalgeber.

4.04 Trimmer »3 Min.«:

Dieser Trimmer ist werksmäßig auf 3 Minuten eingestellt. An diesem Trimmer darf nicht geschraubt werden; deshalb ist die Schraube mit Lack versehen. Das Umstecken des Jumpers aktiviert die Sirene statt für 3 Min. für nur 5,56 Sekunden.

4.05 Jumper »3 Min. / 5,56s«:

Siehe vorherigen Abschnitt (4.04)

4.06 Jumper »Erinnerungspieper aus«:

Hierdurch lässt sich der Erinnerungspieper, der den Zustand der zur Öffnung "freigeschalteten" Tür einmal pro Minute kenntlich macht, abschalten.

4.07 Jumper »VG Störg.« bei Alarm:

(s. auch Punkt 1.10) Der Einsatz dieser Steckbrücke bringt die Verschlussgruppe der EMZ während eines anstehenden Alarms am TAP-3-System in "Störung". Die Scharfschaltung der EMZ kann demzufolge erst nach dem Rücksetzen dieses Alarms am TAP-3-System erfolgen.

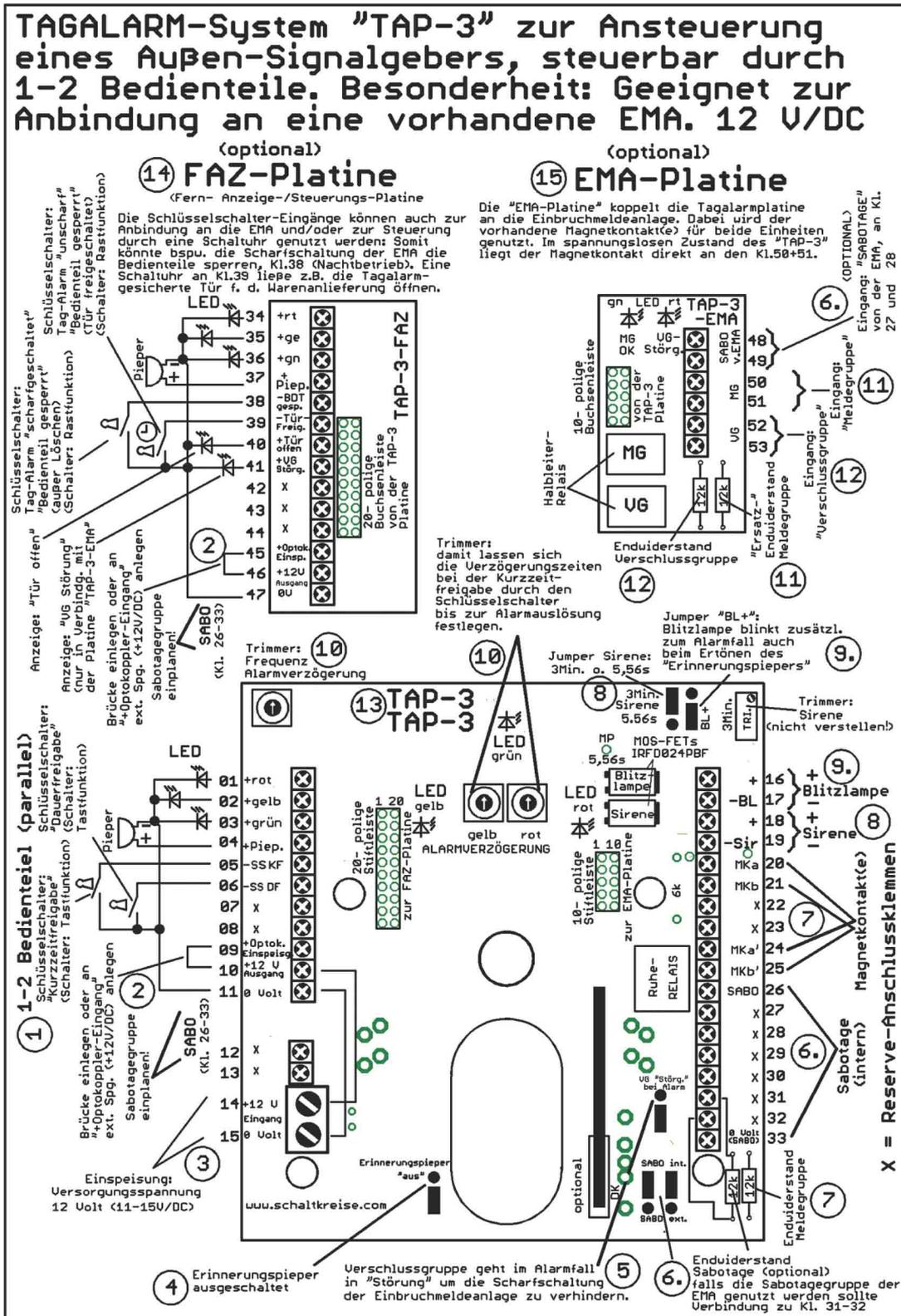
4.08 Jumper »+BL«:

Sobald die Steckbrücke in dieser Position steckt, wird das Ertönen des Erinnerungspiepers auch an die Blitzlampe weiterschaltet. Der Piezo-Pieper und die Blitzlampe werden einmal je Minute angesteuert.

4.09 Jumper »Sabo int./ Sabo ext.«:

Falls das TAP-3-System mit einer Einbruchmeldeanlage (EMA) gekoppelt ist, lässt sich alternativ zur internen Sabotagegruppe des TAP-3-Systems die Sabotagegruppe der EMA zur Überwachung der Deckelkontakte einbinden (Genaueres S.71).

Dieser Anschlussplan und die Gesamtbeschreibung liegen jeder Lieferung bei.



DETAILLIERTE ERKLÄRUNG DER ANSCHLÜSSE AUF DER TAP-3-PLATINE

Hier sind in den Punkten 1. bis 15. alle Details erklärt. Die Technischen Daten finden Sie auf der letzten Seite.

1. Bedienteil(e)

An diesen Anschlüssen lassen sich bis zu zwei Bedienteile im Parallelbetrieb betreiben. Dabei ist darauf zu achten, dass die Schlüsselschalter in der sog. Tastfunktion arbeiten.

Alle Ein-/Ausgänge benötigen einen gemeinsamen 0-Volt-Anschluss. Der gemeinsame Plus-12-Volt-Eingang für die Optokoppler kann entweder von der TAP-3-Platine oder durch das Anschließen einer ext. 12-Volt-Stromversorgung erfolgen (s. Punkt 2: "Externe Stromversorgung der Optokoppler"). Die LED-Ausgänge liefern ein Plus-Signal und schalten einen max. Strom von je 40 mA. Das bedeutet, dass je LED (bei max. 2 LED je Ausgang) ein Vorwiderstand von größer oder gleich 470 Ohm verwendet werden kann, wenn eine Versorgungsspannung von 12 Volt bei einem Spannungsabfall an der LED von ca. 2 Volt zugrunde gelegt wird.

Die Schlüsselschalter legen auf die Eingänge des "TAP-3" im Betätigungsfall 0 Volt.

Je Bedienteil ist eine Zuleitung von dem "TAP-3" von 5 - 6 DA vorzusehen, je nachdem ob die Sabotage 2-polig oder 4-polig geführt werden soll. Sollte aus montage-technischen Gründen der/die Magnetkontakt(e) vom Bedienteil abgezweigt werden, dann erhöht sich der Bedarf der Doppeladern entsprechend.

2. Externe Stromversorgung der Optokoppler:

Die Ein- und Ausgänge zur Nutzung der Bedienteile sind mit je einem Optokoppler versehen. Diese liegen gemeinschaftlich an 0 Volt. Die Plus-Ausgänge zur Ansteuerung der LED können wahlweise durch das Einlegen einer Brücke zwischen "+12V Ausgang" und dem Anschluss "+Optokoppler-Einspeisung" (s. Beispiel) oder durch das Anschließen einer ext. Spannung (12 V/DC) an Kl. 10 bzw. 46 versorgt werden. Außerdem muss die ext. Stromversorgung mit dem gemeinsamen 0-Volt-Potential verbunden werden. Die Optokoppler für die Betätigung der Schlüsselschalter benötigen ebenfalls diese interne bzw. externe Stromversorgung.

3. Einspeisung der Versorgungsspannung, 11 - 15 Volt / DC:

An den Klemmen 14 und 15 wird die Versorgungsspannung angeschlossen. Diese Eingänge sind gegen eine Verpolung und bedingt auch vor Überspannungen geschützt.

4. Abschaltung des »Erinnerungspiepers«:

Sobald die sog. Dauerfreigabe (s. Beschreibung) aktiviert ist, ertönt ein Erinnerungspieper im Intervall von ca. 1 Min. Dieses Signal kann auch an der Blitzlampe zur Anzeige gebracht werden (s Punkt 9). Ein Abschalten des Erinnerungspiepers über diesen Jumper verhindert ebenfalls die Signalgabe der Blitzlampe.

5. »Störung« der Verschlussgruppe im Alarmfall:

(Diese Funktion kann nur in Verbindung mit dem Einsatz der "EMA-Platine" genutzt werden.) Eine Alarmauslösung schaltet den Magnetkontakt durch den Abfall des "Ruhe-Relais" auf die Klemmen 50 und 51 der "EMA-Platine". Sobald der Magnetkontakt wieder schließt, geht selbst im anstehenden Alarmfall der Tag-Alarm-Einheit die Meldegruppe wieder in die Ruhstellung. Um die Scharfschaltung der Einbruchmeldeanlage für diesen Fall zu verhindern (also bis zur Quittierung der Alarmmeldung), lässt sich durch das Stecken des Jumpers in die Pos. "VG-Störung bei Alarm" eine Blockade der Scharfschaltung erzeugen.

6. Deckelkontakt der Platine in die Sabotagegruppe der EM einbinden:

Diese Möglichkeit besteht nur dann, falls die beiden optional vorgesehenen Deckelkontakte auf der "TAP-3"-Platine eingebaut sind. Dabei drückt ein Deckelkontakt gegen den oberen Gehäusedeckel des Gehäuses für das TAP-3-System, der untere Deckelkontakt drückt durch ein Loch im Boden des Gehäuses gegen das Mauerwerk o. ä. Das Öffnen des Deckels oder das Abhebeln des Gehäuses von der Wand führen zu einer Sabotagemeldung. Die Festlegung, ob der auf der Platine integrierte Deckelkontakt entweder für den externen Betrieb, also durch die EMA, oder durch die Sabotagegruppe der "TAP-3"-Platine verwendet werden soll, wird durch das Stecken der beiden Jumper (beide Jumper unten oder beide Jumper oben) festgelegt. Stecken die beiden Jumper in der oberen Position, dann wirkt der Deckelkontakt ausschließlich auf die "TAP-3"-Platine. Eine Alarmgabe bei Öffnung

des Deckelkontaktes wird in diesem Fall nicht an die EMA weitergeleitet, denn dieser "interne Sabotagealarm", der zwar unverzögert die Außensignalgeber aktiviert, schaltet im selben Moment über das Ruhe-Relais den Magnetkontakt auf die Meldegruppe der EMA um. Da dieser im Fall einer Deckelkontakt-Öffnung geschlossen ist, registriert die Einbruchmeldegruppe der EMZ dieses nicht als eine Alarmmeldung. Der Vorteil der Nutzung der "internen Sabotagegruppe" besteht darin, dass selbst bei Aktivierung der Kurzzeit- oder Dauerfreigabe über den Schlüsselschalter (Magnetkontakt(e) "überbrückt") das Öffnen des Deckelkontaktes zu einer Alarmgabe der Außensignalgeber (Blitzlampe/Sirene) führt.

7. Endwiderstand Meldegruppe:

Dieser Widerstand (üblicherweise 12 kOhm) bildet den Abschluss der Meldegruppe für den/die Magnetkontakt(e). Während des Ruhebetriebes des Tag-Alarm-Systems liegt dieser Widerstand an dessen Differenzial-Meldelinie an. Die EMA erhält die Information "Meldegruppe in Ruhe" über einen Ersatz-Meldegruppen-Widerstand von der "EMA-Platine" (s. auch Punkt 11).

8. Sirene:

Die Sirenensteuerung ist zeitlich auf max. 3 Min. begrenzt. Zu Testzwecken lässt sich der "Sirenen-Jumper" von 3 Min. auf 5,56 sec. (Werks-Synchronisations-Einstellung) umstecken. Ein Leistungshalbleiter (MOS-FET) steuert im Alarmfall 0 Volt an die Klemme ""-Sir.".

9. Blitzlampe:

Die Blitzlampe wird zeitgleich mit der Sirene im Alarmfall zur Auslösung gebracht. Anders als bei der Sirene, die max. 3 Min. betrieben wird, ist die Blitzlampe bis zur Quittierung der Alarmmeldung durch den Schlüsselschalter aktiv. Ein Leistungshalbleiter (MOS-FET) steuert im Alarmfall 0 Volt an die Klemme ""-BL.".

10. Trimmer »Verzögerungszeiten« – »Kurzzeitfreigabe«:

Eine Besonderheit der "TAP-3"-Einheit bietet die sog. "Kurzzeit-Freigabesteuerung": Mit einem 0-Volt-Tastimpuls über den Schlüsselschalter "Kurzzeitfreigabe" (Kl. 05, -SS KF) wird für ca. 6 Sekunden die Tür zur Öffnung freigegeben (gelbe LED leuchtet permanent). Sollte die Öffnung der Tür innerhalb dieser Zeit nicht erfolgen, dann geht die Tag-Alarm-Einheit wieder in die Ruhelage ("scharf"). Wird

jedoch die Tür während dieser Freigabezeit geöffnet, dann laufen nacheinander – solange die Tür geöffnet bleibt – zwei Zeiten ab: Zuerst blinkt die gelbe LED für 7 - 30 sec. (je nach Einstellung des Trimmers "Alarmverzögerung gelb"); im Anschluss an diese erste Zeit wechselt das Intervall von der gelben auf die rote LED in Verbindung mit dem Pieper. Nun verbleiben weitere 7 - 30 sec. (je nach Einstellung des Trimmers "Alarmverzögerung rot") bis zum Schließen der Tür. Ansonsten wird nach dem Ablauf dieser zweiten Zeit der Außensignalgeber (Sirene / Blitzlampe) angesteuert. Ein Schließen der Tür vor dem Ablauf der ersten oder der zweiten Zeit führt zur sofortigen "Schärfung" der Tag-Alarm-Einheit. Mit dem Trimmer "Frequenz-Alarmverzögerung" lässt sich das Intervall für die Blinkfrequenz der gelben und der roten LED und des Piepers auf einen gewünschten Wert einstellen.

11. Eingang »Meldegruppe« (MG) / »Ersatz-Widerstand« Meldegruppe:

An den Klemmen 50 und 51 wird die Meldegruppe zur Alarmgabe an die Einbruchmeldezentrale (EMZ) abgegriffen. Diese ist üblicherweise mit einem Abschlusswiderstand von 12 kOhm beschaltet. Bei Einsatz der "EMA-Platine" wird für den Ruhebetrieb der "TAP-3"-Einheit ein sog. Ersatzwiderstand benötigt (auf "EMA-Platine"). Dieser simuliert die Ruhstellung des Magnetkontaktes und signalisiert der Meldegruppe: Magnetkontakt geschlossen. Zur Kontrolle leuchtet auf der "EMA-Platine" eine grüne LED (MG OK).

12. Eingang »Verschlussgruppe« (VG):

Die Verschlussgruppe dient zur Verhinderung der Scharfschaltung der Einbruchmeldezentrale. Üblicherweise wird die Scharfschaltung unterbunden, sobald der Magnetkontakt zur Öffnung freigegeben wurde (Kurzzeit- / Dauerfreigabe durch den Schlüsselschalter) oder solange die überwachte Tür während dieser "Freigabezeit zur Öffnung" offen steht. Eine Besonderheit stellt die Meldung der Verschlussgruppe im Alarmfall dar (s. Punkt 5). Zur Kontrolle: Bei "Verschlussgruppe in Störung" leuchtet auf der "EMA-Platine" eine rote LED (VG-Störung).

13. Steuerplatine »TAP-3«:

Diese Platine bildet das Zentrum für die peripheren Komponenten. Von hier werden sämtliche Zeiten und alle logischen Verknüpfungen gesteuert. Eine 20- und eine 10-polige Stiftleiste dienen der Aufnahme von zwei Zusatzplatinen: "FAZ-Platine" und "EMA-

Platine", deren Funktionen unter den nächsten beiden Punkten aus technischer Sicht genauer erklärt werden. Auf der TAP-3-Platine befinden sich die drei farbigen LED (rot, gelb, grün) im Parallelbetrieb zu dem Bedienteil.

14. »FAZ-Platine«

(Fern-Anzeige- / Steuerungs-Platine):

Diese Platine wird mit ihrer Buchsenleiste auf die 20-polige Stiftleiste der TAP-3-Platine gesteckt. Zur sicheren Befestigung dient ein 2-seitiger Platinenhalter mit Rasthaken (langer Rasthaken durch die FAZ-Platine). Der Einsatz dieser Platine ermöglicht es, über ein Anzeige- / Bedientableau den aktuellen Zustand der durch das "TAP-3" gesicherten Tür zu erkennen. Die drei LED (grün, gelb, rot) und der Pieper des Bedienteils arbeiten im Parallelbetrieb am FAZ-Anzeige- und -Bedientableau. Zwei weitere Eingänge ("-Bedienteil (BDT) gesperrt", Kl. 38, und "-Tür-freigeschaltet", Kl. 39) dienen zur Steuerung weiterer Funktionen: In jedem Fall werden durch die Aktivierung eines dieser Eingänge die Schlüsselschalter der Bedienteile an der gesicherten Tür gesperrt. Umgekehrt kann die Funktion "-BDT gesperrt" oder "-Tür freigeschaltet" nur dann aktiviert werden, wenn zuvor von den Bedienteilen weder die Kurzzeit- noch die Dauerfreigabe eingeschaltet wurde.

Die Beschaltung des Eingangs "-BDT gesperrt" lässt die roten LED blinken, während die grünen Betriebs-LED ausgeschaltet sind. So können z. B., aktiviert durch die Scharfschaltung der EMA, durch eine Signalgabe an den Anschluss "-BDT gesperrt" die Schlüsselschalter der Bedienteile an der gesicherten Tür im "Nachtbetrieb" blockiert werden. Dieselbe Funktion ("-BDT gesperrt") könnte im "Tag-Betrieb" bspw. durch die Betätigung eines Schlüsselschalters im "FAZ-Tableau" (etwa bei Verlust eines Schlüssels durch einen Mitarbeiter) kurzerhand das Bedienteil sperren. Das Öffnen der Tür führt bei blinkenden roten LED und den ausgeschalteten grünen LED zu einer unverzögerten Alarmgabe an den Außensignalgeber. Diese Alarmmeldung lässt sich nur vom Bedienteil an der überwachten Tür löschen!

Eine Beschaltung des Eingangs "-Tür-Freigabe" lässt die grünen LED blinken; die durch das TAP-3 gesicherte Tür ist zum Öffnen freigeschaltet, und das Bedienteil an der gesicherten Tür ist ebenfalls gesperrt. An diesen Anschluss "-Tür-Freigabe" lässt sich bspw. eine Schaltuhr anschließen, um ggfs. zu bestimmten Zeiten die Warenanlieferung zu ermöglichen.

Zwei weitere Anzeigen lassen sich von der FAZ-Platine ansteuern. Zum einen ist es eine Anzeige "Tür offen": Da die Fernanzeige u. U. nicht im Sichtbereich der durch die TAP-3 gesicherten Tür installiert ist, kann durch den Einsatz einer Anzeige (12 V, 40 mA) an dem Ausgang "+Tür offen" die aktuelle Stellung (offen / geschlossen) der durch das TAP-3 überwachten Tür angezeigt werden. Um die Anzeigemöglichkeiten durch die FAZ-Platine komplett zu machen, gibt es außerdem die Möglichkeit, den Zustand der Verschlussgruppe anzuzeigen (in Ruhe / in Störung). Eine Zustandsanzeige der Verschlussgruppe ist nur in Verbindung mit dem Einsatz der "EMA-Platine" möglich. Dieser Ausgang "+VG-Störung" liefert ebenfalls 12 V bei einem max. Strom von 40 mA.

15. »EMA-Platine«:

Diese Platine wird mit ihrer Buchsenleiste auf die 10-polige Stiftleiste der TAP-3-Platine gesteckt. Zur sicheren Befestigung dient ein 2-seitiger Platinenhalter mit Rasthaken (langer Rasthaken durch die EMA-Platine). Die Funktion der "EMA-Platine" wurde bereits in den vorangegangenen Punkten beschrieben (s. Punkte 5, 6, 7, 11 und 12).

Technische Daten:

Versorgungsspannung	11-15 V / DC
Ruhe-Stromverbrauch (grüne LED leuchtet)	16 mA
Stromverbrauch »Alarm« (rote LED leuchtet, ohne Signalgeber)	6 mA
Max. zulässiger Stromverbrauch für Sirene und Blitzlampe (Aufteilung beliebig, auch für 2 A lieferbar)	1 A

Hinweis: Der Gesamt-Stromverbrauch errechnet sich letztlich durch den Stromverbrauch der Platine und der Summe aller weiteren angeschlossenen Verbraucher, wie z. B. LED und Piezo-Pieper!

Maße:

	(L x B x H)
Platine »TAP-3« incl. FAZ oder EMA Platine: H=24 mm)	92 x 89 x 17 mm
Platine »TAP-3-EMA«	40 x 24 x 16,5 mm
Platine »TAP-3-FAZ«	51 x 24 x 16,5 mm
ABS-Gehäuse, lichtgrau (Standard) oder mit transparentem Deckel	145 x 105 x 40 mm
Kunststoff -Verteilergehäuse aP, ws (Honeywell Security 050065)	118 x 118 x 31 mm