



## Dokumentation Rauchmeldeanlage Einstellhallen / Tech. Alarmer mit Telealarm

Aus dem genehmigten Antrag 2011:

<b>Kosten:</b>	(sechsstellige Zahlen: Bestellnummern bei Conrad)	<b>Fr.</b>
Max. 20 Rauchmelder (6-8 pro Halle, 2 Besucher, Rest Ersatz) z.B. Conrad-Art.Nr.:		Max. 1600
- 751118 für 12V mit Kontakten zu 55.-		
- 752119 230V vernetzbar zu 80.-		
3 Telefonalarmgeräte (1 pro Halle + ein Ersatz für defektes Gerät in Technikzentrale)	751625	Max. 800
Kabel		Max. 500
2 Netzteile 12V Nr. 512933		Max. 300
2 Sirenen Nr. 585396, 1 Blitzer 753190		Max. 300
Elektrisches und Installationsmaterial, z.B. 12-V-Relais mit 4 Umschaltern, Conrad	502923	Max. 300
Installation durch AG Technik, Entschädigung für geschätzte 40 Mannstunden		1200
<b>Kostendach max.</b>		<b>Fr 5'000.-</b>

### Hauptbestandteile:

	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Technische Daten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Meldertyp</td> <td>optischer Rauchmelder</td> <td>Alarmkontakt</td> <td>NO oder NC, 1A @30VDC</td> </tr> <tr> <td>Anschluss</td> <td>4 Kabel</td> <td>Betriebsspannung</td> <td>10,5 – 13,8VDC</td> </tr> <tr> <td>Stromaufnahme, StandBy</td> <td>90µA</td> <td>Stromaufnahme, Alarm</td> <td>35mA</td> </tr> <tr> <td>Start-Zeit</td> <td>60s</td> <td>Start-Stromaufnahme</td> <td>160µA</td> </tr> <tr> <td>Reset-Spannung</td> <td>&lt; 1V</td> <td>Reset-Zeit</td> <td>&lt; 1s</td> </tr> <tr> <td>Betriebstemperatur</td> <td>-10 bis 50°C</td> <td>Luftfeuchtigkeit</td> <td>0 – 95%, nicht kondensierend</td> </tr> <tr> <td>Abmessungen (H x Ø)</td> <td>46 x 100 mm</td> <td>Gewicht</td> <td>130g</td> </tr> </tbody> </table>	Technische Daten				Meldertyp	optischer Rauchmelder	Alarmkontakt	NO oder NC, 1A @30VDC	Anschluss	4 Kabel	Betriebsspannung	10,5 – 13,8VDC	Stromaufnahme, StandBy	90µA	Stromaufnahme, Alarm	35mA	Start-Zeit	60s	Start-Stromaufnahme	160µA	Reset-Spannung	< 1V	Reset-Zeit	< 1s	Betriebstemperatur	-10 bis 50°C	Luftfeuchtigkeit	0 – 95%, nicht kondensierend	Abmessungen (H x Ø)	46 x 100 mm	Gewicht	130g
Technische Daten																																	
Meldertyp	optischer Rauchmelder	Alarmkontakt	NO oder NC, 1A @30VDC																														
Anschluss	4 Kabel	Betriebsspannung	10,5 – 13,8VDC																														
Stromaufnahme, StandBy	90µA	Stromaufnahme, Alarm	35mA																														
Start-Zeit	60s	Start-Stromaufnahme	160µA																														
Reset-Spannung	< 1V	Reset-Zeit	< 1s																														
Betriebstemperatur	-10 bis 50°C	Luftfeuchtigkeit	0 – 95%, nicht kondensierend																														
Abmessungen (H x Ø)	46 x 100 mm	Gewicht	130g																														
<p>NO</p> <p>NC</p>																																	

## Konzept:

### Stromversorgung:

Aufteilung auf 2 Netzteile mit Ausfallüberwachung und Meldung via das andere Wahlgeräte.

### Rauchmelder:

Relais zieht bei Alarm, kann Arbeits- oder Ruhekontakt nach aussen führen (Jumper intern)

### Wahlgeräte:

- Transistor-Ausgang (Menu Funktion 6) ist auf **Failed** programmiert bei den Wählern für die Rauchmelder: Falls niemand quitiert, soll die Sirene losgehen. \* siehe **Modifikation 3/2017** am Schluss  
Wann geht dieses Signal wieder weg? Es bleibt nur **10 Sekunden** -> Relais mit Selbsthaltung (5 und 6) werden aktiviert.  
Somit kann aber während der ersten 10s nicht am Taster quitiert/abgestellt werden!
- Alarmeingänge: nicht verändert, d.h. negative Ansteuerung, Alarm, falls an Ground gehängt.
- Ablauf der Wahl:
  1. Unterbricht nachfolgendes Wahlgerät, kurze Pause
  2. Belegt Leitung, wählt, falls Summton. Falls kein Summton, macht es ein „Flash“!
  3. Wählt für jeden Alarm die Nummer(n) , je **3x**
  4. Gibt Leitung wieder frei
  5. Schaltet nachfolgendes Wahlgerät wieder zu

### Steuerung:

Für Testzwecke müssen abschaltbar sein:

- Rauchmelder
- Sirenen
- Netzteile

Zwecks Simulation muss möglich sein:

- Simulation eines Rauchalarmeingangs
- Simulation eines „failed“-Ausgangs beim Wahlgerät -> Sirenentest (siehe Modifikation 3/2017)

Überwacht werden soll auch:

- Leitungsunterbruch bzw. Klau eines Rauchmelders -> Rel 2 und 4, diese dienen auch für
- Detektion einer Unterbrechung eines einzelnen Powersupplys

## Technische Beschreibung der fertigen Zentrale:

Grundsätzlich alles nach Konzept und Schema.

### Schaltung der Amtslinien der Wahlgeräte:

Die Wahlgeräte sind in Serie geschaltet. Das Wahlgerät links ist direkt am Amt, dann folgt Gerät Mitte, am Schluss das rechts.

**Das Telefon im alten Telealarm (gelbes Gehäuse) ist parallel dazu geschaltet.** Es wählt bei Stromausfall eine der Alarmnummern ohne Ansage. Eine Belegung der Amtslinie wird mit der gelben LED angezeigt.

### Alarmprioritäten/Spezialität:

Bei Wahl trennt das vorherige (von Amtsleitung her gesehen) das nachfolgende von der Leitung.

Wenn mehrere Alarmer an verschiedenen Wahlgeräten eintreffen, wird offenbar eines vom andern geresetzt, auch wenn gar keine 8 als Quittierung gewählt wird!

Und offenbar **stoppen** einige vorgelagerte auch die Alarmwahl des nachgelagerten! Beobachtung:

- Links stoppt rechts
- Mitte stoppt rechts
- Aber: Links stoppt Mitte **nicht**

Weil Gerät west physisch vor Gerät ost liegt, kann ein West-Rauchalarm den Ost-Rauchalarm **ganz** verhindern! Deshalb:

-> Falls **beide** Rauchmelderalarmrelais gleichzeitig angezogen haben, wird ohne Verzug die **Sirene ost** aktiviert! Die Sirenen werden über einen **Elko** gestartet (Impuls), denn der externe Taster schaltet die Sirene zwar ab, jedoch nur solange gedrückt, solange noch beide Rauchalarmlarmer anstehen! Mit den Schaltern an der Zentrale wären sie abschaltbar.

### Ausgänge der Wahlgeräte

- Wahlgerät 1 (techn. Alarmer) steuert Relais 7 (Ausgangsprogrammierung: ACTIVE), welches allfällige Rauchmelderalarmer „zurückhält“, bis Gerät 1 fertig gewählt hat.
- Wahlgerät 2 und 3 steuern die Sirenen an, falls kein Anruf quittiert wurde (Ausgangsprogrammierung: FAIL)

### Relaisfunktionen: (PS = Powersupply)

- Rel. 1: Rauchmeldung EH west, Speicherrelais
- Rel. 2: Reset/Unterbruch EH west, Stromausfall PS B
- Rel. 3: Rauchmeldung EH ost, Speicherrelais
- Rel. 4: Reset/Unterbruch EH ost, Stromausfall PS A
- Rel. 5: Sirene EH west (Transistorimpuls von Wahlgerät 2 Mitte, EH West)
- Rel. 6: Sirene EH ost (Transistorimpuls von Wahlgerät 3 rechts, EH Ost)
- Rel. 7: **active**-Output von Wahlgerät 1 links, zur Zurückhaltung (oder sofort Alarm?) von (tel.?) Rauchalarmlarmer bei techn. Alarmer
- Rel. 8: 230V-Relais in Selbsthaltung zur Anzeige kurzfristiger Stromausfälle

### Nicht realisiert oder rückgängig gemacht, aber teils verdrahtet: Z.B. Netzurückkehr“alarm“:

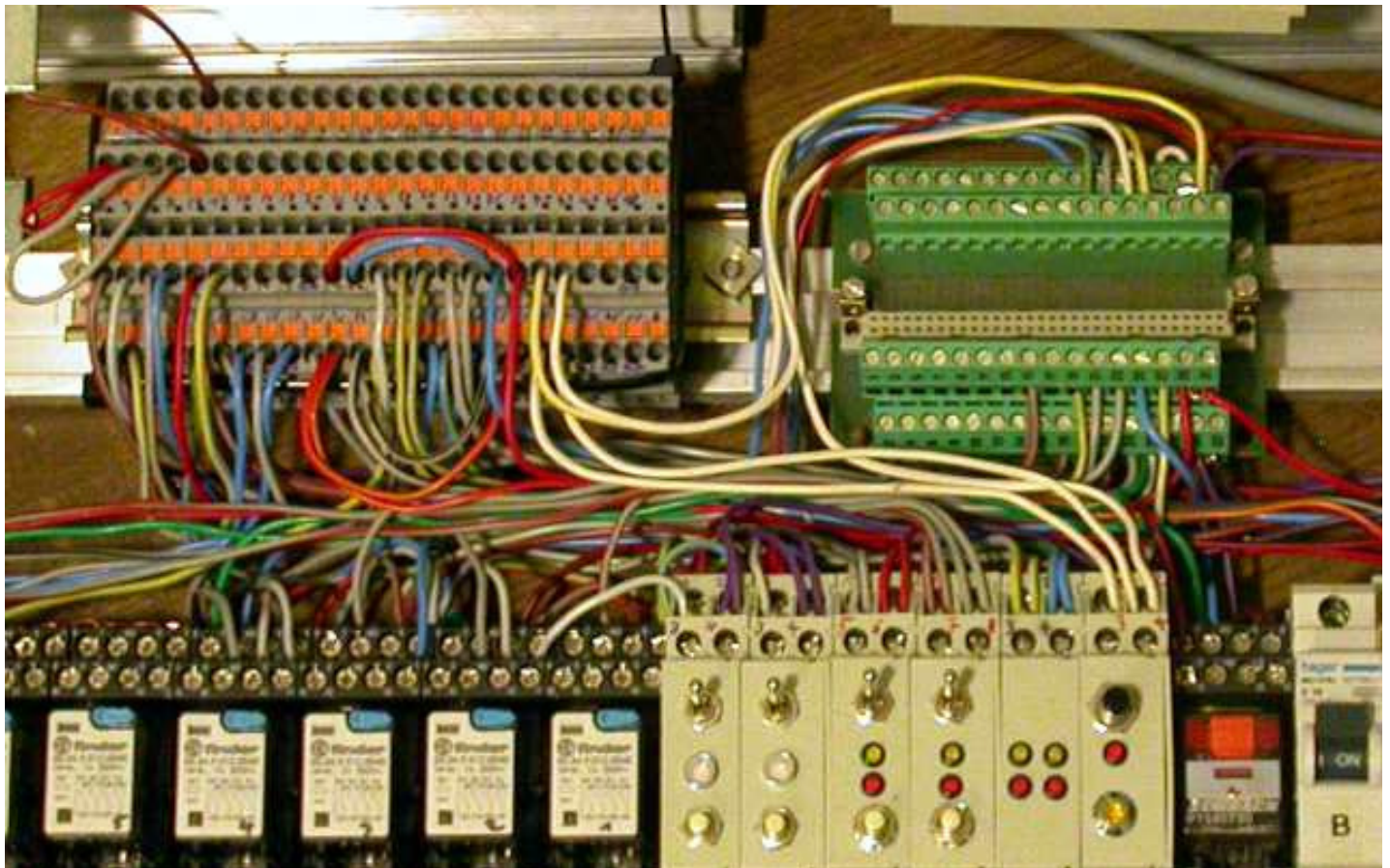
- Für Netzurückkehralarm nicht den Ruhekontakt von Rel 8 / 230V verwenden, da er **nach** allen techn. Alarmen käme, falls man ihn verzögert (z.B. mit Rel. 7).
- Macht keinen Sinn, bei Kurzausfall, wo nur Rel 8 abfällt
- Macht keinen Sinn, falls nur ein Powersupply (PS) ausfällt oder ausgefallen ist)
- Falls Alarmeingang 3D (an PS A) gegroundet ist (zunächst beabsichtigt als Netzurückkehralarm), löst allein eine Rückkehr der Power A ohnehin ein Alarm aus => mit Parallelschaltung des Arbeitskontakts von Rel 8 (230V) Fazit für Konzept eines Netzurückkehralarms:
- Alarmeingang 3D (Ground A):
  - Arbeitskontakt Rel. 8 parallel zu
  - Arbeitskontakte Rel. 2 und Rel. 4 in Serie OK
- **Nachteil:** Alarm rechts 3D kommt **in jedem Fall** nach Netzurückkehr oder **Neueinschalten der Anlage** oder **Einschalten PS A**, auch wenn Rel 8 gesetzt wird, und **muss per Telefon quittiert werden** oder **Sirene ost muss ausgeschaltet** werden, bis Wahlgerät fertig ist!  
Bei **Stromausfall nur PS A** kommt leider auch Netzurückkehralarm wegen der Versorgung von Alarmgerät 3 über PS A, so gesehen wäre **Detektion von „Rel.4geschlossen“ gar nicht nötig** (Alarm kommt eh, sobald oder wenn Rel 8 noch gezogen ist).  
Kein Netzurückkehralarm aber nach Rücksetzung Reset EH ost.  
Kein Netzurückkehralarm auch bei nur Stromausfall PS B.  
-> **Alarm rechts 3D am 5.7.2012 abgehängt** (grüne Klemme 25 unten)

Solange Netzurückkehralarm angehängt war:


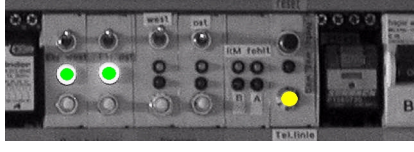

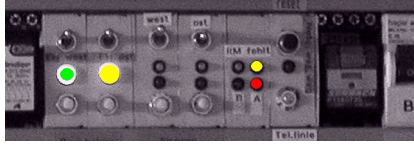
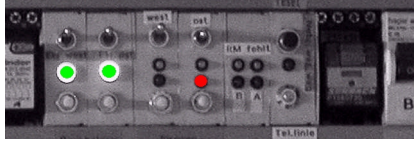
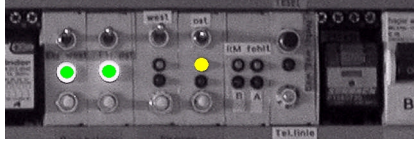


???

Klemmen


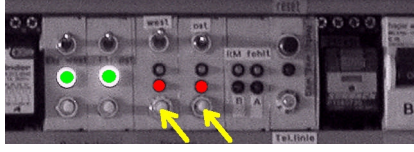
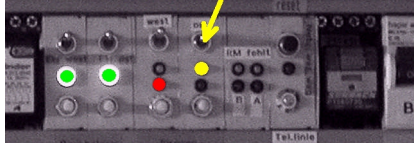
Belegung weiter unten auf Blättern **Grauer Klemmenblock** und **Grüner Klemmenblock**



## Bedienung / Funktionen

Leuchtende Lampen	Bedeutung der Lampen	Allfällige Aktion
	Normal, Ruhe	
	Die Telefonline wird von einem Wahlgerät belegt. Falls es blinkt, wird gerade eine Nummer mit Pulswahl gewählt (Rauchalarm blinkt nicht, Tonwahl!)	Falls es nie mehr löscht, muss die Anlage mal am Hauptschalter ausgeschaltet werden
	♦ Rauchalarm in der entsprechenden Halle (hier ost, west ist LED links)	Zurücksetzen: Schalter ausschalten Schalter einschalten
	♦ Rauchmelder (hier ost) ist am Schalter ausgeschaltet ♦ Versorgung Rauchmelder unterbrochen ♦ Ein Rauchmelder ist herausgeschraubt	
	Die Sirene ist aktiviert (hier ost)	Abschalten/zurücksetzen: Schalter ausschalten
	Die Sirene ist abgeschaltet	
	Es hat einen Stromnetzausfall gegeben, auch wenn nur ganz kurz (abgefallenes Relais)	Resetknopf über dem Lämpchen drücken
	Ein Powersupply ist ausgefallen (hier B)	

### Tests

 Two yellow arrows point to the red LEDs.	Mit diesen Tasten kann ein Rauchalarm simuliert werden. Das Telefon wählt, die Sirene geht los, falls keine Antwort.	Zurücksetzen mit dem Schalter
 Two yellow arrows point to the red LEDs.	Mit diesen Tasten kann die Sirene gestartet werden.	Zurücksetzen mit dem Schalter
 A yellow arrow points to the yellow LED.	Fall eine Sirene am Schalter ausgeschaltet wird, und zusätzlich die andere rote LED leuchtet, ist die Leitung zum Sirenentaster unterbrochen! Die Sirene würde nicht funktionieren.	Leitung überprüfen!

## Notkonzept für den Nachbau einer simplen Zentrale mit bestehender Verkabelung.

### Drahtbedeutung

Sollte die Zentrale aussteigen, so kann mit der bestehenden Verkabelung ein Notbetrieb oder eine "neue" simple Anlage konzipiert werden, welche zum Beispiel den Alarmdraht von den Rauchmeldern direkt an die Sirene weiterleitet.

Von der Zentrale führen **5** rote Kabel mit je 4 Adern weg.

Da jedes Kabel **zwei** weisse Adern hat, bedeutet "weiss von gelb" jene weisse Ader, die mit der gelben Ader zusammengedreht ist.

Weiss von blau ist jene weisse Ader, die mit blau zusammengedreht ist.

<b>Kabel</b>	<b>Ader</b>	<b>Bedeutung</b>
2 Kabel zu je einer Einstellhalle	Blau	Minuspole der 12-V-Versorgung
	Weiss von blau	Pluspol der 12-V-Versorgung
	Gelb	Über diese Ader schickt der Melder im Alarmfall ein Alarmsignal von +12V gegenüber dem Minuspol zurück. Das Signal bleibt und verschwindet nur nach Trennen der 12-V-Versorgung der Melder wieder.
	Weiss von gelb	Dies ist die Überwachungsschleife. Sie ist durch alle Meldersockel geschlaucht und liefert im Normalfall +12V zurück. Falls ein Melder herausgeschraubt wird oder die Leitung gekappt ist, fehlt dieses Signal.
2 Kabel zu den Sirenen	Blau	Minuspole der Spannungs-Versorgung
	Weiss von blau	Möglicher Einsatz als Überwachungsschleife. Ist in der Sirene mit dem andern weissen Draht verbunden
	Gelb	Pluspol der 12-V-Versorgung (Sirene kann 18-28V aushalten!)
	Weiss von gelb	Möglicher Einsatz als Überwachungsschleife. Ist in der Sirene mit dem andern weissen Draht verbunden
1 Kabel zu Taster und Blitz	Blau	Signalrücklauf vom Taster (ein Öffner), der Draht liefert also im Normalfall (Taster nicht gedrückt) +12 V gegenüber dem Minuspol zurück
	Weiss von blau	+ 12 V zum Taster (Öffner)
	Gelb	+ 12 V für den Blitzer
	Weiss von gelb	Minuspole für den Blitzer

## Pendenzen / Ideen / Modifikationen

Problem	Lösung	Erl.
Die Telefonleitungen der drei Wahlgeräte sind zwar in Serie (beeinflussen einander also nicht, Priorität: links vor Mitte vor rechts), jedoch ist der alte Telealarm bzw. das Handtelefon noch <b>parallel</b> dazu. Ist aber nicht so schlimm, weil dieser ja nur bei Stromausfall kommt. <del>Es bleibt aber auch online, wenn Strom wieder da ist, solange der Kondensator das Tel. noch speist</del>	Ev. Anschluss A1 von Wahlgerät 3 noch nach aussen führen	
Alter Telealarm verliert Nummer, weil er fast nie mehr gebraucht wird. Test ist kaum möglich, weil sonst nach Netzurückkehr Alarm 3D kommt, der quittiert werden muss.	Falls Netzurückkehr <b>abgehängt</b> , kann er regelmässig getestet werden	Ok, ist abgehängt
Nach <b>Netzurückkehr</b> kommt immer <b>Alarm 3D</b> , kann nicht verhindert oder abgestellt werden und <b>muss quittiert</b> werden!	Ev aufheben (Detektion über Rel. 4 eh unnötig) oder Tel-Reihenfolge sirenensicher machen (?). 3D belegt eh mind. 1 Rauchalarm-Tel.nummern Oder zeitlich begrenzen, so dass Sirene gar nicht kommen kann.	Klemme 25 grün unten am 5.7.12 <b>abgehängt</b>
Konzept Störfall Alarmgeräte, manuelles Provisorium? Ev. über Stecker auf alten Telealarm führen, Stromausfall simulieren... ?	Alter Telealarm ist umgebaut, dass er bei Stromausfall wählt.  Rest? Alarmübermittlung?	?
<del>Telleitung bleibt teilweise besetzt!</del> Z.B. nach Reset beider Rauchmelder (Fail-Alarme)	Wenn man PS A ausschaltet (Geräte Mitte und rechts), oder an alter Zentrale reset drückt, so hörts auf	
<del>Zentralen-Reset (Halterelais und Netzausfall) löst Alarme aus.</del>	Altbekanntes Problem Nur kurz drücken Notfalls ganze neue Zentrale reseten.	
Idee für <b>Sofort-Sirenenalarm</b> :  - Ausgang am Wahlgerät auf „active“ programmieren - Sirenenalarm dann, wenn Rauchalarmrelais ein und Aktiv-Ausgang -> = Sofortalarm kurz, dann immer in Wahlpausen und nach Ende der Wahl - Lösbar mit nur <b>einem</b> Wahlgerät, Sirenen differenzierung via Rauchalarmrelais - Quittieren nicht nötig - Reset der Sirene nur durch reset der Rauchmelder möglich  <b>Siehe folgende Modifikation 3/2017:</b>	auch beim Test am 25.2.2017 wieder aktuell, da es <b>7-8 Minuten</b> dauert, bis nach Misserfolg dann die Sirene losgeht.	

### Nicht benötigte Info

Nach einem **Stromausfall oder dem Wiedereinschalten** der Anlage (Hauptschalter oder Schalter PowerSupply A) wird der **Netzurückkehralarm** aktiviert!  
Das ist Alarmlinie 3D des gleichen Wahlgeräts wie Rauchalarm EH ost.  
Dieser Alarm muss **unbedingt am Telefon quittiert** werden, sonst geht die Sirene von EH ost los.

### Modifikation 3/2017: Sofort-Alarm per Sirene, Telefon sowieso an diverse, Abstellen per Taster

- (Ausgang (Funktion 6) an den beiden Rauchmelder- Wahlgeräten auf „**active**“ programmieren: **Geht nicht:** Auch andere Alarme an diesen Wahlgeräten würden sofort Alarm auslösen!)
- Transistorausgänge ganz entfernen von Wahlgerät 2 und 3.  
Sirenenaktivierung (set Selbsthalterelais Rel. 5 oder 6) wird ja gestartet mit Schliess-Impuls gegen Masse.  
Rel 1 oder 3 sind die Alarm-Speicherrel. Der EH Ost und West. Somit freien Kontakt nehmen, ein Pol an Minus, ein Pol an Elko, Elko an Set-Eingang für Rel 5 bzw. 6.
- RC-Glied entfernen (war für Start der Sirene falls beide EH gleichzeitig Alarm machen)
- Neues Zeitrelais für 2s-Impuls als Sirenenstartsignal.
- Sirene kann wie bisher von Hand am Aussentaster abgestellt werden, die Telefonanrufe gehen jedoch weiter, solange das Melderrelais 1 bzw. 3 gezogen ist (also solange nicht an der Zentrale geresetzt wurde)

#### Telefon-Wahlgerät:

- Ausgang (Funktion 6) ist neu egal. Kann auf „**active**“ sein. -> auf active gesetzt
- Quittierung (Funktion 0=10) auf **ALL-4** („any 4“) programmieren. Noch unklar, ob er einen quitierten Anrufer erneut anruft, wenn er nicht 4 Bestätigungssignale bekommen hat
- Texte umprogrammieren (ohne Quittierungspflicht, nur Kurzform) OK
- Mehr Nummern programmieren, Routing umprogrammieren. OK
- Alarm offenbar dann, falls Eingang gegen Masse gelegt.



## Grauer Klemmenblock.

unten: interne Verdrahtung - oben: Abgänge/Funktion

Stand 9.3.2017

Blatt 90 Grad nach links gedreht ergibt den montierten Klemmenblock

**K** bedeutet Kästchen, nicht Relais! Relais wird mit **Rel** bezeichnet. **Kle** bedeutet Klemme

**unten** und **oben** sind verbunden!

unten: interne Verdrahtung		oben: Abgänge, Funktion, Drahtfarbe	
1	2	2 Rauchmelder west + weiss von blau	1 Rauchmelder west - blau
3	4	4 Rauchmelder west OK-Eingang Sicherheitslinie, weiss von gelb	3 Rauchmelder west Alarmeingang gelb
5	6	6 Rauchmelder ost + weiss von blau	5 Rauchmelder ost - blau
7	8	8 Rauchmelder ost OK-Eingang Sicherheitslinie, weiss von gelb	7 Rauchmelder ost Alarmeingang gelb
9 K3-7 10	10 + K3-6	10 + zu Abschalttaster weiss von blau	9 Eingang von Abschalttaster blau
11 K3-7 12	12 von Rel.	12 - für Blitz weiss von gelb	11 + für Blitz gelb
13 Rel 5-31	14 Reserve	14 (weiss von blau)	13 – für Sirene west (blau)
15 K3 -5	16 Reserve	16 (weiss von gelb)	15 + für Sirene west (gelb)
17 Rel 6-31	18 Reserve	18 (weiss von blau)	17 – für Sirene ost (blau)
19 K4-8	20 Reserve	20 (weiss von gelb)	19 + für Sirene ost (gelb)
21 + PS B	22 + PS A	22 + von PS A Reserve für Alarmzentrale	21 + von PS B für Alarmzentrale
23 - PS B	24 - PS A	24 - von PS A Reserve für Alarmzentrale Draht: vio (BR)	23 - von PS B für Alarmzentrale
25 Rel 5-41	26 Kle 26 grün unten	26 Aktiv-Ausgang Wahlgerät 1 links Ground B	25 Failausgang Wahlgerät 2 mitte Ground A
27 Rel 6-41	28 Kle 19 grün unten	28 Alarmlinie B, Gerät 2 Mitte ----GND A	27 Failausgang Wahlgerät 3 rechts Ground A
29 Kle 19 grün unten	30 Kle 20 grün unten	30 Alarmlinie C, Gerät 2 Mitte ----GND A	29 Hauptalarmlinie A Gerät 1 links GND B
31 Kle 20 grün unten	32 Kle 23 grün unten	32 Alarmlinie B, Gerät 3 rechts ----GND A	31 Hauptalarmlinie B Gerät 1 links GND B
33 Kle 21 grün unten	34 Kle 24 grün unten	34 Alarmlinie C, Gerät 3 rechts ----GND A	33 Hauptalarmlinie C Gerät 1 links GND B
35 - PS B	36 - PS A	36 - von PS A für alten Telealarm	35 - von PS B für alten Telealarm
37 + PS B	38 +- PS A	38 + von PS A für alten Telealarm	37 + von PS B für alten Telealarm
39 K6-3	40 gn oben 26,28,30	40 Telefonleitung zum Amt (com)	39 Telefonleitung zum Amt
41 K6-4	42 gn oben 30	42 Telefonleitung zum alten Telealarm (com)	41 Telefonleitung zum alten Telealarm
43	44	44	43
45	46	46	45
47	48	48	47

# Grüner Klemmenblock mit Steckerabgang zur Frontplatte in der Mitte Stand 9.3.2017

Blatt 90 Grad nach links gedreht ergibt den montierten Klemmenblock

**K** bedeutet Kästchen, nicht Relais! Relais wird mit **Rel** bezeichnet. **Kle** bedeutet Klemme

**Farblöcke**: die 3 Wahlgeräte 1,2,3 mit ihren je 4 Alarmlinien

Unten u-xy (offenbar nicht verbunden mit oben)		Oben o-xy (offenbar nicht verbunden mit oben)	
	1		1
<b>2</b> R-C-Glied zu u-15		2	
	3		3
4		4	
	5		5
6		6	
	7		7
8		8	
	9		9
10		10	
	11		11
12		12	
	13		13
14		14	
	<b>15</b> R-C-Glied zu u-2		15
16		16	
	17		17
<b>18</b> Alarm 2A Rauch EH west, Rel 1 Kontakt 6-24		18	
	<b>19</b> Alarm 2B zu grau 28		<b>19</b> zu grau 29 AI 1A
<b>20</b> zu grau 30, Alarmlinie 2C (GND A)		<b>20</b> zu grau 31 AI 1B	
	<b>21</b> Alarm 2D zu Rel 2 3-32 Ausfall PS B		<b>21</b> zu grau 33 AI 1C
<b>22</b> AI 3A Rauch EH ost, Rel 3 Kontakt 6-24		<b>22</b> Alarm 1D zu Rel 4 3-32 Ausfall PS A	
	<b>23</b> Alarmlinie 3B zu grau 32		<b>23</b> Vrb mit 23
<b>24</b> Alarmlinie 3C (GND A) zu grau 34		<b>24</b> Tel Amt, zu grau 39	
	<b>25</b> Alarmlinie 3D Rel 78 3-32		<b>25</b> Vrb mit 23
<b>26</b> Transistorausgang <b>Gerät 1</b> zu Rel 7 A2 & Kle grau 26)		<b>26</b> Tel Amt, zu grau 40	
	<b>27</b> Transistorausgang <b>Gerät 2</b> Sirene west, zu K3-9		<b>27</b> Vrb mit 29
<b>28</b> Transistorausgang <b>Gerät 3</b> Sirene ost, zu K4-12		<b>28</b> Vrb zu 26	
	<b>29</b> +12V PS A, Gerät2		<b>29</b> Vrb mit 27
<b>30</b> GND A, PS- Gerät2		<b>30</b> Vrb zu 28	
	<b>31</b> +12C PS A Gerät3		<b>31</b> +12V PS B, Gerät1
<b>32</b> GND A, PS- Gerät3		<b>32</b> GND B, PS-, Gerät1	

Alarmgerät, Funktion	Text Linie	Zu programmierende Ansagetexte (singemäss)	Bemerkungen	Quittierung mit Taste 8
Nr. 1 links	0 allg.	<i>Quittieren mit der Taste 8 am Telefon, falls mehrere Alarme anstehen, wird jeder mit einem einzelnen Telefonanruf übermittelt. Nach dem Quittieren Melodie</i>		
Techn. Alarme	A	<i>Techn. Alarm Priorität 1: Fäka-Pumpe &amp; Steuerung. Meldung wird wiederholt</i>		Möglich, aber nicht zwingend- Kein Zusammenhang mit Sirene. Active-Ausgang steuert Rel 7
	B	<i>Techn. Alarm Priorität 2: Heizung. Meldung wird wiederholt</i>		
Powersup. B	C	<i>Techn. Alarm Priorität 3: Pumpe Stauffer oder Wärmepumpe. Meldung wird wiederholt</i>		
	D	<i>Unterbruch bei Versorgung A oder bei Rauchmelder EH ost</i>		
Nr. 2 Mitte	0 allg.	<i>Die Meldung wird wiederholt</i>		
Rauch EH west	A	<i>Automatische Meldung: Rauchalarm EH west. Bitte quittieren mit Taste 8.</i>		Quittierung nicht zwingend. Soll nur mehrfache Anrufe unterbinden.
	B	<i>„Tel.“-Relais mit switches (= Fühler-Alarme Einstellhallen) 6x CO + Rauch alt EH ost -&gt; neu im Elektroraum</i>		
Powersup. A	C	<i>Undefinierter Alarm an Leitung 2C</i>		
	D	<i>Unterbruch bei Versorgung B oder bei Rauchmelder EH west</i>		
Nr. 3 rechts	0 allg.	<i>Die Meldung wird wiederholt</i>		
Rauch EH ost	A	<i>Automatische Meldung: Rauchalarm EH ost. Bitte quittieren mit Taste 8.</i>		Quittierung nicht zwingend. Soll nur mehrfache Anrufe unterbinden.
	B	<i>Undefinierter Alarm an Leitung 3B</i>		
Powersup. A	C	<i>Undefinierter Alarm an Leitung 3C</i>		
	D	<i>Undefinierter Alarm an Leitung 3D Netzurückkehr nach generellem Stromausfall (in seltenen Fällen auch Normalzustand von Powersupply A bzw. Stromversorgung Rauchmelder ost.</i>		

**Menu im Wahlgerät:**

0 clearby (Anzahl Quittierungen)

**1 Telefonnummern (A=lö)**

2 Recorder der Ansagen

6 Ausgangsart

**7 Route (Al.linie -> Telnr.)**

8 abort on (Alarm reset)

A-D (1-2x) Abhören der Ansage

A-D [Ziff] [Enter] Test-Anruf an Ziff.



Alarmgerät		Nr. 1 links	Nr. 2 Mitte	Nr. 3 rechts
		<b>Technische Alarmer</b> <b>Powersupply B</b>	<b>Rauchmelder EH west</b> <b>Powersupply A</b>	<b>Rauchmelder EH ost</b> <b>Powersupply A</b>
Alarmkriterium	<b>A</b>	Fäka-Pumpe / Steuerung	<b>Rauchalarm EH west</b>	<b>Rauchalarm EH ost</b>
Funktion der Alarmlinie	<b>B</b>	Heizung	„Tel.“-Relais mit switches (= CO-Alarm beider Einstellhallen)	Undefinierter Alarm an Leitung 3B
	<b>C</b>	(Wärmepumpe) oder Pumpe Stauffer	Undefinierter Alarm an Leitung 2C	Undefinierter Alarm an Leitung 3C
	<b>D</b>	Ausfall Powersupply A od. Rauchmelder EH ost	Ausfall Powersupply B od. Rauchmelder EH west	Netzurückkehr
Routing (Alarm auf Teilnehmer Nummer...)	<b>A</b>	-> 1,2,3,4 (3,4 ohne Nummer)	-> 1,2,3,4	-> 1,2,3,4
	<b>B</b>	-> 1,2,3,4 (3,4 ohne Nummer)	-> 2,3 (war 1,_,3,4)	-> 3 (war vorher leer ____)
	<b>C</b>	-> 1,2,3,4 (3,4 ohne Nummer)	-> _,_,_,_ (war 1,2,3,4)	-> 3 (war vorher leer ____)
	<b>D</b>	-> 1,2,3,4 (3,4 ohne Nummer)	-> 2,3 (war 1,2,3,4)	-> 3 (war vorher leer ____)
Teilnehmer Nummer, Telefonnum.	<b>1</b>	Thomas Schneeberger mobil 079 398 35 79	Fam. Stucki 031 961 30 76	Fam. von Elm / Löbach 031 901 2005
	<b>2</b>	René Stettler mobil 079 343 26 22	René Stettler mobil 079 343 26 22	René Stettler mobil 079 343 26 22
	<b>3</b>	Leer (Text: „blank“)	Thomas Schneeberger mobil 079 398 35 79	Thomas Schneeberger mobil 079 398 35 79
	<b>4</b>	Leer (Text: „blank“)	Schneebergers Fixnet 031 901 35 79	Schneebergers Fixnet 031 901 35 79

## Alarmfunktionen und Verdrahtung (ev. teils nicht mehr aktuell)

RM = Rauchmelder

Alarmgerät	Li- nie	Funktion	Schema	Bestätigung mit Taste 8	von Klemme grün	Nach Relaiskontakt oder Klemme oder Kästli
Nr. 1 links  Tech. Alarme Powersup. <b>B</b>	A	Techn. Alarme Priorität 1 (höchste)		Keine nötig weg. Sir., active out = Rel. 7 (Zurückhaltung Rauchmelderalarme)	19 oben	
	B	Techn. Alarme Priorität 2			20 oben	
	C	Techn. Alarme Priorität 3			21 oben	
	D	Stromausfall Powersupply A oder reset RM EH ost			22 oben	Rel 4: 3-32
Nr. 2 Mitte  EH west Powersup. <b>A</b>	A	Rauchmelder EH west		Nötig ! Sonst Sirene fail out = Sirene  Ausg. = active	18 unten	Rel 1: 6-24
	B	„Tel.“-Relais mit switches (= 6 Fühler-Alarme Einstellhallen)			19 unten	
	C				20 unten	
	D	Stromausfall nur Powersupply B oder reset RM EH west			21 unten	Rel 2: 3-32
Nr. 3 rechts  EH ost Powersup. <b>A</b>	A	Rauchmelder EH ost		Nötig ! Sonst Sirene fail out = Sirene  Ausg. = active	22 unten	Rel 3: 6-24
	B				23 unten	
	C				24 unten	
	D	Netzurückkehr, falls alle 3 Rel. (2,4,8) abgefallen waren (abgehängt am 5.7.12)	1		25 unten	Rel 7 8: 3-32

Letzte Bearbeitung: 23.3.2012, 5.7.12, 15.12.12 9.3.2017

### Reihenfolge der Aktivierung der Wählgeräte bei Rauchalarm und Hand-Reset:

RM west -> Wahlgerät **Mitte, Alarm A** -> Hand-Reset/off (LED gelb) -> abort **Mitte** kurz, dann gleich Alarm **D** -> on (LED grün) -> abort Mitte

RM ost -> Wahlgerät **rechts, Alarm A** -> Hand-Reset/off (LED gelb) -> abort rechts, Wahlgerät **links, Alarm D** -> on (LED grün) -> abort links

Netzurückkehr -> rechts-D-(wurde deaktiviert)

## Testbetrieb der nicht montierten Steuerung

Programmiermodi am Gerät: **1**: Nummern, **2**: Ansagen, **6**: Ausgang, **7**: Rufzuweisung **route** nicht vergessen, A-D an alle 4 Nr.! **0**: Quittierungsart

<b>Ausgelöst</b>	<b>Wahlreihenfolge ohne Quittierung</b>	<b>Wahlreihenfolge mit Quittierung</b>
1A und 1B ausgelöst, 1. Nummer=Handy, Tel 2. Nummer=Festnetz, Quitt. clearby any-1	3x A an Tel 1 3x B an Tel 2 Ende ( <b>Routing vergessen</b> , es war nur A an 1, B an 2 eingestellt)	
Gleiches	1x A an Tel 1, abgewiesen, Besetzzeichen <b>Störung?!?</b> Alarmgerät geht auf <b>please record</b> und spielt mit grossen Pausen BEIDE Alarmmeldungen. 1x B an Tel 2, noch auf <b>please record</b> . <b>Dann Normalzustand</b> ?x B an Tel 3, ev. auch 4 1x B an Tel 1 usw, abgebrochen durch User, repeat:	
<b>Gleiches</b>	1x A an 1 (abgenommen, alle DTMF gedrückt ausser 8) 1x A an 2 1x A an 3 1x A an 4 <b>Tel 1 übersprungen -&gt; SMS weil kein Empfang OK</b> <b>1x A an 2</b> <b>1x A an 3</b> <b>1x A an 4</b> 1x A an 1 <b>jetzt wieder</b> 1x A an 2 1x A an 3 1x A an 4 <b>3x das ganze Folgende:</b> 1x B an 1 1x B an 2 1x B an 3 1x B an 4, dann ENDE	1x A an 1 1x A an 2 -> Quittieren 1x B an 1 -> Quittieren => ENDE <b>OK</b>
Falls <b>keine Quittierung</b> eingestellt wäre (Modus 0 = no-one)	1x A an 1 1x B an 1 <b>ENDE</b> (keine Anwahl einer zweiten Nummer)	-

## **Testbetrieb ab Inbetriebnahme 7.7.2012**

Übertragung an Fixnet bei Von Elms  
Je nach Länge der Ansage: **1-1,5 Minuten** pro Zyklus! -> Ansage gekürzt, Text 0 gelöscht  
Test 22.12.12 mit Stuckis: **1 Min. 50 sec** pro Zyklus mit Ansage!

## Sinn und Funktion von Relais 7

Relais 7 „speichert“ allfällige Rauchmelderalarme für die Übertragung, bis Gerät 1 (technische Alarme) fertig gewählt hat.  
 Falls nach Stromausfall oder sonst gleichzeitig folgende Alarme anstehen, passiert folgendes:

Nur Netzurückkehr	Netzurückkehr, Normalalarm A	Netzurückkehr, Normalalarm A Rauchmelder west	Netzurückkehr, Normalalarm A Rauchmelder ost	Netzurückkehr, Normalalarm A, <b>beide</b> Rauchmelder	Netzurückkehr, Rauchmelder ost	Netzurückkehr, Rauchmelder west
<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät rechts, Alarm D</li> <li>Ev. abbrechbar mit manueller Auslösung Rauchalarm ost und reset ost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät links, Alarm A</li> <li><b>Kein</b> Netzurückkehr</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mitte „aborted“ (= warten west)</li> <li>Gerät links, Alarm A</li> <li>Gerät mitte, Alarm A</li> <li>Sirene west</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät links, Alarm A</li> <li>Rechts „aborted“ nach 1 Zyklus (Netz?) nur 1x vorgekommen</li> <li>Gerät rechts, Alarm A</li> <li>Sirene ost</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät links, Alarm A</li> <li>Gerät mitte, Alarm west A -&gt; Sirene west.</li> <li><b>Wahl ost (rechts) kommt gar nicht! Sirene zusätzlich via Rel 1+3 aktivieren,</b></li> <li><b>OK</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät rechts, Alarm A</li> <li>Sirene ost</li> <li>Gerät rechts, Alarm D</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerät Mitte, Alarm A</li> <li>Sirene west</li> </ul>

Gleiche DOK als .DOC hier im Web.





Rauchalarm in dieser Einstellhalle

Sofort auf Brand kontrollieren!

Abstellen des Alarms:

Knopf drücken beim roten Blitzlicht  
beim Veloraum bei den Containern

Rauchalarm in dieser Einstellhalle

Sofort auf Brand kontrollieren!

Abstellen des Alarms:

Knopf drücken beim roten Blitzlicht  
beim Veloraum bei den Containern