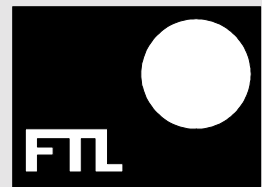


SONNENBURG ELECTRONIC

ENTWICKLUNGS- PRODUKTIONS- UND VERTRIEBS GmbH

Eine Tochter des Funktechnischen Labors Ernst Falkner von Sonnenburg



**ALARMGEBER
S 2000 / PC
ANSCHALTUNG**

S 2000 / PC-ANSCHALTUNG

ANSCHLUß EINES BEDIENRECHNERS

Protokoll zur Übertragung einer Rufcodierung

STX - r - t1 - t2 - t3 - t4 - t5 - p - ETX

STX	=	02H
r	=	31H Tonruf I kurz (Vorton 1 1750 Hz) 32H Tonruf II kurz (Vorton 2 2135 Hz) 33H Tonruf I lang (Vorton 1 1750 Hz) 34H Tonruf II lang (Vorton 2 2135 Hz) 38H Bandumschaltung 40H ohne Tonruf 41H Tonruf I kurz und Bandumschaltung 42H Tonruf II kurz und Bandumschaltung 43H Tonruf I lang und Bandumschaltung 44H Tonruf II lang und Bandumschaltung
t1	=	1. Ton der Tonfolge (Codierung siehe Tabelle Abs.2)
t2	=	2. Ton der Tonfolge (dto.)
t3	=	3. Ton der Tonfolge (dto.)
t4	=	4. Ton der Tonfolge (dto.)
t5	=	5. Ton der Tonfolge (dto.)
p	=	Sirenenprogramm, Weckruf
ETX	=	03H

Das Zeichen ETX startet den Programmablauf im Alarmgeber. Dies gilt jedoch nur, wenn dieses Zeichen am Ende des obengenannten Protokolls steht. Wird ETX allein oder an falscher Stelle gesendet, so wird der Puffer im Alarmgeber gelöscht.

Zeichen:

Tonnr.	ASCII	Hexcode
1	1	31H
2	2	32H
3	3	33H
4	4	34H
5	5	35H
6	6	36H
7	7	37H
8	8	38H
9	9	39H
0	0	30H

Steuerzeichen:

Zeichen	ASCII	Hexcode
STX	STX	02H
ETX	ETX	03H
RSP prüfen	DC1	011H
RSP nicht akt.	DC2	012H
RSP aktiv	DC4	014H
bereit?	ENQ	05H
bereit!	ACK	06H
nicht bereit!	NAK	15H

S 2000 / PC-ANSCHALTUNG

Sirenenprogramm:

Zeichen	ASCII	Hexcode	
Feuer	F	46H	
Probe	P	50H	
Radio einschalten	W	57H	
ABC-AI.	A	41H	In Deutschland nicht zugelassen
Entwarnung	E	45H	In Deutschland nicht zugelassen

Weckruf:

Zeichen	ASCII	Hexcode	
		49H	
	`	60H	
	i	69H	
49H	=	Beendet eine 5-Tonfolge (ohne 5sec. Warteschleife) mit sofortiger Sendung des Weckrufes;	
60H	=	Wartet nach jeder Übertragung max. 5sec. auf weitere Kodierungen nach 5sec. Abschaltung ohne Weckruf;	
69H	=	Beendet eine 5-Tonfolge (ohne 5sec. Warteschleife) mit sofortiger Abschaltung;	

Die Übertragung von Daten zum und vom Alarmgeber erfolgt im ASCII-Code. Nachfolgend sind die dabei verwendeten Zeichen und die Formateinstellung aufgelistet:

Format:	8 Datenbit, no parity, 2 Stoppbit
Baudrate:	1200 Baud

Schnittstellen:

Die Alarmgeber S2000/100 bis S2000/300 sind serienmäßig zum Einbau von zwei seriellen Schnittstellen vorbereitet. Schnittstelle 1 ist für die Zielwahlzusätze reserviert. An die Schnittstelle 2 kann ein Rechner angeschlossen werden. Um die Ansteuerung möglichst einfach zu gestalten, sind nur die Leitungen **RXDT** und **TXDT** nötig. Dementsprechend einfach ist auch das Standard-Übertragungsprotokoll ausgelegt. Aufwendigere Protokolle können bei Bedarf (z.B. lange Verbindungsleitungen) selbstverständlich ebenfalls realisiert werden.

S 2000 / PC-ANSCHALTUNG

Verbindungsaufbau Rechner-Alarmgeber:

Der Rechner eröffnet den Datenverkehr mit dem Alarmgeber durch Senden von ENQ.
Der Alarmgeber antwortet normalerweise sofort mit ACK. Daraufhin sendet der Rechner ein Datentelegramm zum Alarmgeber. Dieses Telegramm wird vom Alarmgeber wiederum mit ACK bestätigt. Tritt ein Übertragungsfehler auf (z.B. ETX an falscher Stelle), dann sendet der Alarmgeber NAK und verwirft das falsche Telegramm. Das Telegramm wird daraufhin vom Rechner bis zu max. 2 mal wiederholt. Wird das Telegramm auch nach dem 3. Sendeversuch nicht mit ACK bestätigt, gibt der Rechner eine Warnung aus. Sendet der Alarmgeber weder ACK noch NAK auf ein Datentelegramm (z.B. wenn ETX verloren geht), so versucht der Rechner nach einem Timeout ebenfalls einen neuen Verbindungsaufbau (bis insgesamt max. 3 mal). Der Alarmgeber darf ein Telegramm erst dann als gültig betrachten und verwerten, wenn die Übertragung in Ordnung war.

Übertragungsbeispiel S2000/XXX ⇒ Rechner

Obere Zeile = Alarmgeber
Untere Zeile = Rechner

Beispiel für erfolgreiche Übertragungen:

```
      ACK      ACK      NAK      ACK      ACK
ENQ      STX @12345@ ETX      ENQ      ENQ      STX @62385F ETX
```

Beispiel bei Fehler (Übertragungsfehler beim 1. Versuch):

```
      ACK      NAK      ACK      ACK
ENQ      STX @12345@ ETX      ENQ      STX @12345@ ETX
```

Beispiel bei Fehler (z.B. ETX ging verloren):

```
      ACK      .....      ACK      ACK
ENQ      STX @12345@ ETX      (Timeout)      ENQ      STX @12345@ ETX
```

Es sollten max 3 Versuche gemacht werden. Klappt die Übertragung auch beim 3.mal noch nicht, kann davon ausgegangen werden, daß ein Hardwarefehler vorliegt.
Achtung! Die Antwort NAK auf ein ENQ muß nicht unbedingt einen Übertragungsfehler bedeuten. NAK wird vom Alarmgeber auch gesendet, wenn der Puffer voll ist.

S 2000 / PC-ANSCHALTUNG

Zustand des RSP-Einganges abfragen:

Der Rechner sendet zum Alarmgeber den Code 011H. Der Alarmgeber antwortet entweder mit dem Code **012H** oder **014H**.

012H = RSP nicht aktiv

014H = RSP aktiv

Pinbelegung und Kabelplan V24:

