



Technische Spezifikation (TSp-21) V1.00

Schnittstelle zwischen Sirenenanlage und Fernsteuerung FGP

zur Warnung und Alarmierung der Bevölkerung

1.11.2016

Inhalt

1	Grundlagen	3
2	Abkürzungen.....	4
3	Geltungsbereich	5
3.1	Übergeordnete Dokumente.....	5
3.2	Anforderungen an die Schnittstelle	5
3.3	Übersicht Komponenten	5
4	Steuerkabel	5
4.1	Kabeltyp, Material und Querschnitt der Adern.....	5
4.2	Belegung des Steuerkabels (Signale und Aderfarben).....	5
4.3	Kronenbox	8
4.4	DC-Notstromspeisung zur Fernsteuerung.....	8
4.5	Signale von der Fernsteuerung zur Sirenensteuerung	9
4.6	Ausgangssignale zur Fernsteuerung	9
5	Zeitverhalten Alarmauslösungen und Rückmeldungen.....	10
5.1	Zeitverhalten für alle Signale	10
5.2	Auswertzeitpunkt nach der Auslösung	10
5.3	Beschreibung Diagramm	10
5.4	Zeitverhalten Allgemeiner Alarm	11
5.5	Zeitverhalten Wasseralarm	12
5.6	Zeitverhalten Stummer Alarm und Abnahmetest 1 %.....	13
6	Definition der Rückmeldungen und Signale:	14
6.1	Signale von der Fernsteuerung zur Sirenensteuerung	14
6.1.1	Gültige Zustände	14
6.1.2	Auslösungen / Verhalten.....	14
6.2	Rückmeldungen.....	15
6.2.1	Störungsrückmeldungen	16
6.2.2	Warnungen (Störungsrückmeldungen)	16
6.2.3	Alarmrückmeldungen.....	16
6.2.4	Gültige Alarmrückmeldungen bei Auslösung Allgemeiner Alarm.....	17
6.2.5	Gültige Alarmrückmeldungen bei Auslösung Stummer Alarm	17
6.2.6	Gültige Alarmrückmeldungen bei Wasseralarm	18
6.2.7	Gültige Alarmrückmeldungen bei lokaler Auslösung	18
6.3	Betriebszustände	19
6.3.1	Gültige Betriebszustände.....	19
7	Schlussbestimmungen	19
7.1	Inkrafttreten	19

1 Grundlagen

Als Grundlage dieser Spezifikation dienen folgende Dokumente:

- FGP Technische Hardware Spezifikation (POA-L1A0015)
- FGP Bedienungs- und Installationsanleitung (POA-L10018)
- Engineering Note Beschreibung Alarmauswertung FGP (POA-L1-A0100)
- Parallele Schnittstelle FGP Tech. Spezifikation Sirenschnittstelle (POA-L1-A011)

2 Abkürzungen

Abkürzung	Beschreibung
AA	Allgemeiner Alarm
BABS	Bundesamt für Bevölkerungsschutz
DC	Gleichstrom (Direct current)
DIN	Deutsches Institut für Normung
EN	Europäische Normen; Regeln von einem der drei europäischen Komitees für Standardisierung (CEN, CENELEC und ETSI).
FGP	Fernsteuergerät Polyalert
GND	Masse Bezugspotenzial (Ground)
IEC	Internationale Normungsorganisation für Normen im Bereich der Elektrotechnik und Elektronik (International Electrotechnical Commission)
N/A	Der Wert hat keinen Einfluss auf das Resultat.
RM	Rückmeldung
SA	Stummer Alarm
TPH	Technisches Pflichtenheft
TW QS	Technische Weisung Qualitätssicherung
WA	Wasseralarm

3 Geltungsbereich

3.1 Übergeordnete Dokumente

Dieses Dokument ist ein Anhang zum Technischen Pflichtenheft für stationäre Sirenenanlagen (TPH-21), V1.00 vom 1. November 2016.

3.2 Anforderungen an die Schnittstelle

Die vorliegende technische Spezifikation regelt die Anforderungen an die Schnittstelle zwischen Sirenenanlage und Fernsteuerung für die Zulassung von stationären Sirenenanlagen des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS) gemäss TW QS.

Die allgemeine Beschreibung sowie die Anforderungen sind im Technischen Pflichtenheft für stationäre Sirenenanlagen zu finden.

3.3 Übersicht Komponenten

Diese technische Spezifikation definiert:

- Steuerkabel
- Kronenbox
- Schnittstelle
- Zeitliches Verhalten der Signale
- Signale und Rückmeldungen

4 Steuerkabel

4.1 Kabeltyp, Material und Querschnitt der Adern

Die Kabel erfüllen die geforderte Schutzisolation für die Schutzklasse 1 gemäss Norm EN 60950-1:2006.

- Minimaler Leitungsquerschnitt = 0.25 mm^2
- Maximal garantierter Dauerstrom = 2 A
- Material = Kupfer
- Material der Abschirmung = Halogenfrei IEC 60754-1:2011, EN 50267-2-1:1999

Hinweis:

Als Steuerkabel können Kabel mit folgenden Eigenschaften verwendet werden:

- DÄTWYLER, Steuerkabel $0,25 \text{ mm}^2$ ohne Abschirmung, Leiter $37 \times 0,25 \text{ mm}^2$, Kabel $\varnothing 9,70 \text{ mm}$
oder Flex-Steuerkabel ohne Abschirmung von anderen Herstellern

4.2 Belegung des Steuerkabels (Signale und Aderfarben)

Aderfarben nach DIN 47100 (ohne Farbwiederholung)

Beim 37-adrigen Kabel werden zur Minderung der Spannungsabfälle in den Leitungen der Notstromspeisung min. 0.5 mm^2 Querschnitt für Speisung und Ground definiert. Dieser Querschnitt kann auch durch das Parallelschalten von 2 Adern à 0.25 mm^2 erreicht werden.

Nr.	Aderfarbe	Aderfarbe	Speisung / Signal / Rückmeldung	Bemerkung
1		Weiss	10 VDC...28 VDC; DC-Notstromspeisung FGP	Notstrombetrieb. Parallelschaltung mit Ader 36.
2		Braun	GND; DC-Notstromspeisung FGP	Notstrombetrieb. Parallelschaltung mit Ader 37.
3		Grün	Allgemeiner Alarm	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 3 und 4 potenzialfrei
4		Gelb	Allgemeiner Alarm	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 3 und 4 potenzialfrei
5		Grau	Wasseralarm entriegeln	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 5 und 6
6		Rosa	Wasseralarm entriegeln	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 5 und 6 potenzialfrei
7		Blau	Wasseralarm verriegeln	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 7 und 8 potenzialfrei
8		Rot	Wasseralarm verriegeln	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 7 und 8 potenzialfrei
9		Schwarz	Wasseralarm auslösen	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 9 und 10 potenzialfrei
10		Violett	Wasseralarm auslösen	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 9 und 10 potenzialfrei
11		Grau-Rosa	Unbenutzt	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 11 und 12 potenzialfrei
12		Rot-Blau	Unbenutzt	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 11 und 12 potenzialfrei
13		Weiss-Grün	Stummer Alarm	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 13 und 14 potenzialfrei
14		Braun-Grün	Stummer Alarm	FGP schliesst Relais-Kontakt Adern 13 und 14 potenzialfrei
15		Weiss-Gelb	Rückmeldung 1 (RM1) Sammelstörung	GND auf Ader 23
16		Gelb-Braun	Rückmeldung 2 (RM2) Warnung Abnahmetest	GND auf Ader 23
17		Weiss-Grau	Rückmeldung 3 (RM3) Störung Netzspannung	GND auf Ader 23
18		Grau-Braun	Rückmeldung 4 (RM4) Wasseralarm entriegelt / verriegelt	GND auf Ader 23
19		Weiss-Rosa	Rückmeldung 5 (RM5) Wasseralarm aktiv	GND auf Ader 24
20		Rosa-Braun	Rückmeldung 6 (RM6) Alarm aktiv	GND auf Ader 24

Nr.	Aderfarbe	Aderfarbe	Speisung / Signal / Rückmeldung	Bemerkung
21			Weiss-Blau Rückmeldung 7 (RM7) Ton am Schallgeber	GND auf Ader 24
22			Braun-Blau Rückmeldung 8 (RM8) Störung Schallgeber	GND auf Ader 24
23			Weiss-Rot GND 1 (RM1 bis RM4)	
24			Braun-Rot GND 2 (RM5 bis RM8)	
25			Weiss-Schwarz Reserve	Nicht belegt; Ader ohne Funktion
26			Braun-Schwarz Rückmeldung 9 (RM9) Störung der Sirenensteuerung	GND auf Ader 33
27			Grau-Grün Rückmeldung 10 (RM10) Störung Energiespeicher	GND auf Ader 33
28			Gelb-Grau Rückmeldung 11 (RM11) Störung ext. Auslösestelle	GND auf Ader 34
29			Rosa-Grün Rückmeldung 12 (RM12) Störung Ladegerät	GND auf Ader 34
30			Gelb-Rosa Rückmeldung 13 (RM13) Betriebszustand In Betrieb	GND auf Ader 35
31			Grün-Blau Rückmeldung 14 (RM14) Betriebszustand Test	GND auf Ader 35
32			Gelb-Blau Rückmeldung 15 (RM15) Betriebszustand Gesperrt	GND auf Ader 35
33			Grün-Rot GND 3 (RM9 bis RM10)	
34			Gelb-Rot GND 4 (RM11 bis RM12)	
35			Grün-Schwarz GND 5 (RM13 bis RM15)	
36			Gelb-Schwarz 10 VDC...28 VDC; DC-Notstromspeisung FGP	Notstrombetrieb. Parallelschaltung mit Ader 1
37			Grau-Blau GND; DC-Notstromspeisung FGP	Notstrombetrieb. Parallelschaltung mit Ader 2

Tabelle 1: Belegung des Steuerkabels (Signale und Aderfarben)

4.3 Kronenbox

Die Kronenbox dient zur Verbindung des Steuerkabels zwischen Fernsteuerung und Sirenensteuerung. Die Kronenbox wird eingesetzt, wenn das Steuerkabel mit einem konfektionierten Stecker an die Sirenensteuerung angeschlossen wird.

Die Kronenbox besteht aus den folgenden Artikeln:

Drahtex LSA Anschlussleiste 2/10 grau (Artikelnummer: 881.5012)

Drahtex Aufputzgehäuse für 3x10 DA Kunststoff (Artikelnummer: 882.1101)

http://www.drahtex.com/fileadmin/uploads/Downloads/drahtex_LSA_Katalog.pdf

4.4 DC-Notstromspeisung zur Fernsteuerung

Mit der DC-Notstromspeisung wird die Fernsteuerung während eines Stromausfalls über die Sirenenanlage mit Strom versorgt.

Ersatzschaltbild:

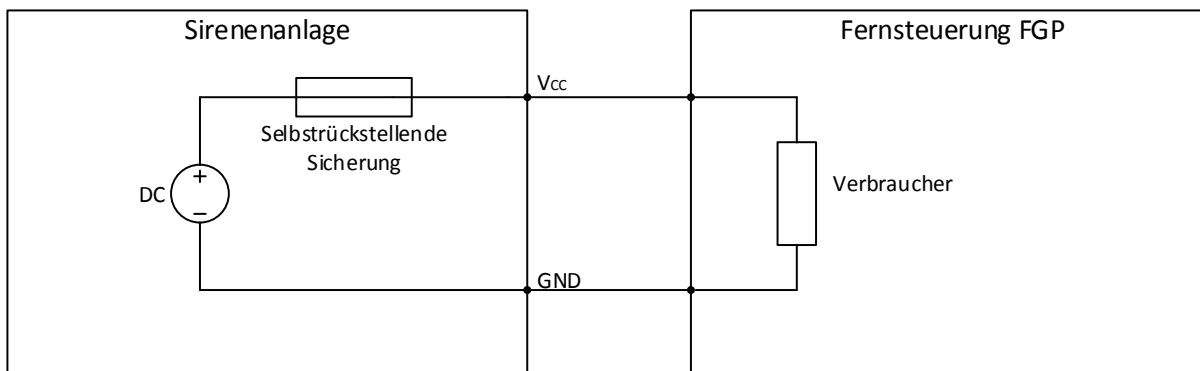


Abbildung 1: Ersatzschaltbild, DC-Notstromspeisung zur Fernsteuerung

Folgende Werte müssen von der Sirenenanlage gewährleistet werden.

Symbol	Parameter	Beschreibung	Temp. (°C)	Min	Typ	Max	Units
V _{CC}	Versorgungsspannung	Gleichspannung	-20...+60	10	24	28	VDC
P _{Peak}	Leistungsabgabe	t ≤ 20 s	-20...+60	–	–	18	W
P _{Norm}	Leistungsabgabe		-20...+60	4	5	–	W

Tabelle 2: Technische Daten, DC-Notstromspeisung zur Fernsteuerung

Toleranz auf obige Werte ± 10 %

4.5 Signale von der Fernsteuerung zur Sirenensteuerung

Die Eingangssignale von der Fernsteuerung zur Sirenenanlage sind über Relais realisiert, deshalb galvanisch getrennt und potenzialfrei.

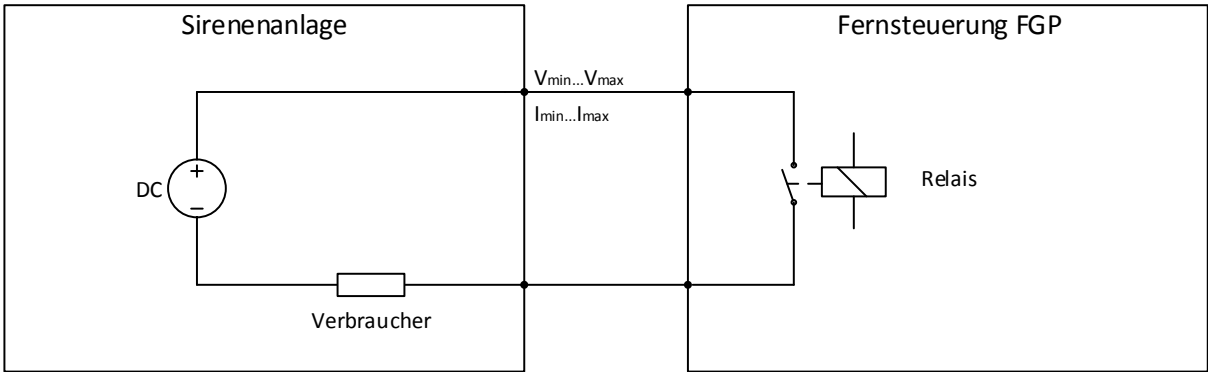


Abbildung 2: Ersatzschaltbild, Signale von der Fernsteuerung zur Sirenensteuerung

Symbol	Parameter	Beschreibung	Temp. (°C)	Min	Typ	Max	Units
I_{Max}	Max. Schaltstrom		-20...+60	–	–	2	A
I_{Min}	Min. Schaltstrom		-20...+60	5	–	–	mA
V_{Max}	Max. Schaltspannung		-20...+60	–	–	250	VAC
V_{Min}	Min. Schaltspannung		-20...+60	5	–	–	V
P_{Max}	Max. Schaltleistung		-20...+60	–	–	150	W / VA
P_{Min}	Min. Schaltleistung		-20...+60	50	–	–	mW

Tabelle 3: Technische Daten, Signale von der Fernsteuerung zur Sirenensteuerung

Toleranz auf obige Werte ± 10 %

4.6 Ausgangssignale zur Fernsteuerung

Die Ausgangssignale zur Fernsteuerung (Rückmeldungen der Sirenenanlage) sind galvanisch getrennt, haben jedoch gemeinsame (Common-)Leitungen (siehe Kapitel 4.2).

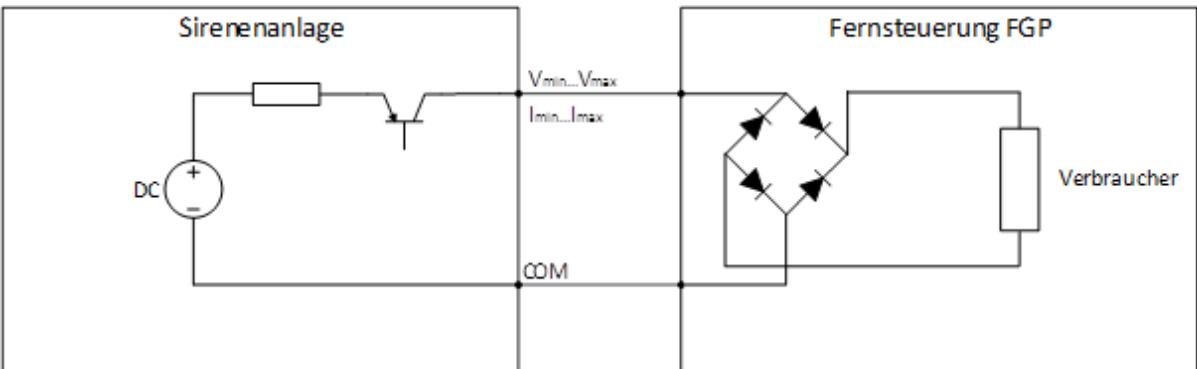


Abbildung 3: Ersatzschaltbild, Ausgangssignale zur Fernsteuerung

Symbol	Parameter	Beschreibung	Temp. (°C)	Min	Typ	Max	Units
V _{Out}	Schaltspannung	Pro Ausgang	-20...+60	10	24	70	VDC
I _{Out}	Schaltstrom	Pro Ausgang	-20...+60	10	15	28	mA
R _I	Eingangswiderstand FGP		-20...+60	2.2	2.5	2.8	kΩ

Tabelle 4: Technische Daten, Ausgangssignale zur Fernsteuerung

Toleranz auf obige Werte $\pm 10\%$

5 Zeitverhalten Alarmauslösungen und Rückmeldungen

5.1 Zeitverhalten für alle Signale

Diese Aussagen sind für alle Auslösungen (Signale) gültig:

(AA auslösen / WA entriegeln / WA verriegeln / WA auslösen / Stummer Alarm auslösen)

Auslösung: Das Relais wird länger als 2,6 Sekunden, aber nicht länger als 3,4 Sekunden, geschlossen. Impulse des Relais (Fernsteuerung) ausserhalb dieses Zeitbereiches werden ignoriert und es wird kein Alarm ausgelöst.

Die Rückmeldung Ton am Schallgeber ist während der gesamten Alarmdauer aktiv.

5.2 Auswertzeitpunkt nach der Auslösung

Von der Fernsteuerung ausgelöste Alarmer werden zu einem definierten Zeitpunkt ausgewertet. Diese Zeitpunkte gewährleisten eine korrekte Funktion aller unterschiedlichen in der Schweiz installierten Sirenentypen.

Alarm Typ	Auswertzeitpunkte (nach Auslösung)
Allgemeiner Alarm	t = 25 s
Wasseralarm	t = 15 s
WA entriegeln	t = 10 s
WA verriegeln	t = 10 s
Stummer Alarm	t = 8 s

Tabelle 5: Auswertzeitpunkte

5.3 Beschreibung Diagramm

Messung FGP: Zum Auswertzeitpunkt werden die Zustände ausgewertet. Fehlermeldungen, die zu diesem Zeitpunkt aktiv sind, werden mit der Alarmierung zurückgemeldet.

Grüne Fläche: Gültiger Zeitbereich für die Rückmeldung. Für neue Sirenensteuerungen ist nur dieser Bereich zulässig.

Orange Fläche: Erweiterter Zeitbereich, der für die bestehenden Sirenensteuerungen gültig ist.

5.4 Zeitverhalten Allgemeiner Alarm

Auslösen Allgemeiner Alarm:

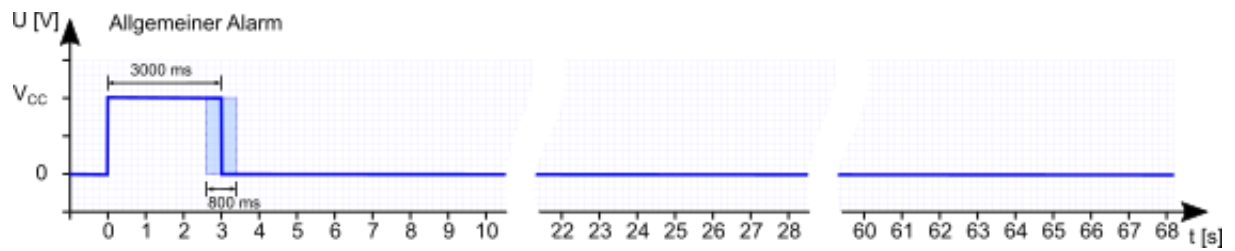


Abbildung 4: Zeitverhalten, Auslösung AA

Rückmeldungen:

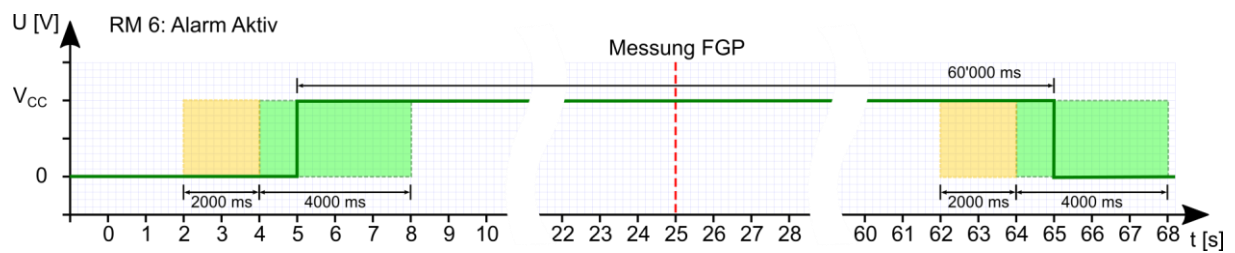


Abbildung 5: Zeitverhalten, Rückmeldung „Alarm Aktiv“ bei AA

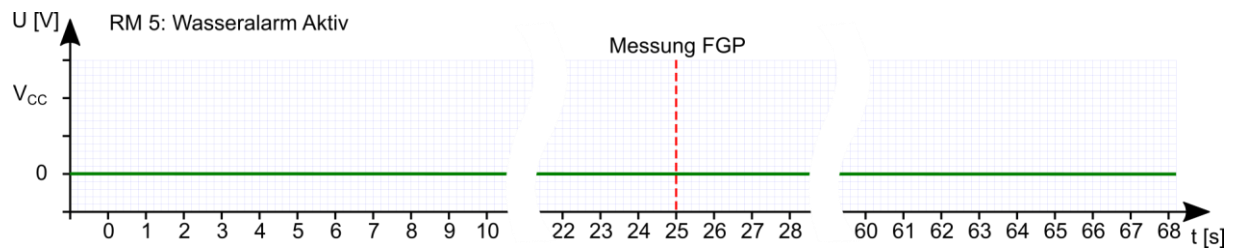


Abbildung 6: Zeitverhalten, Rückmeldung „Wasseralarm Aktiv“ bei AA

Ton am Schallgeber:

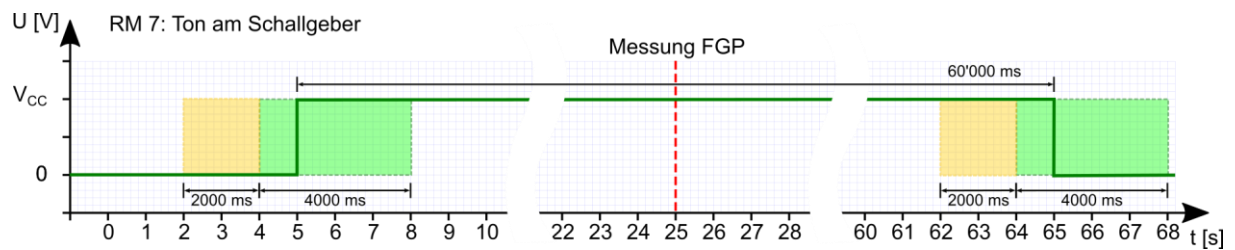


Abbildung 7: Zeitverhalten, Rückmeldung „Ton am Schallgeber“ bei AA

5.5 Zeitverhalten Wasseralarm

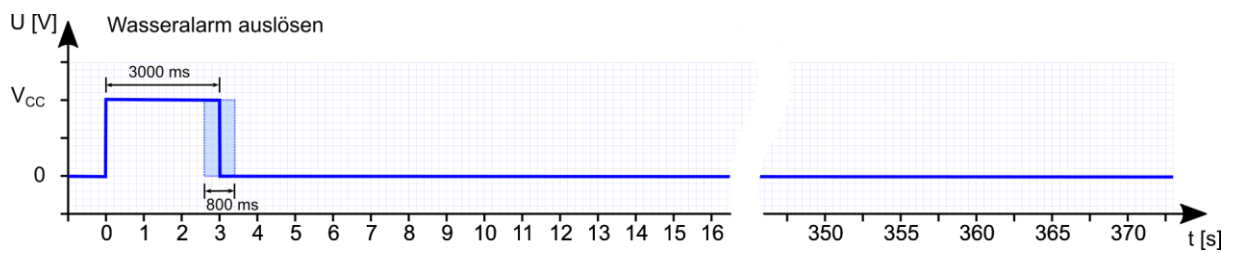


Abbildung 8: Zeitverhalten, Auslösen WA

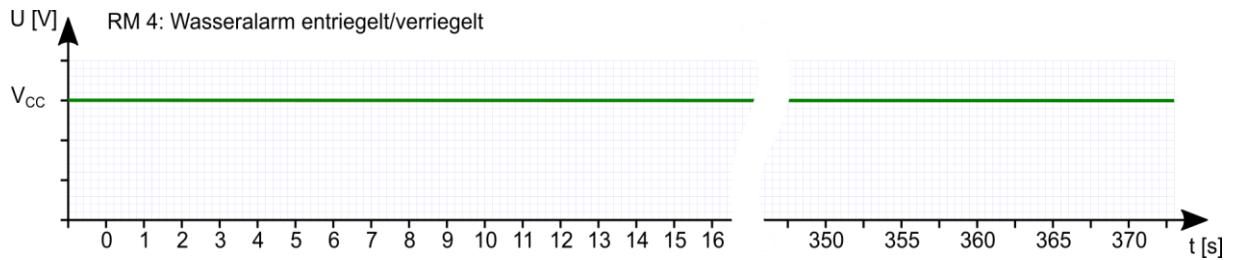


Abbildung 9: Zeitverhalten, Rückmeldung „entriegelt/verriegelt“ bei WA

Der Wasseralarm wird nur bei einer entriegelten Sirene ausgelöst. Eine Wasseralarmauslösung auf eine verriegelte Sirene wird ignoriert.

Rückmeldungen:

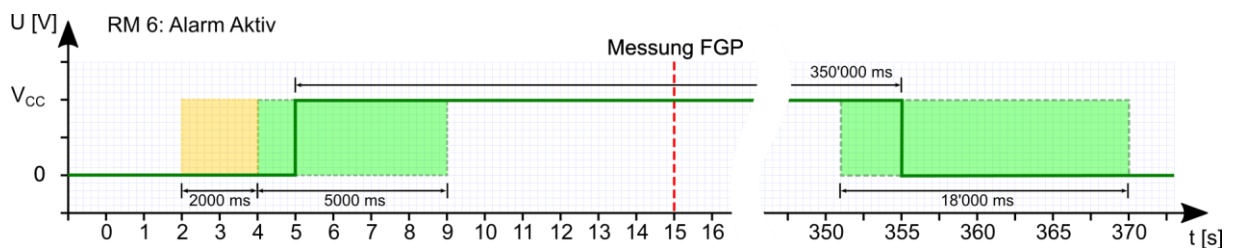


Abbildung 10: Zeitverhalten, Rückmeldung „Alarm Aktiv“ bei WA

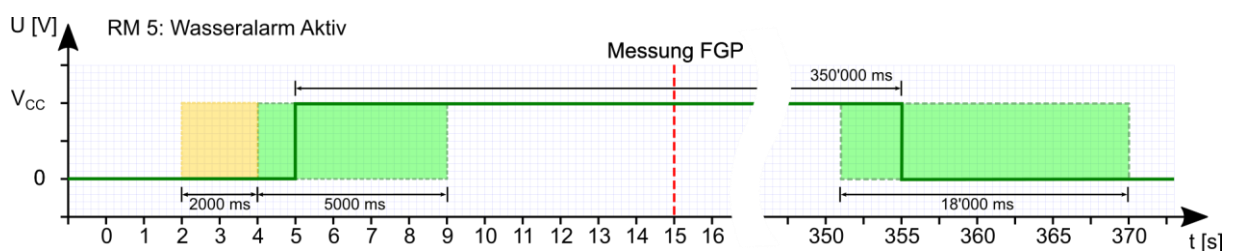


Abbildung 11: Zeitverhalten, Rückmeldung „Wasseralarm Aktiv“ bei WA

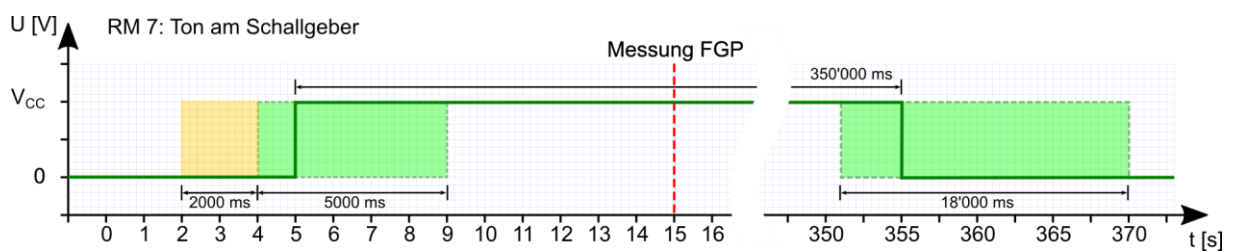


Abbildung 12: Zeitverhalten, Rückmeldung „Ton am Schallgeber“ bei WA

Ton am Schallgeber ist durchgehend aktiv.

5.6 Zeitverhalten Stummer Alarm und Abnahmetest 1 %

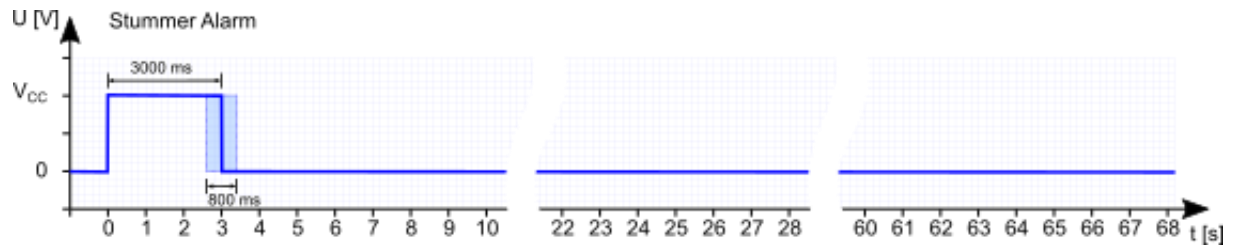


Abbildung 13: Zeitverhalten, Auslösen SA

Beispiel mit einer Alarmdauer von einer Minute. Alarm aktiv wird solange zurückgemeldet, wie der stumme Alarm dauert.

Ein an der Sirenensteuerung ausgelöster Abnahmetest 1 % erzeugt die gleiche Rückmeldung wie ein SA. Solange der Alarm aktiv ist, wird zusätzlich die Warnung Abnahmetest (RM2) zurückgemeldet.

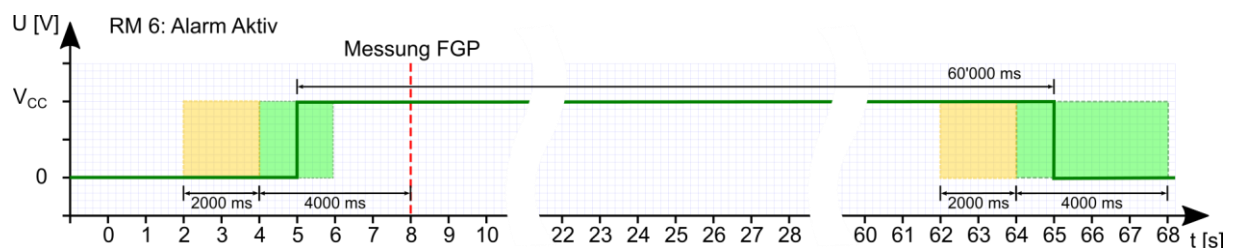


Abbildung 14: Zeitverhalten, Rückmeldung „Alarm Aktiv“ bei SA

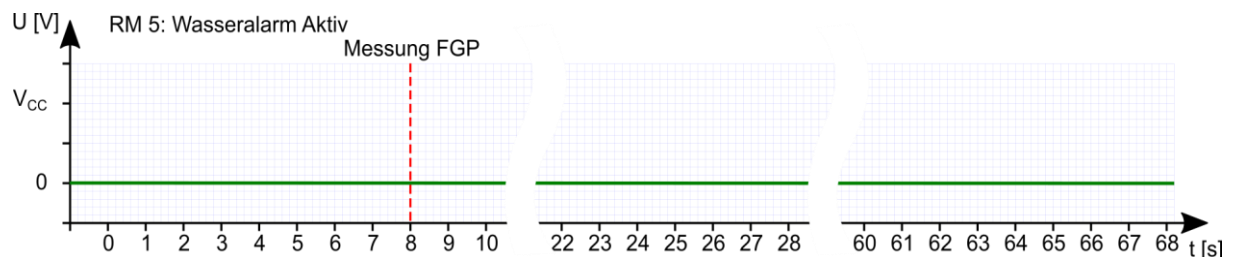


Abbildung 15: Zeitverhalten, Rückmeldung „Wasseralarm Aktiv“ bei SA

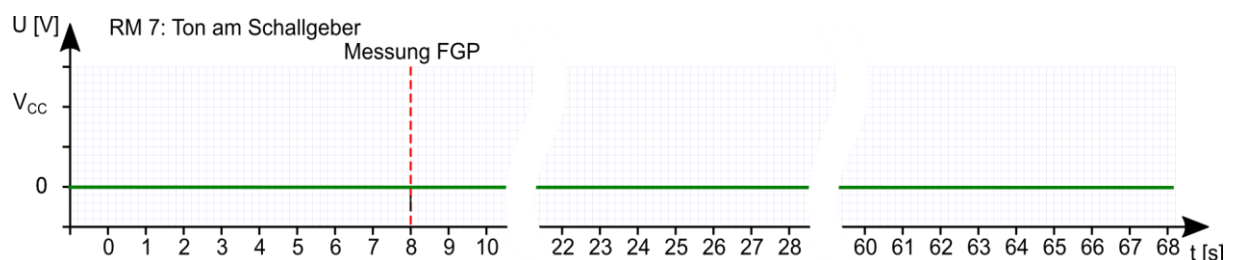


Abbildung 16: Zeitverhalten, Rückmeldung „Ton am Schallgeber“ bei SA

6 Definition der Rückmeldungen und Signale:

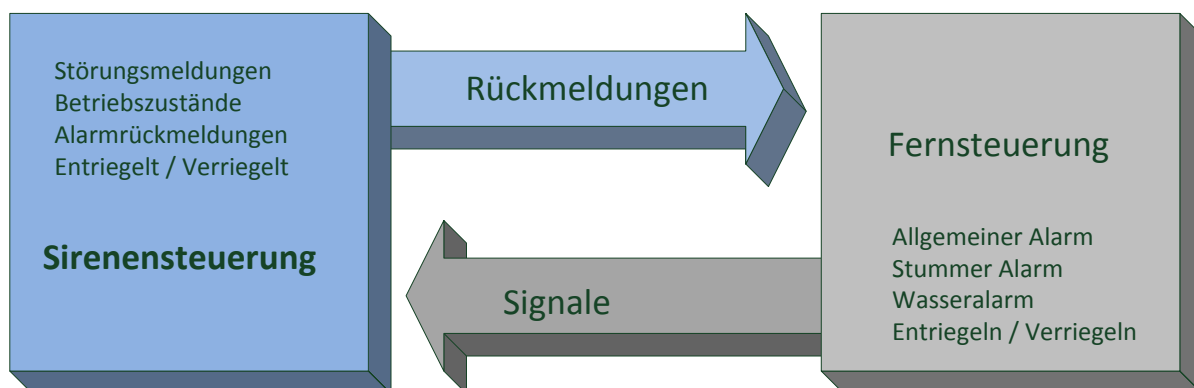


Abbildung 17: Rückmeldungen und Signale

6.1 Signale von der Fernsteuerung zur Sirenensteuerung

Signale sind Befehle, die vom Fernsteuergerät an die Sirenensteuerung gesendet werden.

Signale	Beschreibung	Ruhezustand
Signal 1	AA auslösen	Offen
Signal 2	WA entriegeln	Offen
Signal 3	WA verriegeln	Offen
Signal 4	WA auslösen	Offen
Signal 5	Unbenutzt	Offen
Signal 6	Stummer Alarm auslösen	Offen

Tabelle 6: Signale zur Sirenensteuerung

6.1.1 Gültige Zustände

S6	S5	S4	S3	S2	S1	Verhalten Sirenensteuerung
0	0	0	0	0	0	Ruhezustand / keinen Alarm auslösen
0	0	0	0	0	1	AA auslösen
0	0	0	0	1	0	WA entriegeln
0	0	0	1	0	0	WA verriegeln
0	0	1	0	0	0	WA auslösen
0	1	0	0	0	0	Unbenutzt
1	0	0	0	0	0	Stummer Alarm auslösen

Tabelle 6: Gültige Zustände Signale

Alle weiteren Kombinationen sind ungültig und es erfolgt keine Auslösung.

6.1.2 Auslösungen / Verhalten

Wird während eines laufenden Alarmes ein weiterer Alarm ausgelöst, soll sich die Sirenensteuerung wie folgt verhalten. Der Abnahmetest 1 % ist dem SA gleichzusetzen.

Aktiver Alarm	Neuer Alarm	Resultat
SA	SA	SA weiter (neuer Alarm ignoriert)
SA	AA	SA abbrechen, AA auslösen

SA	WA	SA abbrechen, WA auslösen
AA	SA	AA weiter (neuer Alarm ignoriert)
AA	WA	AA weiter (neuer Alarm ignoriert)
AA	AA	AA weiter (neuer Alarm ignoriert)
WA	SA	WA weiter (neuer Alarm ignoriert)
WA	AA	WA weiter (neuer Alarm ignoriert)
WA	WA	WA weiter (neuer Alarm ignoriert)

Tabelle 6: Verhalten Sirenensteuerung bei mehrfacher Auslösung

6.2 Rückmeldungen

Die Rückmeldungen sind Zustandsmeldungen, die von der Sirenensteuerung an die Fernsteuerung gemeldet werden.

Der Ruhezustand ist bei der Sammelstörung geschlossen/„active low“ und bei allen übrigen Rückmeldungen offen/„active high“.

Rückmeldekontakte	Beschreibung	Ruhezustand
RM1	Sammelstörung	Geschlossen
RM2	Warnung Abnahmetest	Offen
RM3	Störung Netzspannung	Offen
RM4	Wasseralarm ent-/verriegelt	Offen
RM5	Wasseralarm aktiv	Offen
RM6	Alarm aktiv	Offen
RM7	Ton am Schallgeber	Offen
RM8	Störung Schallgeber	Offen
RM9	Störung Sirenensteuerung	Offen
RM10	Störung Energiespeicher	Offen
RM11	Störung ext. Auslösestelle	Offen
RM12	Störung Ladegerät	Offen
RM13	In Betrieb	Offen
RM14	Test	Offen
RM15	Gesperrt	Offen

Tabelle 7: Übersicht Rückmeldungen

- Störungsrückmeldungen
- Warnungen (Störungsrückmeldungen)
- Alarmrückmeldungen
- Betriebszustände

6.2.1 Störungsrückmeldungen

Alle Störungen werden der Schnittstelle erst dann zurückgemeldet, wenn sie länger als eine Minute in der Sirenensteuerung aktiv sind. Ist der Fehler auf der Sirenensteuerung nicht mehr aktiv, wird dies der Schnittstelle unverzüglich zurückgemeldet.

Immer, wenn eine Störung auf der Sirenensteuerung aktiv ist, wird zusätzlich auch die Sammelstörung aktiv. Im Ruhezustand ist der Kontakt der Sammelstörung geschlossen und wird im Fehlerfall geöffnet. So wird sichergestellt, dass zumindest die Sammelstörung auch bei einem Totalausfall der Sirene der Schnittstelle zurückgemeldet wird.

Der Kontakt der Sammelstörung soll ebenfalls offen sein, wenn die Sirenensteuerung stromlos ist.

Rückmeldekontakte	Beschreibung	Ruhezustand
RM1	Sammelstörung	Geschlossen
RM3	Störung Netzspannung	Offen
RM8	Störung Schallgeber	Offen
RM9	Störung Sirenensteuerung	Offen
RM10	Störung Energiespeicher	Offen
RM11	Störung ext. Auslösestelle	Offen
RM12	Störung Ladegerät	Offen

Tabelle 8: Beschreibung Störungsrückmeldungen

6.2.2 Warnungen (Störungsrückmeldungen)

Für Störungsrückmeldungen, die als Warnung (RM2) eingestuft sind, gelten folgende abweichende Regeln.

Warnungen werden unverzüglich an der Schnittstelle angelegt. Die Warnung Abnahmetest (RM2) wird solange angelegt, wie ein Abnahmetest 1 % aktiv ist.

Bei Warnungen wird die Sammelstörung nicht zusätzlich zurückgemeldet.

Rückmeldekontakte	Beschreibung	Ruhezustand
RM2	Warnung Abnahmetest	Offen

6.2.3 Alarmrückmeldungen

Der Zustand „Verriegelt“ oder „Entriegelt“ wird dauernd zurückgemeldet.

Ton am Schallgeber darf nur zurückgemeldet werden, wenn mindestens ein Verstärker mit Schallgebern einwandfrei funktioniert. Bei einer Auslösung mit getrennten Schallgebern darf die Rückmeldung „Ton am Schallgeber“ nicht aktiv sein.

Rückmeldekontakte	Beschreibung	Ruhezustand
RM4	Wasseralarm entriegelt/verriegelt	Offen
RM5	Wasseralarm aktiv	Offen
RM6	Alarm aktiv	Offen
RM7	Ton am Schallgeber	Offen

Tabelle 9: Beschreibung Alarmrückmeldungen

Legende der Alarmrückmeldungen:

Verhalten	Beschreibung
Ausgelöst	Alarm korrekt ausgelöst
Abgelehnt	Korrektes Verhalten, Alarm wird aufgrund eines laufenden Alarms oder verriegelten Zustandes abgelehnt
Ungültig	nicht erlaubte Rückmeldungskombination
Fehler	ausgelöster Alarm kann nicht korrekt ausgeführt werden

Tabelle 10: Legende Alarmrückmeldungen

6.2.4 Gültige Alarmrückmeldungen bei Auslösung Allgemeiner Alarm

Ent-/verriegelt RM4	WA aktiv RM5	Alarm aktiv RM6	Ton am Schallgeber RM7	Verhalten:	Bemerkung
N/A	0	0	0	Fehler	Keine Auslösung
N/A	0	0	1	Ungültig	
N/A	0	1	0	Fehler	Kein Ton am Schallgeber
N/A	0	1	1	Ausgelöst	Auslösung AA
N/A	1	0	0	Ungültig	
N/A	1	0	1	Ungültig	
N/A	1	1	0	Ungültig	
N/A	1	1	1	Abgelehnt	AA abgelehnt, da WA aktiv

Tabelle 11: Alarmrückmeldungen bei AA

6.2.5 Gültige Alarmrückmeldungen bei Auslösung Stummer Alarm

Ent-/verriegelt RM4	WA aktiv RM5	Alarm aktiv RM6	Ton am Schallgeber RM7	Verhalten:	Bemerkung
N/A	0	0	0	Fehler	Keine Auslösung
N/A	0	0	1	Ungültig	
N/A	0	1	0	Ausgelöst	Auslösung SA
N/A	0	1	1	Abgelehnt	SA abgelehnt, da AA aktiv
N/A	1	0	0	Ungültig	
N/A	1	0	1	Ungültig	
N/A	1	1	0	Ungültig	
N/A	1	1	1	Abgelehnt	SA abgelehnt, da WA aktiv

Tabelle 12: Alarmrückmeldungen auf SA

6.2.6 Gültige Alarmsrückmeldungen bei Wasseralarm

Ent-/verriegelt RM4	WA aktiv RM5	Alarm aktiv RM6	Ton am Schallgeber RM7	Verhalten:	Bemerkung
0	0	0	0	Abgelehnt	Keine Auslösung, da Sirene verriegelt
0	0	0	1	Ungültig	
0	0	1	0	Abgelehnt	Keine Auslösung, da Sirene verriegelt; SA oder Abnahmetest 1% wurde zuvor ausgelöst
0	0	1	1	Abgelehnt	Keine Auslösung, da Sirene verriegelt; AA wurde zuvor ausgelöst
0	1	0	0	Ungültig	
0	1	0	1	Ungültig	
0	1	1	0	Fehler	WA aktiv bei verriegelter Sirene; kein Ton am Schallgeber
0	1	1	1	Fehler	WA aktiv bei verriegelter Sirene
1	0	0	0	Fehler	Keine Auslösung
1	0	0	1	Ungültig	
1	0	1	0	Fehler	WA darf nicht abgelehnt werden, wenn SA oder Abnahmetest 1 % aktiv ist
1	0	1	1	Abgelehnt	WA abgelehnt, da AA aktiv
1	1	0	0	Ungültig	
1	1	0	1	Ungültig	
1	1	1	0	Fehler	Auslösung WA; kein Ton am Schallgeber
1	1	1	1	Ausgelöst	WA aktiv

Tabelle 13: Alarmsrückmeldungen bei WA

6.2.7 Gültige Alarmsrückmeldungen bei lokaler Auslösung

Die Sirene wird über eine externe Auslösestelle oder direkt an der Sirenensteuerung ausgelöst. Das FGP erhält die Rückmeldungen einer Alarmauslösung von der Sirenensteuerung, ohne eine vorherige Alarmauslösung durch Polyalert.

Ent-/verriegelt RM4	WA aktiv RM5	Alarm aktiv RM6	Ton am Schallgeber RM7	Verhalten:	Bemerkung
N/A	0	0	0	-	Ruhezustand, keine Auslösung
N/A	0	0	1	Ungültig	
N/A	0	1	0	Ausgelöst	SA oder Abnahmetest 1 % aktiv
N/A	0	1	1	Ausgelöst	AA aktiv
N/A	1	0	0	Ungültig	
N/A	1	0	1	Ungültig	
N/A	1	1	0	Fehler	Auslösung WA; kein Ton am Schallgeber
N/A	1	1	1	OK	WA aktiv

Tabelle 14: Alarmsrückmeldungen auf lokale Auslösung

6.3 Betriebszustände

In Betrieb: Alarmer können über die Fernsteuerung, lokal über das Bedienteil der Sirenensteuerung oder über eine abgesetzte Auslösestelle ausgelöst werden. Rückmeldungen werden von der Sirenensteuerung ausgegeben und vom System Polyalert ausgewertet.

Test: Das Verhalten der Sirenensteuerung entspricht demjenigen im Betriebszustand „In Betrieb“, ausser der Betriebszustand „Test“ wird der Schnittstelle zurückgemeldet.

Gesperrt: Es können keine Alarmer ausgelöst werden. Die aktiven Zustände vor dem Umschalten auf den Zustand „Gesperrt“ bleiben an der Schnittstelle bestehen, neue Störungsmeldungen werden von der Sirenensteuerung nicht weitergeleitet.

Rückmeldekontakte	Beschreibung	Ruhezustand
RM13	In Betrieb	Offen
RM14	Test	Offen
RM15	Gesperrt	Offen

Tabelle 15: Beschreibung Betriebszustände

6.3.1 Gültige Betriebszustände

In Betrieb RM13	Test RM14	Gesperrt RM15	Verhalten
0	0	0	Ungültig
0	0	1	Gesperrt
0	1	0	Test
0	1	1	Ungültig
1	0	0	In Betrieb
1	0	1	Ungültig
1	1	0	Ungültig
1	1	1	Ungültig

Tabelle 16: Beschreibung gültige Betriebszustände

7 Schlussbestimmungen

7.1 Inkrafttreten

Die vorliegende Technische Spezifikation tritt am 1. November 2016 in Kraft.