



ZUFALLSGENERATOR ZFG1



ACHTUNG

Vor der Handhabung bitte
diese Beschreibung lesen!

INHALT

INHALT.....	2
1. Funktionsbeschreibung.....	3
2. Belegung der Eingänge	3
3. Belegung der Ausgänge	3
4. Softschalter.....	3
5. Zeiten (Timer).....	4
6. Meldetexte	4
7. Servicetasten.....	5
8. Beschreibung der Betriebsmodi.....	5
8.1 Parametriermodus	5
8.2 Einstellung Kontrollrate.....	5
8.3 Freigabeimpuls am Eingang „I1“	6
8.4 Sperre „Person zur Kontrolle“	6
8.5 Zufallsgenerator deaktivieren	7
8.6 Sperrung von „I1“ bei Grün- und Rotphase.....	7
8.7 Signalisierung ZFG hat gesperrt (Option).....	7
9. Technische Daten.....	7
10. Anschlussplan	8

1. Funktionsbeschreibung

Der Zufallsgenerator wird zur Personenkontrolle verwendet. Die durchschnittliche Anzahl der zu kontrollierenden Personen kann zwischen 1 und 50% (= jede hundertste bis jede zweite Person wird kontrolliert) eingestellt werden. Die im Programm errechneten Sperrungen erfolgen rein zufällig. Eine Einstellung von 50% hat zu folge, dass einige Sperrungen oder Freigaben hintereinander erfolgen können. Im statistischen Mittel werden jedoch immer die 50% erreicht. Der eingestellte Kontrollrate wird auf dem Display angezeigt. Wird die Kontrollrate auf 0% eingestellt, erfolgt keine Personenkontrolle.

Alle Zeiten(Timer), Softschalter und die Kontrollrate sind remanent, die eingestellten Werte bleiben auch nach einem Stromausfall erhalten. Zähler „IMP“ und „SPR“ werden zurückgesetzt.

Wenn der Zählerstand IMP die 100 erreicht, werden Zähler IMP und SPR zurückgesetzt und die Zählung beginnt von Neuem. Falls zwischenzeitlich die Kontrollrate umgestellt wird, werden Zähler IMP und SPR ebenfalls zurückgesetzt, die Zählung beginnt dann von Neuem. Auch beim Einschalten der ZFG-Sperre I4 werden die Zähler sofort zurückgesetzt.

Hinweis! Die Benutzung von externem Gruppenspeicher, in Zusammenhang mit einem Zufallsgenerator, wird nicht empfohlen.

2. Belegung der Eingänge

- I1: Impulseingang Taster/Kartenleser (Schließer)
- I2: Impuls Sperre aufheben + Freigabeimpuls am Ausgang Q1 (Schließer)
- I3: Impuls Sperre aufheben ohne Freigabeimpuls am Ausgang Q1 (Schließer)
- I4: Zufallsgenerator deaktivieren (Schließer)
- I5: Eingang „I1“ bei Grünphase sperren (Öffner) **
- I6: Eingang „I1“ bei Rotphase sperren (Öffner) **
- I7: Reserve
- I8: Reserve

*** Falls Eingänge „I5“ und „I6“ nicht benutzt werden, müssen sie mit +24V aufgelegt werden, sonst ist der Eingang „I1“ für die Buchungsimpulse gesperrt.*

3. Belegung der Ausgänge

- Q1: Freigabeimpuls
- Q2: Summer (Buzzer)
- Q3: Rückmeldung Zufallsgenerator hat gesperrt
- Q4: Ampelansteuerung (Option) auf rot

4. Softschalter

- \$\$S0: Buzzeroscylation am Ausgang Q2 (Ein/Aus)
- \$\$S1: Sperre automatisch, nach Ablauf des Timers %TM2, aufheben ohne Freigabeimpuls am Q1
- \$\$S2: Sperre automatisch, nach Ablauf des Timers %TM2, und Freigabeimpuls am Q1

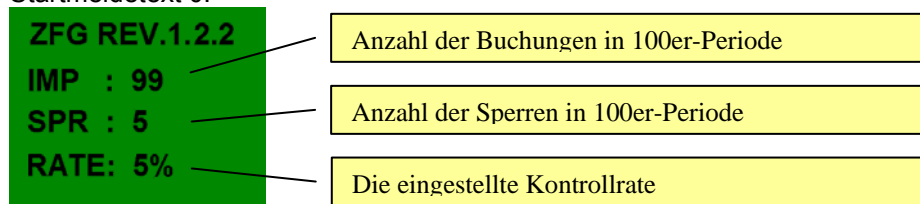
5. Zeiten (Timer)

- %TM0: Dauer des Alarmes „Zufallsgenerator hat gesperrt“ (Standard: T=6s)
- %TM1: Buzzeroscillation – Impulsdauer „TH“ (Standard: TH=10ms); Pausendauer „TL“ (Standard: TL=10ms)
- %TM2: Wartezeit bis Sperre automatisch aufgehoben wird, in Verbindung mit Softschalter „\$S1“ oder „\$S2“ (Standard: T=6s)
- %TM3: Dauer des Freigabeimpulses am Ausgang Q1 (Standard: T=20ms)

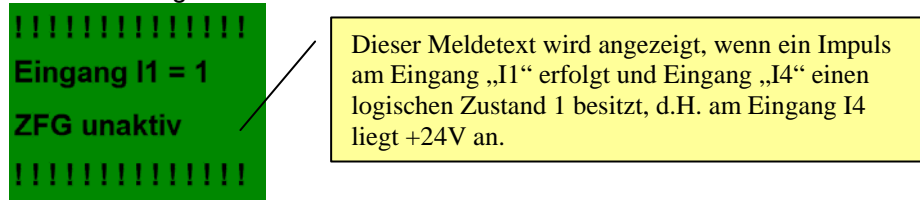
6. Meldetexte

Wurden mehrere Meldetexte ausgelöst, dann wird der Meldetext angezeigt der die höchste Priorität besitzt (0=niedrigste, 3=höchste). Das bedeutet auch, dass ein neu aktivierter Meldetext nur dann angezeigt wird, wenn seine Priorität höher ist als die Priorität der bisher aktivierten Meldetexte. Wenn ein Meldetext deaktiviert oder quittiert wurde, wird automatisch der bisher aktivierte Meldetext, mit der höchsten Priorität, angezeigt. Ein Wechsel zwischen den Meldetexten ist mit den Tasten ▲ und ▼ jederzeit möglich.

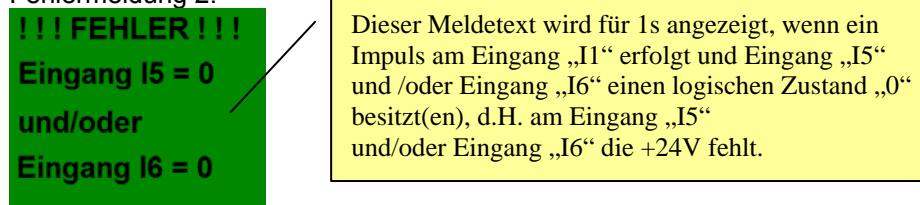
Startmeldetext 0:



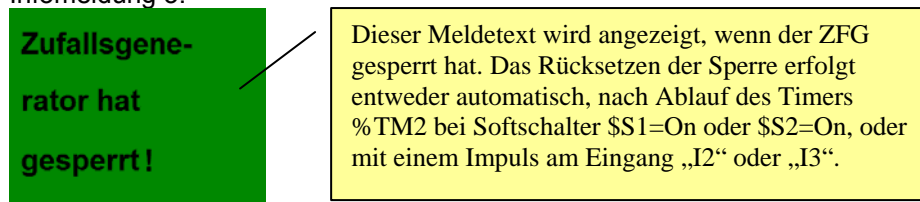
Fehlermeldung 1:



Fehlermeldung 2:



Infomeldung 3:



7. Servicetasten

Taste **ESC** (gedrückt halten) + **▲** : Funktionstest Freigabeimpuls

Taste **ESC** (gedrückt halten) + **▼** : Funktionstest Sperre aufheben

Taste **ESC** (gedrückt halten) + **▶** : Kontrollrate rauf

Taste **ESC** (gedrückt halten) + **◀** : Kontrollrate runter

8. Beschreibung der Betriebsmodi

8.1 Parametriermodus

Als Parametriermodus ist der Zustand des Gerätes zu verstehen, indem parametrierbare Werte (Timer, Zähler, Softschalter) verändert werden können.

Die Parameter der Steuerung lassen sich wie folgt verändern:

Schritt 1 - Parameterliste aufrufen:

- Taste **▼** kurz betätigen,
- Taste **ESC** kurz betätigen,
- mittels Taste **▼** oder **▲** zum Menüpunkt „**Set Param**“ wechseln,
- mit der Taste **OK** bestätigen.

Schritt 2 - Parameterwerte verändern:

- mit der Taste **▼** oder **▲** den gewünschten Parameter aus der Liste wählen,
- mit der Taste **OK** den Editiermodus aktivieren,
- mit den Tasten **▼** **▲** den Ist-Wert auf den Soll-Wert einstellen,
- mit der Taste **OK** den Parameterwert speichern.

Schritt 3 - Parameterliste schließen:

- Taste **ESC** kurz betätigen,
- mit den Tasten **▼** **▲** zum Startmeldetext wechseln.

8.2 Einstellung Kontrollrate

Um die Kontrollrate einzustellen werden die Tasten **ESC** + **▶** oder **ESC** + **◀** gedrückt gehalten bis die gewünschte Kontrollrate erreicht wird. Möglicher Einstellbereich: 1% bis max. 50%. Beim Hoch- und Runterstellen der Kontrollrate werden Pausen von ca. 1,7s gemacht, um die internen Zähler zu inkrementieren oder zu dekrementieren. D.H. Wenn die Kontrollrate auf 0% steht, werden für die Einstellung der Kontrollrate von 1% ca. 1,7s benötigt und für die Kontrollrate von 50% dann ca. 85s. Die eingestellte Kontrollrate wird auf dem Display angezeigt. Bei Stromausfall bleibt die Einstellung der Kontrollrate gespeichert.

Bei Kontrollrate=0% oder Eingang I4=1 (logische 1 bei +24V) wird der Zufallsgenerator ausgeschaltet. Jeder Impuls am Eingang „I1“ wird am Ausgang „Q1“ durchgeschaltet.

8.3 Freigabeimpuls am Eingang „I1“

Erfolgt ein Buchungsimpuls am Eingang „I1“, wird der interne Zufallsgenerator gestartet und eine zufällige Zahlenfolge erzeugt. Liegt die Zahlenfolge außerhalb der eingestellten Kontrollrate (Kontrollrate \neq Zahlenfolge, oder Anzahl der Sperren = Kontrollrate), dann wird der Buchungs-Impuls am Ausgang Q1 durchgeschaltet und der Zähler **IMP** inkrementiert. Liegt die Zahlenfolge innerhalb der eingestellten Kontrollrate, dann wird der Eingang „I1“ gesperrt, Ausgänge Q3...Q4 geschaltet und der Zähler **IMP** und **SPR** inkrementiert. In dem Fall sind weitere Buchungsimpulse am „I1“ erst nach dem Rücksetzen der Zufallsgenerator-Sperre möglich (siehe Abschnitt 7.4).

Hinweis: Buchungsimpulse am Eingang „I1“ sind erst dann möglich, wenn der Schaltzustand der Eingänge „I5“ und „I6“ logisch 1 ist (+24V liegt an).

8.4 Sperre „Person zur Kontrolle“

8.4.1 Sperre vollautomatisch aufheben

Man kann die Zufallsgenerator-Sperre vollautomatisch, nach Ablauf von eingestellter Zeit „%TM2“, aufheben indem man die Optionen Softschalter \$2 oder \$3 auf „On“ schaltet (siehe Abschnitt 7.1).

Mit dem Timer „%TM2“ wird die Wartezeit, bis Sperre automatisch aufgehoben wird, bestimmt.

Softschalter \$S1 bietet die Möglichkeit die Sperre nach Ablauf von „%TM2“ automatisch aufzuheben, ohne am Ausgang „Q1“ eine Freigabeimpuls auszulösen

Softschalter \$S2 bietet die Möglichkeit die Sperre nach Ablauf von „%TM2“ automatisch aufzuheben und zusätzlich am Ausgang „Q1“ einen Freigabeimpuls auszulösen. Analog zu der Rücksetzautomatik kann die Sperre an den Eingängen „I2“ und „I3“ aufgehoben werden.

8.4.2 Sperre manuell aufheben

Die Sperre kann durch einen Schalter am Bedienpult per Hand aufgehoben werden.

Eingang „I2“ bietet die Möglichkeit die Sperre aufzuheben und zusätzlich am Ausgang „Q1“ einen Freigabeimpuls auszulösen.

Eingang „I3“ bietet die Möglichkeit die Sperre aufzuheben, ohne am Ausgang „Q1“ einen Freigabeimpuls auszulösen.

Analog zu den Eingängen „I2“ und „I3“ kann die Rücksetzautomatik, nach Ablauf der Zeit von „%TM2“, die Sperre aufheben.

Falls die automatische Rücksetzautomatik nicht gewünscht wird, sollen die Softschalter \$S1 und \$S2 in Parametriermodus auf „Off“ eingestellt werden.

8.5 Zufallsgenerator deaktivieren

Soll die Personenkontrolle nur an bestimmten Zeitenabschnitten stattfinden, dann kann der Zufallsgenerator mit einem externen Schalter oder Zeitschaltuhr deaktiviert werden. Dafür wird am Eingang „I4“ +24V zugeschaltet. Für die Dauer der Sperre werden dann alle Buchungsimpulse am Eingang „I1“ auf Ausgang „Q1“ durchgeschaltet. Die Zähler IMP und SPR werden zurückgesetzt.

Wird der Eingang „I4“ wieder frei geschaltet, so beginnt der Zufallsgenerator seinen normalen Betrieb.

8.6 Sperrung von „I1“ bei Grün- und Rotphase

Eingänge „I5“ und „I6“ sperren den Eingang „I1“ für die Buchungsimpulse, wenn einer der Eingänge die logische „0“ besitzt. Diese Option bietet die Möglichkeit die Buchungsimpulse erst nach einem erfolgten Durchgang zu erlauben. Bei nicht Benutzung dieser Option sollen die Eingänge „I5“ und „I6“ mit +24V dauerbeschaltet werden.

8.7 Signalisierung ZFG hat gesperrt (Option)

Zur Signalisierung der eingetretenen ZFG-Sperre kann am Ausgang „Q2“ ein Summer oder eine optische Anzeige angeschlossen werden. Die Dauer des Alarms „Zufallsgenerator hat gesperrt“ kann mit Timer „%TM0“ individuell angepasst werden. Mit der Schaltstellung des Softschalters „\$S0“ kann man die Buzzeroscylation aktivieren und mit dem Timer „%TM1“ die Impuls- und Pausenlänge bestimmen.

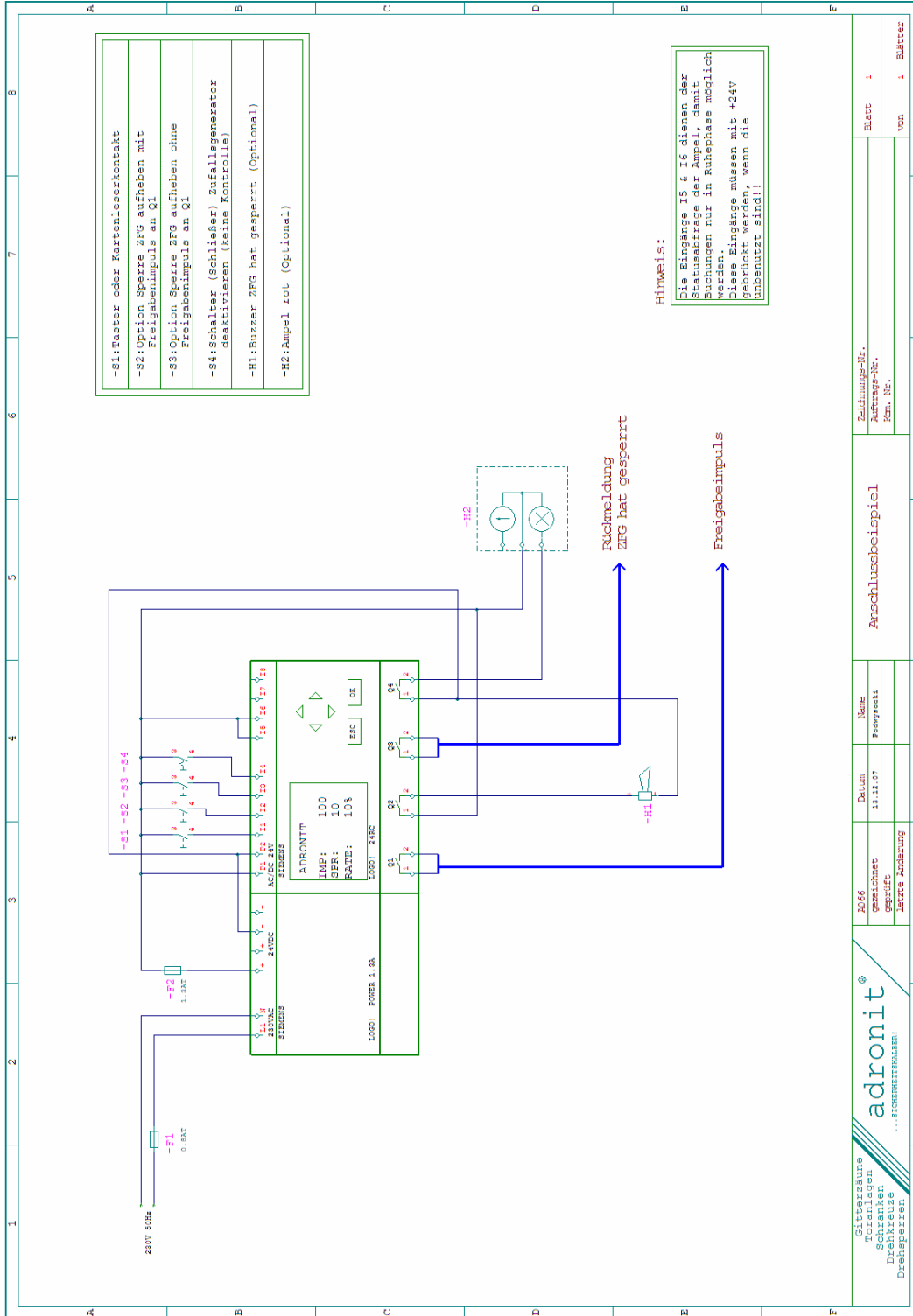
An den Ausgängen „Q3“ und „Q4“ kann z.B. ein Zählwerk angeschlossen werden oder eine Signalleuchte am Bedienpult, oder auch ein Ampelmodul. Die beiden Ausgänge bleiben für die Dauer der ZFG-Sperre eingeschaltet und werden nicht zeitig beschränkt.

9. Technische Daten

Logo-Variante	LOGO! 24 RC
Bestellnummer	6ED1052-1HB00-0BA5
Eingangsspannung	24 V AC/DC
Zulässiger Bereich	20,4...26,4 V AC / 20,4 ... 28,8 V DC
Stromaufnahme	24 V AC 40...110 mA / 24 V DC 20...75 mA
Umgebungsbedingungen:	0°C...+55°C
Relative Feuchte	0% ... 98% bis +55°C
Belastbarkeit der Relaisausgänge Q1...Q4	10A
Steuerspannung	24V AC/DC
Schutzart	IP20
Pufferung der Uhr bei 25°C	typ. 80 h
Ganggenauigkeit der Echtzeituhr	typ. ±2 s / Tag



10. Anschlussplan



- S1: Master oder Kartenleserkontakt
- S2: Option Steyre ZFG aufheben mit Freigabeimpuls an A1
- S3: Option Steyre ZFG aufheben ohne Freigabeimpuls an A1
- S4: Schalter (Schließer) Zufallsgenerator deaktivieren (keine Kontrolle)
- H1: Buzzer ZFG hat gesperrt (Optional)
- H2: Ampel rot (Optional)

Hinweis:
 Die Eingänge 15 & 16 dienen der Steuerung der Zufallszahlengeneratoren und sind in der Bedienungsanleitung beschrieben. Diese Eingänge müssen mit +24V gebrückt werden, wenn die Benutzers sind!

adronit® ...STROMENTWÄRMER!		2066 gezeichnet geprüft techn. Änderung		Datum 13.12.07		Name Petersch		Zeichnungs-Nr. Blatt 1	
Gitterzäune Toranlagen Schranken Drehkreuze Drehpuffer		2066 gezeichnet geprüft techn. Änderung		Datum 13.12.07		Name Petersch		Auftrags-Nr. von 1 Blatt	
Anschlussbeispiel		2066 gezeichnet geprüft techn. Änderung		Datum 13.12.07		Name Petersch		Kfm. Nr.	