

Bedienungsanleitung

2-Kanal Schaltuhr 2152.01 REGM

1.0 Vorwort

Die Bedienungsanleitung sorgfältig lesen - damit Sie alle Funktionen optimal nutzen können.

Die Schaltuhr kann als Tages- bzw. Wochenschaltuhr eingesetzt werden, sie hat 2 getrennte, potentialfreie Wechsler - 2 Kanäle.

Alle folgenden Angaben beziehen sich immer auf beide Kanäle, wobei diese sowohl einzeln wie auch mit Wochentags- und Kanalblockbildung programmiert werden können.

1.1 Für folgende Anwendungen können unabhängig voneinander die Schaltbefehle eingegeben werden:

- a.) für Standard-Programm
- b.) für Zufalls-Programm - RND
- c.) für Ferien-Programm
- b.) und c.) können kombiniert werden.

1.2 Wird bei einer unvollständigen Eingabe die "Prog"-Taste kurz gedrückt, beginnen die noch fehlenden Elemente - als Kontrolle - zu blinken, nach ca. 20 Sek. wird diese Teileingabe automatisch gelöscht.

1.3 Bei jeder Veränderung des Programms, der Uhrzeit - z.B. Sommer-Winterzeitumstellung - Ferienprogramm, Zufallsprogramm, wird immer der Schaltzustand hergestellt der laut Programm aktuell ist.

2.0 Anschluß

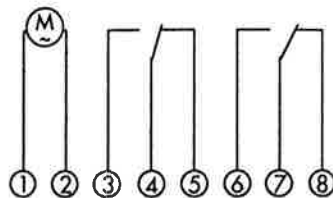
Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Der Begriff Elektrofachkraft ist in VDE 0105 definiert.

Elektronische Geräte sind nach aktuellem Erkenntnissen gegen Störungen von außen weitgehend geschützt.

Im Störfall - z.B. Spannungsspitzen - können mit bekannten Bauelementen - Varistoren, Löschdioden usw. - Gegenmaßnahmen getroffen werden. Insbesondere ist darauf zu achten, wenn induktive Verbraucher geschaltet werden.



Anschlußbild:



4.3 Für alle weiteren Eingaben bzw. das Abfragen - Lesen - der einprogrammierten Daten, werden die jeweiligen Tasten immer nur einzeln gedrückt.

- a) Anwahl des 1. Speicherplatzes um die gewünschten Schaltzeiten und Funktionen einzuprogrammieren.
- Hinweis:** Sind bereits Schaltzeiten eingegeben, "Prog" Taste gedrückt halten (Rollmode), bleibt beim 1. freien Speicherplatz stehen. Wird nach nochmals "Prog" gedrückt, wird die Anzahl der freien Speicherplätze angezeigt z. B.: Fr:35

"Prog" Bei Anzeige z.B.: Fr:35 kann direkt mit Day, h+, m+, ein Schaltbefehl eingegeben werden.

- 8 8 3 8 = alle Speicherplätze belegt.
- b) Sichern der einprogrammierten Daten und Anwahl des nächsten freien Speicherplatzes.

Hinweis: Wird die Taste "Prog" versehentlich nicht gedrückt, wird nach ca. 2 Minuten auf die aktuelle Uhrzeit geschaltet, komplette Schaltbefehle werden gespeichert.

zur Anwahl des oder der Wochentage(s)

- "Day" a) für Schaltbefehle - Standard, RND, -
 b) Beginn des Ferienprogramms - Wochentag -

- "Select" a) Selectieren - ja/nein - der oder das Wochentage(s) für Schaltbefehle - Standard, RND, -
 b) Dauer des Ferienprogramms - max. 99 Tage -

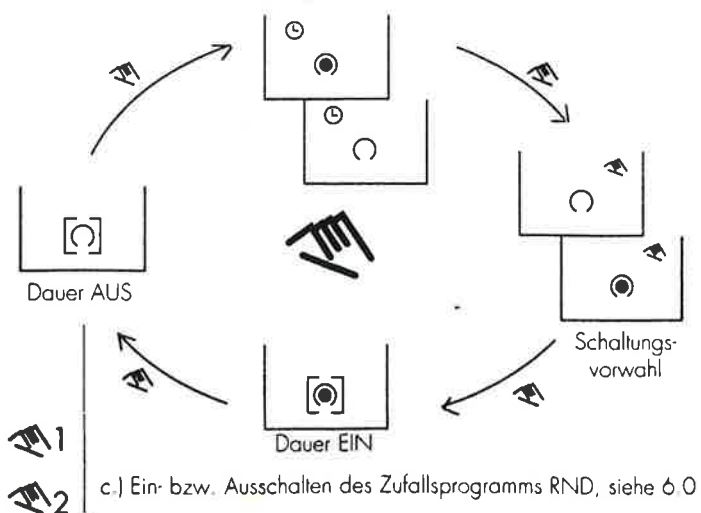
a.) zur Bestimmung der Schaltfunktion: ● = Ein, bzw. ○ = Aus, beim Programmieren von Schaltzeiten (Standard-, Zufall-, Ferienprogramm) siehe 4.4, 6.0, 7.0, 7.1

- 1 b.) zur manuellen Veränderung des Schaltzustandes im Standardprogramm, ● = Ein, bzw. ○ = Aus für den jeweiligen Kanal FIX.

Schaltungsvorwahl: Diese manuelle Beeinflussung wird durch den nächsten automatischen Schaltbefehl wieder aufgehoben d.h. der nächste Programmschritt wird wieder automatisch ausgeführt.

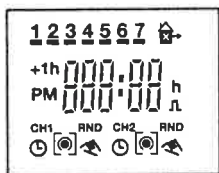
Hinweis: Aus den Positionen - Dauer Ein - und - Dauer Aus - kann nur mit Taste in den Automatikbetrieb zurückgekehrt werden.

mögliche Ausgangsposition von CH1 und CH2

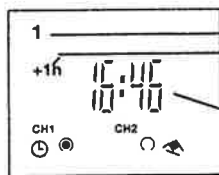


3.0 LCD-Anzeigeeinheit

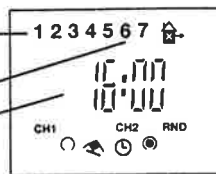
Display-Gesamthalt:



Beispiel a)



Beispiel b)



Automatikbetrieb
Kanalzustand
EIN

Schaltungsverwahl/
Handschalter
Kanalzustand
AUS

Schaltungsverwahl/
-anschalter
Kanalzustand
AUS

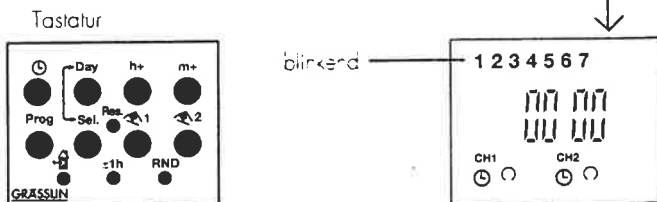
Automatikbetrieb,
Zufallsgenerator
Kanalzustand
EIN

4.0 Tastaturbeschreibung - Inbetriebnahme - Programmierung

4.1 Inbetriebnahme

"Res" → a) vor jedem Neustart
→ b) zum Löschen aller gespeicherten Informationen und der aktuellen Uhrzeit im Display und Speicher.

"RES"-Taste drücken - nach ca. 3 Sekunden erscheint im Display:

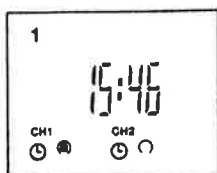


4.2 Eingabe des aktuellen Wochentages und Uhrzeit sowie Einstellung Sommer-/Winterzeit - Normalzeit -

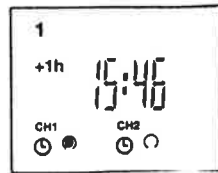
- Ⓛ + Day = Wochentag 1 = Montag
- Ⓛ + h+ = Uhrzeit - Stunden
- Ⓛ + m+ = Uhrzeit - Minuten
- Ⓛ + ±1h = Sommerzeit

Hinweis: Ⓛ Taste gedrückt halten, bis Day, h+, m+ eingegeben sind.

- a) Beispiel: - Winterzeit/Normalzeit - b) Beispiel: - Sommerzeit - Ⓛ + ±1h



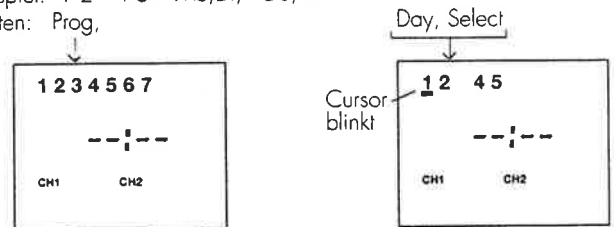
Umstellung S/W nur ±1h Taste drücken



4.4 Programmieren von Standard Schaltbefehlen

a) Wochentage

Beispiel: 1 2 4 5 - Mo, Di, Do, Fr -
Tasten: Prog,



- gewünschte Tage z.B. 1, 2, 4, 5 nacheinander mit "Day" bestätigen, der nächste Wochentag wird automatisch angewählt.
- nicht gewünschte Tage z.B. 3, 6, 7 mit "Select" abwählen, die jeweilige Ziffer blinkt.

Hinweis: Sollten Sie sich "vertippt" haben, mit "Select" den jeweiligen Wochentag wieder anwählen und mit "Day" bestätigen.

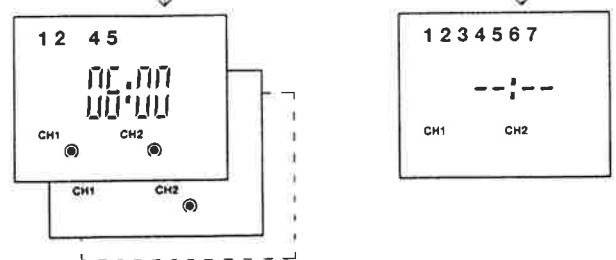
b) Schaltzeiten und Schaltzustand

Dies kann - je Kanal - einzeln oder auch als Kanalblockbildung mit Ⓛ und/oder Ⓛ 2 programmiert werden.

Werden die Tasten h+, m+ länger als 2 Sekunden gedrückt, erfolgt ein Schnelldurchlauf - Rollmode -.

Beispiel: 6, 22

Tasten: h+, m+, Ⓛ 1 und/oder Ⓛ 2 Prog



5.0 Ändern und Löschen von Schaltbefehlen

a) Ändern von Schaltbefehlen

Mit "Prog" den gewünschten Schaltbefehl anwählen - lesen, die entsprechenden "Daten" überschreiben. Erneut mit "Prog" abspeichern.

b) Löschen von Schaltbefehlen

Mit "Prog" den gewünschten Schaltbefehl anwählen - lesen, den Stunden-, oder Minutenbereich auf -- stellen. Erneut "Prog" gedrückt halten, nach ca. 3 Sekunden ist dieser Schaltbefehl gelöscht

c) Die noch gespeicherten Schaltbefehle werden "automatisch" nachgerückt, so daß keine "Leerzeilen" entstehen.

Sonderfunktionen

6.0 RND = Zufallsprogramm / Zufallsgenerator

a.) ohne zugeordnete Schaltzeiten

Das Zufallsprogramm kann jederzeit – getrennt für Kanal 1 und Kanal 2
manuell (●) = EIN bzw. (○) = Aus geschaltet werden.

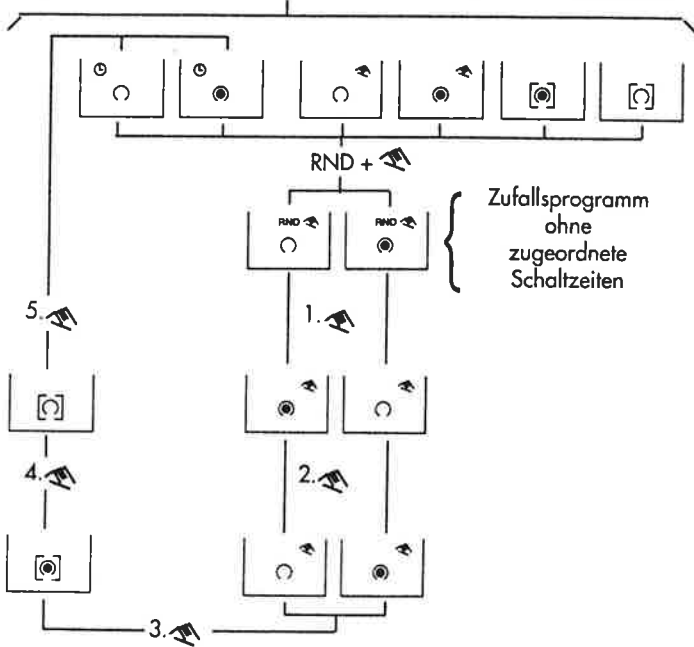
Die "zufälligen" Schaltzeiten liegen innerhalb folgender Festwerte:

(●) max. 60 Minuten } min. 5 Minuten
(○) max. 30 Minuten }

RND + [1] / [2] = Einschalten des Zufallsprogramms

5 x [1] / [2] = Ausschalten des Zufallsprogramms und zurück zum
Automatikprogramm, bzw. durch einen program-
mierten RND AUS: (○)-Befehl. Siehe 6.0 b

mögliche Ausgangspositionen – je Kanal – ohne zugeordnete Schaltzeiten



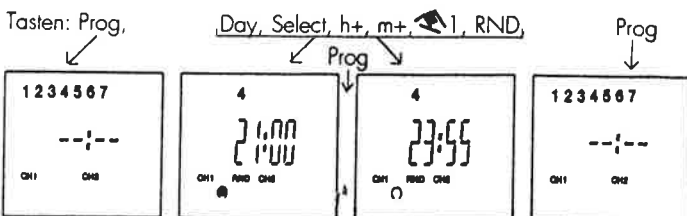
b) mit zugeordneten Schaltzeiten

Schaltzeiten, denen der Index "RND" zugeordnet ist, bestimmen Anfang
bzw. Ende des Zufallsprogramms.

Die "zufälligen" Schaltzeiten liegen innerhalb der angegebenen Fest-
werte. siehe 6.0 a

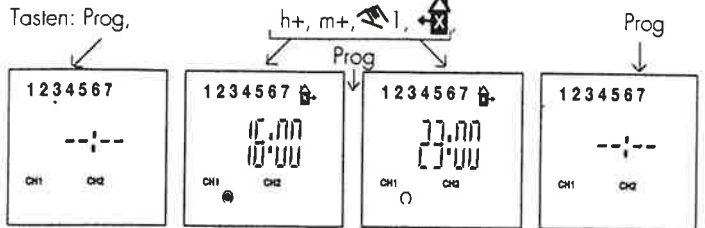
Der angeschlossene Verbraucher – z.B. Flurbeleuchtung – wird in unregel-
mäßigen Abständen – zufällig – ein- und ausgeschaltet.

Beispiel für CH1: 4 (Do) 21.²² (●) RND
4 (Do) 23.²² (○) RND



7.1 Schaltzeiten für das Ferienprogramm werden wie "Standard" Schalt-
befehle eingegeben. siehe 4.4
jedoch muß zusätzlich das Symbol [X] zu jeder Ferienschaltzeit mit
eingegeben werden.

Beispiel für CH1: 1 2 3 4 5 6 7 (Mo ... So) 16.⁰⁰ (●) [X]
1 2 3 4 5 6 7 (Mo ... So) 23.⁰⁰ (○) [X]



7.2 Beginn und Dauer des Ferienprogramms

Wichtig: Bevor der Beginn und die Dauer des Fer-
ienprogramms eingegeben werden
kann, muß mit Taste (●) in den aktuellen
Betriebszustand geschaltet werden.

Sind keine Schaltzeiten für das Ferienprogramm ge-
speichert und Taste [X] wird gedrückt, blinkt das
Feriensymbol

Schaltzeiten für das Feriensymbol eingeben.
Siehe 7.1

Taste [X] 1 x drücken, im Display erscheint:

Der Cursor des aktuellen Wochentages blinkt.

Wird jetzt die Taste (●) gedrückt, ist das Ferien-
programm – Ho=Holiday – sofort aktiv und auf
unbestimmte Zeit festgelegt. – siehe 7.0 c

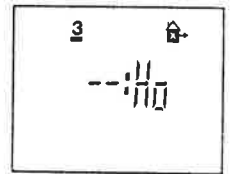
a) Soll das Ferienprogramm am aktuellen Wo-
chentag beginnen, werden mit "Select" die
Anzahl der Ferientage eingegeben.

Wird die Taste "Select" länger als 2 Sekun-
den gedrückt, erfolgt ein Schnelldurchlauf
– Rollmode –,
z.B. 10 Ferientage

b) Mit Taste (●) wird diese Eingabe gespei-
chert, gleichzeitig wird, entsprechend dem
Ferienprogramm, der aktuelle Schaltzustand
hergestellt.

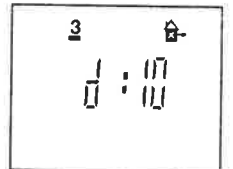
c) **Hinweis:** Durch drücken der Taste (●) kann
aktuell gelesen werden:
Wochentag, Uhrzeit, Schaltzustand

d) Die vorgewählten Ferientage – 10 – werden
täglich rückwärtszählend "abgearbeitet"-
d 10, d 9, d 8, ...
Danach erscheint im Display wieder die aktu-
elle Uhrzeit. Die Schaltzeiten für das Ferien-
programm bleiben erhalten, sind jedoch nicht
aktiv. siehe 7.0 c.

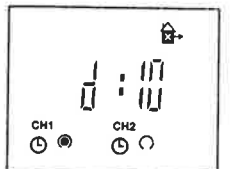


z. B. Mittwoch

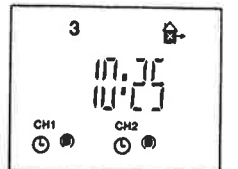
Beispiel:



Beispiel:



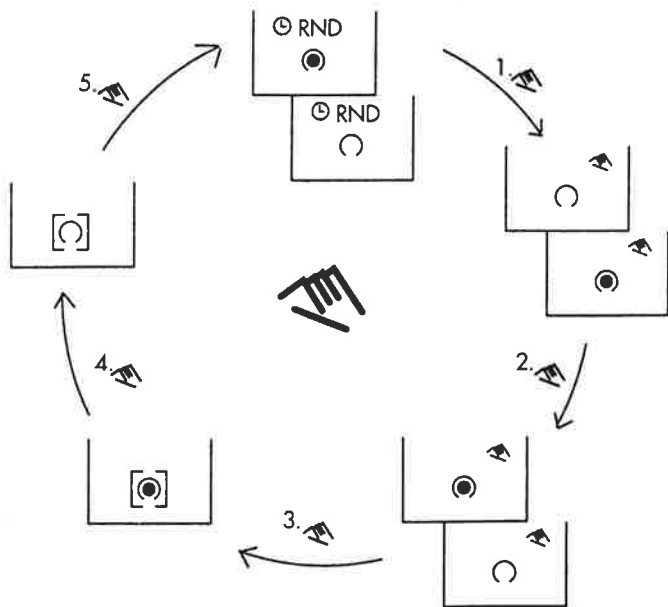
Beispiel:



Hinweis: Nach "RND" kann der Schaltzustand des Relais oder sein. Je nach Praxisfall ist zu empfehlen zusätzlich einen "Standard" Befehl zu programmieren.

Selbstverständlich kann jederzeit das Zufallsprogramm manuell unterbrochen bzw. weiterschaltet werden

mögliche Ausgangsposition – je Kanal – mit zugeordneten Schaltzeiten

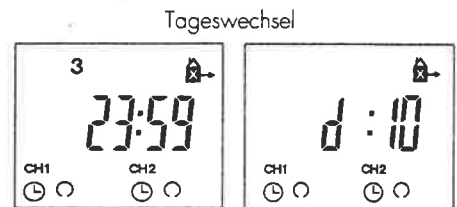


7.0 = Ferienprogramm

- Das Ferienprogramm hat Priorität gegenüber dem "Standard-Wochenprogramm". siehe 4.4
- Das Ferienprogramm kann **nur** eingegeben werden, wenn alle 7 Wochentage angewählt sind.
- Das Ferienprogramm wird **nur** dann aktiv, wenn:
 - Schaltzeiten gespeichert sind, siehe 7.1
 - die Dauer der Ferientage vorgewählt ist - 1 ... 99 Tage -
 - bzw. zeitlich unbegrenzt festgelegt ist
- Der Beginn des Ferienprogramms kann der jeweils aktuelle Wochentag sein, bzw. für max. 6 Tage vorgewählt werden.

- Soll das Ferienprogramm zu einem späteren Zeitpunkt – max. 6 Tage – beginnen, wird mit Taste die Eingabe eröffnet. Mit "Day" den gewünschten Tag anwählen z.B. 1 = Montag und mit "Select" die Anzahl der Ferientage eingeben. Siehe 7.2
Mit Taste wird diese Eingabe gespeichert und gleichzeitig der aktuelle Betriebszustand hergestellt.

Bis zum vorgewählten Ferienbeginn wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt. Beim Tageswechsel – Mitternacht – wird dann das Ferienprogramm gestartet und die Dauer angezeigt. Siehe 7.2



7.3 Ferienprogramm vorzeitig abbrechen/unterbrechen

- hat das Ferienprogramm bereits begonnen Taste 1x drücken. Schaltuhr geht in den aktuellen Betriebszustand.
- hat das Ferienprogramm noch nicht begonnen Taste 2x drücken. Zuerst wird die vorgewählte Feriendauer angezeigt, dann wird in den aktuellen Betriebszustand geschaltet.

Technische Daten

Leistungsaufnahme	5VA
Schaltleistung AC	
- ohmsche Last (VDE, IEC)	16 A/250 V-μ
- induktive Last cos. φ 0,6	2,5 A/250 V-μ
Glühlampenlast	1000 Watt
Schaltleistung DC	
24 V-/60 V-/ 220 V	800 mA/300mA/150mA
Schaltausgang	potentialfrei
Schaltkontakte	2 Wechsler
Umgebungstemperatur	-10° C bis +55° C
Schutzklasse (VDE 0633)	II
Ganggenauigkeit	typ. ± 2,5 s/Tag bei +20° C
Gangreserve	150 h bei + 20° C
Ladedauer	140 h NC-Akku
Kürzeste Schaltzeit	1 min.
Programmierbar	jede Minute
Speicherplätze	42
Ferienprogramm	max. 99 Tage
Handscharter	Automatikbetrieb/ Schaltungsvorwahl/ FIX ON/FIX OFF
Blockbildung	freie Wochentags- und Kanalblockbildung
Sommer- /Winterzeitumstellung	ja
Plombierbar	ja
Zufallsgenerator	Anfangs- und Endzeit sowie Tag frei programmierbar

Technische Änderungen vorbehalten