

# PARA PULSER

*TAKE BACK YOUR POWER*



## Magnetpulser

(Nach Dr. R. C. Beck)

## Programmierung

V 1.2 • 08. 2018

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>8. Programmier-Modus .....</b>	<b>2</b>
8.1 Übersicht Programmier-Optionen .....	2
8.2 Pulsfrequenz programmieren.....	3
8.3 Pulsfrequenz eines freien Speicherplatzes abfragen .....	4
8.4 Akustischen Pulszähler programmieren [11] / ausgeben [12].....	5
8.5 Lautstärke von Betriebs-Signalen [13] und Pulszähler [14] einstellen .....	6
8.6 Gelbe LED „EIN“ bei Pulsverbrauch [15].....	6
8.7 Upgrade-Frequenz erhöhen / abfragen [16].....	7
8.8 Software-Version [17] oder Seriennummer [18] abfragen .....	8
8.9 Test-CODE eingeben [6] .....	8
8.10 Pulsvorrat auffüllen / Restpulse abfragen .....	9
8.11 CODE-Nummer eingeben.....	10
8.12 Entsperr-CODE .....	10
8.13 2-, 5-, oder 6-stellige Zahlenfolge eingeben.....	11
8.14 Unterscheidung zwischen <i>Intensitäts-Stufe</i> und freiem Speicherplatz.....	12

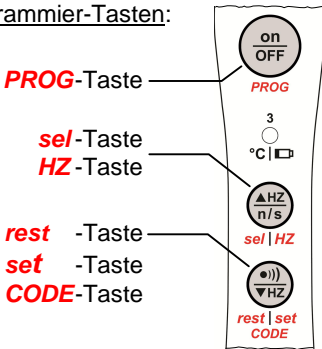
## 8. Programmier-Modus



Um am **Parapulser** eine Programmierung, Einstellung oder Datenausgabe vornehmen zu können, muss zuvor der **Programmier-Modus** aktiviert werden:

- 8a) Programmier-Modus** aktivieren ⌘ **PROG**-Taste beim Einschalten des Parapulser 3 Sekunden betätigen, bis 3 Piep-Töne ertönen und alle 3 LEDs (= = =) dauerhaft aufleuchten.
- 8b) Programmier-Modus** beenden ⌘ **Parapulser** mit **on/OFF**-Taste ausschalten, oder...  
 ⌘ **PROG**-Taste 3 x schnell betätigen wenn alle 3 LEDs (= = =) dauerhaft aufleuchten: **Parapulser** schaltet in den normalen Pulsbetrieb.

Programmier-Tasten:



Kurzbeschreibung:

- PROG** - **Programmier-Modus** aktivieren/ beenden
- Eingabe-Modus abbrechen
  - Eine Stelle zurück
  - **Parapulser** ausschalten
- sel** - Zahl (0-9) / Speicherplatz (1-12) auswählen
- HZ** - Frequenz-Eingabe aktivieren/ abschließen
- rest** - Pulsvorrat / Frequenzwert ausgeben
- set** - ausgewählte Zahl (0-9) bestätigen
- CODE** - Eingabe-Modus (z.B. für Code-Nummer) aktivieren

### 8.1 Übersicht Programmier-Optionen

Kapitel	Programmier-Option	Zahleneingabe / -Ausgabe									
8.2	Pulsfrequenz programmieren	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>	Z <sub>5</sub>					
8.2	Pulsfrequenz abfragen	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>					
8.4	Akust. Pulszähler programmieren	1	1	Z <sub>1</sub>	Z <sub>2</sub>	Z <sub>3</sub>	Z <sub>4</sub>				
8.4	Akust. Pulszähler ausgeben	1	2	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>				
8.5	Lautstärke Betriebs-Signale	1	3								
8.5	Lautstärke akustischer Pulszähler	1	4								
8.6	Gelbe LED „EIN“ bei Pulsverbrauch	1	5								
8.7	Upgrade-Frequenz abfragen	1	6	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>				
8.8	Softwareversion abfragen	1	7	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>						
8.8	Seriennummer abfragen	1	8	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>		
—	Prüfcode ausgeben <sup>1)</sup>	1	9	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>	A <sub>7</sub>	A <sub>8</sub>

Kapitel	Programmier-Option	Zahleneingabe / -Ausgabe							
8.10	Restpulse abfragen	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>	A <sub>5</sub>	A <sub>6</sub>	A <sub>7</sub>	A <sub>8</sub>
8.9	Test-CODE Eingeben	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>3</b>		
8.10	Pulsvorrat auffüllen	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>		
8.7	Upgrade-Frequenz erhöhen	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>		
8.12	Entsperr-CODE eingeben	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>	C <sub>6</sub>		

**0 ... 9** : Diese Zahl ist festgelegt und muss vom Anwender eingegeben werden.  
A<sub>1</sub>... A<sub>8</sub> : Diese Zahl (**0 – 9**) wird vom **Parapulser** ausgegeben.  
C<sub>1</sub>... C<sub>6</sub> : Die **6**-stellige CODE-Nummer muss vom Anwender eingegeben werden.  
Z<sub>1</sub>... Z<sub>5</sub> : Diese Zahl (**0 – 9**) muss vom Anwender ausgewählt und eingegeben werden.

<sup>1)</sup> Diese Funktion hat nur für den Hersteller eine Bedeutung.

## 8.2 Pulsfrequenz programmieren

Folgende Regeln gelten bei der Programmierung einer Pulsfrequenz:

- Es können nur Frequenzwerte zwischen **1,000** und **20,000** Hz eingegeben werden.
- Ein Frequenzwert ist als **5**-stellige Zahlenfolge ohne Komma einzugeben.  
**Beispiele:** aus **7,840** Hz wird die Zahlenfolge **07840**, aus **12,667** Hz wird **12667**.

Pulsfrequenz in einen freien Speicherplatz einprogrammieren:

- 1.) Gewünschten Frequenzwert als **5**-stellige Zahlenfolge notieren (z.B. **07843**).
- 2.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „**8a**)“ auf Seite 2.
- 3.) **Freien Speicherplatz** auswählen:  
**sel**-Taste so oft kurz betätigen, bis mittels LEDs (= = =) die Nummer (**1–12**) des **Speicherplatzes** angezeigt wird, in den der Frequenzwert eingegeben werden soll.
- 4.) **Eingabe-Modus** aktivieren:  
**HZ**-Taste 2 Sekunden betätigen, bis 3 Piep-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die **rote** LED blinkt 1x pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!
- 5.) **5**-stellige Zahlenfolge eingeben:  
Zu Kapitel „**8.13**“ auf Seite 11 springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt 6.)
- 6.) Der Frequenzwert wurde erfolgreich programmiert:  
Der Eingabe-Modus wird automatisch beendet und die LEDs (= = =) zeigen wieder die Nummer (**1–12**) des **freien Speicherplatzes** an, in den der Frequenzwert gerade einprogrammiert wurde.  
⌘ 1x **kurz** die **PROG**-Taste betätigen, damit wieder alle 3 LEDs (= = =) aufleuchten.
- 7.) Parapulser auf programmierten Frequenzwert einstellen:  
Um die soeben programmierte Pulsfrequenz nutzen zu können, die beiden folgenden Anweisungen durchführen:  
⌘ **Programmier-Modus** (möglichst ohne Ausschalten) des **Parapulser** beenden, siehe „**8b**)“ auf Seite 2.

Æ **freien Speicherplatz (1–12)** auswählen. Die Auswahl geschieht ähnlich wie bei der Umschaltung auf eine andere Intensitätsstufe, wobei jedoch Punkt „**8.14**“ auf Seite **12** zu beachten ist. Gleiches steht unter Punkt „**7.4**“ in der Gebrauchsanweisung Seite **12**.

Eingabe-Erleichterungen bei der Programmierung einer Pulsfrequenz:

- a) Restliche Null-Stellen automatisch eingeben / Schnell-Löschung eines Speicherplatzes:  
Alle noch nicht eingegebenen Stellen eines Frequenzwertes werden mit „**0**“ beschrieben, wenn der Eingabe-Modus vorzeitig beendet wird.

**Beispiel** für Null-Stellen auffüllen:

Zur Eingabe von **10,000** Hz genügt es, die Zahl „**1**“ einzugeben, und anschließend den Eingabe-Modus zu beenden, (siehe **b**).

**Beispiel** für Schnell-Löschung:

Nach Auswahl des zu löschenden, **freien Speicherplatzes**, den Eingabe-Modus aktivieren, (siehe Punkt **4.**) oben, und gleich wieder beenden, (siehe **b**). Ein gelöschter **Speicherplatz** kann im Normalbetrieb nicht ausgewählt werden.

- b) Eingabe-Modus beenden: **HZ**-Taste **2** Sekunden betätigen, bis „**Dulip!**“-Signal ertönt.
- c) Eine Stelle zurück:  
Soll die zuletzt einprogrammierte Stelle korrigiert werden, kurz die **PROG**-Taste betätigen: die Blink-Anzahl zeigt wieder die vorherige Stelle an.
- d) Eingabe-Modus abbrechen:  
**PROG**-Taste 2x **kurz** betätigen. Alle bisherigen Eingaben werden verworfen, alle **3** LEDs (= = =) leuchten wieder auf.
- e) Auto-Abbruch des Eingabe-Modus:  
Der Eingabe-Modus wird automatisch beendet, wenn **3** Minuten lang keine Tastenbetätigung erfolgt ist: alle bisherigen Eingaben werden verworfen und alle **3** LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

### 8.3 Pulsfrequenz eines freien Speicherplatzes abfragen

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, (siehe „**8a**“) auf Seite **2**.
- 2.) Abzufragenden Speicherplatz auswählen:  
**sel**-Taste **so oft kurz betätigen**, bis die Nummer (**1 – 12**) des abzufragenden **Speicherplatzes** mittels LEDs (= = =) angezeigt wird.
- 3.) Alle 5 Stellen des Frequenzwertes ausgeben:  
**rest**-Taste **kurz** betätigen, und nach jeder Betätigung die mittels LEDs (= = =) angezeigte Zahl in einer Reihe von links nach rechts notieren.  
Nach **5** Betätigungen der **rest**-Taste erfolgt ein langer Beep-Ton der anzeigt, dass alle Stellen des Frequenzwertes ausgegeben wurden. Es wird wieder die Nummer (**1 – 12**) des soeben abgefragten **Speicherplatzes** mittels LEDs (= = =) angezeigt.
- 4.) Komma setzen:  
Bei der notierten Zahlenfolge nach der zweiten Stelle von links ein Komma setzen. Die Zahlenfolge entspricht nun der Pulsfrequenz in diesem **freien Speicherplatz**.
- 5.) Der **Programmier-Modus** kann wieder beendet werden, (siehe „**8b**“) auf Seite **2**.

## 8.4 Akustischen Pulszähler programmieren [11] / ausgeben [12]

Folgende Regeln gelten bei der Programmierung des akustischen Pulszählers:

- Es können nur Zählerwerte zwischen **10** und **9999** eingegeben werden.
- Aus jedem Zählerwert ist eine **4**-stellige Zahlenfolge zu bilden – siehe Beispiele: **Beispiele:** aus „**60**“ wird die Zahlenfolge „**0060**“, aus „**840**“ wird „**0840**“.
- Die Zahl „**11**“ ist der **4**-stelligen Zahlenfolge links hinzuzufügen – siehe Beispiele: **Beispiele:** aus „**0060**“ wird „**110060**“, aus „**0840**“ wird „**110840**“.
- Es gelten die Eingabe-Erleichterungen **a)** bis **e)**, wie bei „**8.2** Pulsfrequenz programmieren“ auf Seite 4.

Hinweis: Wenn die Pulsfrequenz über **10** Hz eingestellt ist, sollte der Pulszähler nicht über **6000** Pulse programmiert werden, da die Zählung vorzeitig abgebrochen wird wenn der **Parapulser** den Pulsbetrieb wegen Überhitzung der Magnetspule stoppt.

Akustischen Pulszähler programmieren:

- 1.) **6**-stellige Zahlenfolge nach obigen Regeln notieren, z.B. „**110840**“.
- 2.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „**8a)**“ auf Seite 2.
- 3.) Eingabe-Modus aktivieren:  
**CODE**-Taste **2** Sekunden betätigen, bis **3** Piep-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die **rote** LED blinkt **1x** pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!
- 4.) 6-stellige Zahlenfolge eingeben:  
Zu Kapitel „**8.13**“ auf Seite **11** springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt **5.)**.
- 5.) Der Pulszähler wurde erfolgreich programmiert:  
Der Eingabe-Modus wird automatisch beendet und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.
- 6.) Parapulser auf programmierten Pulszähler einstellen:  
Um den soeben programmierten Pulszähler nutzen zu können, die beiden folgenden Anweisungen durchführen:  
⌘ **Programmier-Modus** beenden (möglichst ohne Ausschalten des **Parapulser**), siehe „**8b)**“ auf Seite 2.  
⌘ (**Parapulser** einschalten und) Zählmodus „**C**“ des akustischen Pulszählers einstellen, siehe „**7.5**“ auf Seite **13** in der Gebrauchsanweisung, damit der **Parapulser** nach der programmierten Anzahl an Magnetpulsen das Zählsignal abgibt!

Zählerwert des akustischen Pulszählers ausgeben:

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „**8a)**“ auf Seite 2.
- 2.) Eingabe-Modus aktivieren:  
**CODE**-Taste **2** Sekunden betätigen, bis **3** Piep-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die **rote** LED blinkt **1x** pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!
- 3.) 2-stellige Zahlenfolge „12“ eingeben:  
Zu Kapitel „**8.13**“ auf Seite **11** springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befol-

gen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt 4.)

4.) Ausgegebene Zahl notieren:

Der **Parapulser** zeigt nun mit Hilfe der LEDs (= = =) die erste Stelle des Zählerwertes an. Diese Zahl notieren.

5.) Restliche 3 Stellen abfragen:

**rest**-Taste **kurz** betätigen, und nach jeder Betätigung die mittels LEDs (= = =) angezeigte Zahl rechts neben die bereits notierte(n) Zahl(en) aufschreiben.

Diesen Vorgang wiederholen, bis ein langer „**Beeep!**“-Ton anzeigt, dass alle Stellen des Zählerwertes ausgegeben wurden. Der Eingabe-Modus wird danach automatisch beendet, und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

6.) Die notierte Zahlenfolge entspricht dem Wert des Pulszählers, z.B. **3500**.

<b>8.5 Lautstärke von Betriebs-Signalen [13] und Pulszähler [14] einstellen</b>
---

- Die Lautstärke der Betriebs-Signale und die Piep-Töne des akustischen Pulszählers, können unabhängig voneinander in fünf Stufen (1 – 5) eingestellt werden.
- Lautstärke-Einstellung abbrechen: **PROG**-Taste **kurz** betätigen, die bisherige Lautstärken-Stufe bleibt erhalten und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

Lautstärke für Betriebs-Signale einstellen:

1.) **Programmier-Modus** aktivieren, (siehe „8a“) auf Seite 2.

2.) Eingabe-Modus aktivieren:

**CODE**-Taste 2 Sekunden betätigen, bis 3 Piep-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die **rote** LED blinkt 1x pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!

3.) 2-stellige Zahlenfolge „13“ (Betriebs-Signale) oder „14“ (Pulszähler) eingeben:

Zu Kapitel „8.13“ auf Seite 11 springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt 4.)

4.) Lautstärken-Stufe einstellen:

**sel**-Taste **so oft kurz betätigen**, bis die gewünschte Lautstärke-Stufe (1 – 5) mittels LEDs (= = =) angezeigt wird.

5.) Ausgewählte Lautstärke bestätigen:

**sel**-Taste kurz betätigen, um die aktuell eingestellte Lautstärke zu speichern, der Eingabe-Modus wird automatisch beendet und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

<b>8.6 Gelbe LED „EIN“ bei Pulsverbrauch [15]</b>
---

- Bei Bedarf zeigt der **Parapulser** akustisch und optisch an, wenn eine Pulsfrequenz mit **Nutzungsgebühr** eingestellt wurde, und somit Magnetpulse aus dem Pulsvorrat verbraucht werden. Infos zu Nutzungsgebühr und Pulsverbrauch, siehe „6.2“, in der Gebrauchsanweisung auf Seite 8.
- Erkennungsmerkmale für Ein-geschaltete Verbrauchs-Anzeige:  
Beim Umschalten auf eine Pulsfrequenz mit **Nutzungsgebühr**, ertönt nach dem „**Du-**

lip!“-Signal ein zusätzlicher „Piep!“-Ton, und zusätzlich blinkt die gelbe LED (= ) bei jedem verbrauchten Magnetpuls kurz auf.

Anzeige des Pulsverbrauchs **Ein/Aus** schalten:

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „8a)“ auf Seite 2.
- 2.) **Eingabe-Modus** aktivieren:  
**CODE**-Taste 2 Sekunden betätigen, bis 3 Piep-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die rote LED blinkt 1x pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!
- 3.) **2-stellige Zahlenfolge „15“** eingeben:  
Zu Kapitel „8.13“ auf Seite 11 springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt 4.)
- 4.) **Akustische Bestätigung der Ein/Aus schaltung:**  
Direkt nach der Eingabe der zweiten Stelle (Zahl „5“), ertönt ein akustisches Signal:
  - Bei **Eins**chaltung der Verbrauchsanzeige, ertönt ein „Dulip!“-Signal,
  - Bei **Auss**chaltung der Verbrauchsanzeige, ertönt ein langer „Beecep!“-Ton,Anschließend wird der Eingabe-Modus automatisch beendet und alle drei LEDs (= = ) leuchten wieder.

## 8.7 Upgrade-Frequenz erhöhen / abfragen [16]

Die Upgrade-Frequenz kann gegen Gebühr bis auf 20 Hz erhöht werden, siehe „6.2“ in der Gebrauchsanweisung auf Seite 8.

Upgrade-Frequenz erhöhen:

- 1.) **6-stellige Upgrade CODE-Nummer** bei Ihrem **Parapulser**-Händler anfordern.
- 2.) Die CODE-Nummer wie unter „8.13“, Seite 11 beschrieben, eingeben. Nach erfolgreicher CODE-Eingabe kann die erhöhte Upgrade-Frequenz zur Überprüfung sofort ausgegeben werden:

Upgrade-Frequenz (1 oder 2-stellig) abfragen:

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „8a)“ auf Seite 2.
- 2.) **Eingabe-Modus** aktivieren:  
**CODE**-Taste 2 Sekunden betätigen, bis 3 „Piep!“-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die rote LED blinkt 1x pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!
- 3.) **2-stellige Zahlenfolge „16“** eingeben:  
Zu Kapitel „8.13“ auf Seite 11 springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt 4.)
- 4.) **Ausgegebene Zahl** notieren:  
Der **Parapulser** zeigt nun mit Hilfe der LEDs (= = ) die **erste** Stelle der Upgrade-Frequenz an. Diese Zahl notieren.
- 5.) **Restliche Stellen der Upgrade-Frequenz** abfragen:  
**rest**-Taste **kurz** betätigen, und nach jeder Betätigung die mittels LEDs (= = ) angezeigte Zahl rechts neben die bereits notierte(n) Zahl(en) aufschreiben.



Diesen Vorgang wiederholen, bis ein langer „**Beeep!**“-Ton anzeigt, dass alle Stellen der Upgrade-Frequenz ausgegeben wurden. Der Eingabe-Modus wird automatisch beendet, und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

- 6.) Die notierten Zahlen (z.B. „2“ oder „10“) entsprechen der Upgrade-Frequenz in [Hz].

## 8.8 Software-Version [17] oder Seriennummer [18] abfragen

Software-Version (2-stellig) oder Seriennummer (6-stellig) abfragen:

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „8a)“ auf Seite 2.
- 2.) **Eingabe-Modus aktivieren:**  
**CODE**-Taste 2 Sekunden betätigen, bis 3 „Piep!“-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die **rote** LED blinkt 1x pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!
- 3.) **2-stellige Zahlenfolge „17“ (Softw.-Ver.) oder „18“ (Ser.-Nr.) eingeben:**  
Zu Kapitel „8.13 auf Seite 11 springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt 4.)
- 4.) **Ausgegebene Zahl notieren:**  
Der **Parapulser** zeigt nun mit Hilfe der LEDs (= = =) die **erste** Stelle der Software-Version oder der Seriennummer an. Diese Zahl notieren.
- 5.) **Restliche Stellen der Software-Version oder Serien-Nummer abfragen:**  
**rest**-Taste **kurz** betätigen, und nach jeder Betätigung die mittels LEDs (= = =) angezeigte Zahl rechts neben die bereits notierte(n) Zahl(en) aufschreiben.  
Diesen Vorgang wiederholen, bis ein langer „**Beeep!**“-Ton anzeigt, dass alle Stellen ausgegeben wurden. Der Eingabe-Modus wird automatisch beendet, und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

Wurde die 2-stellige Software-Version ausgegeben, ergibt sich die Version durch Einfügen eines Punktes ( . ) zwischen die beiden Zahlen:

**Beispiel:** Ausgegebene Zahlen: „3“ und „1“, ã Software-Version ist „3.1“.

## 8.9 Test-CODE eingeben [6]

- Die korrekte Eingabe einer 6-stelligen CODE-Nummer kann mit dem Test-CODE „627093“ beliebig oft geübt werden. Dadurch wird das Risiko einer Code-Sperre vermindert, die nach dreimaliger Falscheingabe einer echten CODE-Nummer ausgelöst wird.
- Wie die Zahlen (0 – 9) mittels LEDs (= = =) angezeigt werden, sollte verstanden worden sein, um den Test-CODE erfolgreich eingeben zu können, siehe „6.1“, S. 7.
- Test-CODE Eingabe abrechnen: **PROG**-Taste **so oft kurz** betätigen, bis alle drei LEDs (= = =) wieder aufleuchten.

Test-CODE eingeben:

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „8a)“ auf Seite 2.
- 2.) **Achtung:** Zur eindeutigen Kennzeichnung, dass der Test-CODE statt einer echten

CODE-Nummer eingegeben wird, leuchtet nach jeder, mittels **set**-Taste abgeschlossenen Stelleneingabe, die gelbe LED (= ) für 1 Sekunde auf.

Falls die gelbe LED während Punkt **4.)** nicht aufleuchtet, die CODE-Eingabe sofort abbrechen (**PROG**-Taste **2x** kurz betätigen) und wieder bei Punkt **3.)** beginnen.

**3.) Eingabe-Modus aktivieren:**

**CODE**-Taste **2** Sekunden betätigen, bis **3** „Piep!“-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die **rote** LED blinkt **1x** pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!

**4.) 6-stellige Zahlenfolge „627093“ eingeben:**

Zur Eingabe des Test-CODE zu Kapitel „**8.13**“ auf Seite **11** springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen; während der Stelleneingabe Punkt **5.)** beachten:

**5.) Akustisches Prüfergebnis bei der Stelleneingabe:**

Nach Bestätigung einer ausgewählten Zahl mittels **set**-Taste, erzeugt der **Parapulser** ein Prüfsignal und die gelbe LED (= ) leuchtet für **1** Sekunde auf:

Æ Bei richtig ausgewählter Zahl (**0 – 9**) ertönt ein „**Dulip!**“-Ton,

Æ Bei falsch ausgewählter Zahl (**0 – 9**) ertönt ein „**Beep!**“-Ton. In diesem Falle die richtige Zahl (**0 – 9**) erneut auswählen.

**6.)** Nach korrekter Eingabe aller **6** Stellen, wird der Eingabe-Modus automatisch beendet und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

**8.10 Pulsvorrat auffüllen / Restpulse abfragen**

Pulsvorrat auffüllen:

**1.)** Gewünschte Pulsmenge aus Tabelle auswählen (siehe unten) oder berechnen:

Berechnung der benötigten Pulsmenge:

**Benötigte Pulsmenge**= [Anzahl Anwendungstage] x [Anzahl tägliche Anwendungen] x [Pulsfrequenz in Hz] x [Anzahl Minuten pro Anwendung] x **[60]**.

Beispiel : Wie viele Magnetpulse werden für **14** Anwendungstage mit je **2** Anwendungen pro Tag bei **12** Hz Pulsfrequenz und je **5** Min. Dauer benötigt?

Rechnung : **14 x 2 x 12 x 5 x 60 = 100.800**, aus Tabelle gewählter Wert Æ **100.000**

Auswählbare Puls mengen						
<b>100.000</b>	<b>300.000</b>	<b>500.000</b>	<b>1.500.000</b>	<b>3.500.000</b>	<b>6.000.000</b>	<b>10.000.000</b>
<b>150.000</b>	<b>350.000</b>	<b>600.000</b>	<b>2.000.000</b>	<b>4.000.000</b>	<b>7.000.000</b>	<b>12.000.000</b>
<b>200.000</b>	<b>400.000</b>	<b>800.000</b>	<b>2.500.000</b>	<b>4.500.000</b>	<b>8.000.000</b>	<b>14.000.000</b>
<b>250.000</b>	<b>450.000</b>	<b>1.000.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>5.000.000</b>	<b>9.000.000</b>	<b>16.000.000</b>

**2.)** Die erforderliche **6**-stellige CODE-Nummer bei Ihrem Händler bestellen.

**3.)** Die erhaltene CODE-Nummer in den **Parapulser** eingeben, siehe „**8.11**“ auf Seite **22**.

- Nach erfolgreicher Auffüllung des Pulsvorrates, kann dieser sofort abgefragt werden, siehe unten.
- Beim nächsten Einschalten zeigt der **Parapulser** den Füllstand des Pulsvorrates mit der Zahl **4** an (Füllstand beträgt **100** %), siehe „**6.3**“ in der Gebr.-Anw. auf Seite **9**.
- Der Pulsvorrat lässt sich bis auf **16.777.215** Pulse auffüllen. Auffüllungen die diese

Grenze übersteigen gehen verloren.

#### Pulsvorrat abfragen:

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „8a)“ auf Seite 2.
- 2.) **rest**-Taste **kurz** betätigen, und nach jeder Betätigung die mittels LEDs (= = =) angezeigte Zahl (0 – 9) in einer Reihe von links nach rechts notieren.

Diesen Vorgang wiederholen, bis ein langer „**Beep!**“-Ton anzeigt, dass alle Stellen ausgegeben wurden. Der Eingabe-Modus wird automatisch beendet, und alle drei LEDs (= = =) leuchten wieder auf.

Die notierte Zahlenreihe, z.B. **12345678**, gibt die exakte Restmenge an Magnetpulsen an, die sich noch im Pulsvorrat befinden. Bei leerem Pulsvorrat wird die Zahl „0“ ausgegeben.

### 8.11 CODE-Nummer eingeben



**Achtung!** Wird eine CODE-Nummer 3x in Folge falsch eingegeben, sperrt der **Parapulser** jede weitere CODE-Eingabe (CODE-Sperre). Das Auffüllen des Pulsvorrates oder eine Erhöhung der Upgrade-Frequenz ist dann nicht mehr möglich. Eine CODE-Sperre kann mittels Entsperr-CODE wieder aufgehoben werden, siehe „8.12“ auf Seite 22.

Um eine CODE-Sperre wegen Falscheingabe zu vermeiden, empfiehlt sich, die CODE-Eingabe zu üben, siehe „8.9“ auf Seite 20.

#### Eingabe einer CODE-Nummer:

- 1.) **Programmier-Modus** aktivieren, siehe „8a)“ auf Seite 2.
- 2.) Eingabe-Modus aktivieren:  
**CODE**-Taste 2 Sekunden betätigen, bis 3 „**Piep!**“-Töne ertönen. Der Eingabe-Modus ist nun aktiviert: die **rote** LED blinkt 1x pro Sekunde und dazu ertönt ein Piep-Ton!
- 3.) 6-stellige CODE-Nummer eingeben:  
Zu Kapitel „8.13“ auf Seite 11 springen, und Anweisungen zur Zahleneingabe befolgen. Anschließend geht es an dieser Stelle weiter mit Punkt 4.)
- 4.) Akustisches Prüfergebnis nach Eingabe der letzten CODE-Stelle:
  - Æ Wurden alle 6 Stellen richtig eingegeben, ertönt ein „**Dulip!**“-Signal,
  - Æ Wurde eine falsche CODE-Nummer eingegeben, ertönt ein „**Beep!**“-Signal und die rote LED (=) leuchtet für 1 Sekunde auf.  
Das „**Beep!**“-Signal ertönt mit roter LED (=) so oft, wie die CODE-Nummer bereits falsch eingegeben wurde (maximal 3x).
- 5.) Nach Abgabe des akustischen Prüfergebnisses wird der Eingabe-Modus automatisch beendet und die drei LED (= = =) leuchten wieder auf.

### 8.12 Entsperr-CODE

- Eine CODE-Sperre kann nur durch Eingabe eines 6-stelligen *Entsperr*-CODEs aufgehoben werden, der vom **Parapulser**-Händler angefordert werden muss. Der *Entsperr*-CODE wird wie eine CODE-Nummer eingegeben, siehe „8.11“.
- Nach richtiger Eingabe eines *Entsperr*-CODEs, darf eine CODE-Nummer wieder 3x in Folge falsch eingegeben werden, bis erneut eine CODE-Sperre erfolgt.

- Wird ein *Entsperr*-CODE 3x in Folge falsch eingegeben, blockiert der **Parapulser** die Eingabe eines neuen *Entsperr*-CODEs. Um diese Blockierung aufzuheben, muss der **Parapulser** vom Hersteller neu programmiert werden. In diesem Falle bitte Ihren Händler kontaktieren.

**8.13 2-, 5-, oder 6-stellige Zahlenfolge eingeben**

Nachdem gerade der Eingabe-Modus aktiviert wurde, blinkt jetzt die **rote** LED 1x pro Sekunde, und dazu ertönt ein Piep-Ton!

Die Anzahl der **roten** und **blauen** LED-Blinker, bzw. Piep-Töne pro Sekunde geben an, welche Stelle der **2-, 5- oder 6-stelligen Zahlenfolge** als nächstes eingegeben werden soll (siehe untere Tabelle):

**Beispiele für Zahlenfolgen:** Pulsfrequenz (Hz) : **07843**  
 akustischer Pulszähler (Puls) : **110840**  
 CODE-Nummer (Code) : **843721**

Anzahl LED-Blinker u. Piepser pro Sekunde	Einzugebende Stelle der 2-, 5- oder 6-stelligen Zahlenfolge (mit Beispielen)
1 =	Æ 1. Stelle eingeben (Hz) <b>0</b> (Puls) <b>1</b> (Code) <b>8</b>
2 ==	Æ 2. Stelle eingeben (Hz) <b>7</b> (Puls) <b>1</b> (Code) <b>4</b>
3 ===	Æ 3. Stelle eingeben (Hz) <b>8</b> (Puls) <b>0</b> (Code) <b>3</b>
4 ====	Æ 4. Stelle eingeben (Hz) <b>4</b> (Puls) <b>8</b> (Code) <b>7</b>
5 =====	Æ 5. Stelle eingeben (Hz) <b>3</b> (Puls) <b>4</b> (Code) <b>2</b>
6 =====	Æ 6. Stelle eingeben (Hz) - (Puls) <b>0</b> (Code) <b>1</b>

Die Eingabe der angezeigten Stelle erfolgt in zwei Schritten, **A** und **B**:

**A) Gewünschten Zahlenwert auswählen:**

**sel**-Taste **so oft kurz betätigen**, bis der gewünschte Zahlenwert (**0 – 9**) der aktuellen Stelle, mit Hilfe der LEDs (= = =) angezeigt wird.



Hinweis zur Auswahl der Zahlen (**0 – 9**) mittels **sel**-Taste:

- Die Zahlen-Auswahl beginnt bei der **ersten** und **zweiten** Stelle mit der Zahl „1“, und ab der **dritten** Stelle mit der Zahl „0“!
- Bei Eingabe einer Pulsfrequenz beginnt die Zahlen-Auswahl immer mit der Zahl „0“!

**B) Ausgewählten Zahlenwert bestätigen:**

**sel**-Taste **kurz betätigen**, um den von den LEDs angezeigten Zahlenwert (**0 – 9**) zu bestätigen, dabei ertönt ein „**Dulip!**“-Signal.



Alle restlichen Stellen eingeben:

Solange noch Stellen einzugeben sind, geht es zurück zu Schritt **A**), andernfalls geht es zurück zu dem Kapitel, von dem aus hierher gesprungen wurde.

8.14 Unterscheidung zwischen **Intensitäts-Stufe** und freiem Speicherplatz



Da die **Intensitäts-Stufen** (1 – 12) und die **freien Speicherplätze** (1 – 12) mit den gleichen Zahlen nummeriert sind, die mittels LEDs (= = =) angezeigt werden, gibt es ein **optisches** und ein **akustisches** Unterscheidungsmerkmal, wenn auf eine **Intensitäts-Stufe**, oder auf einen **freien Speicherplatz** umgeschaltet wird, siehe folgende Tabelle:

	Bei Umschaltung auf eine <b>Intensitäts-Stufe:</b>	Bei Umschaltung auf einen <b>freien Speicherplatz:</b>
Helligkeit der LEDs	 wird langsam hochgedimmt	 sofort maximale Helligkeit
Umschalt-Signal	<b>Dulip!</b>	<b>dulip!</b> ist eine Oktave tiefer als <b>Dulip!</b>

**Infos und Kundenservice:**

**Mikas Elektronik Entwicklungen**

Dipl.-Ing. (FH) Alexander Mikas  
 Bahnhofstr. 15  
 82340 Feldafing  
 Tel. : 08157- 92 42 92  
 Mail : info@mikas-elektronik.de  
 URL : www.mikas-elektronik.de

WEEE-Reg.-Nr. DE 13571115