

ruhla

Reparaturanleitung
Quarzwecker
Kal.63-01

Kal.63-01

1. Allgemeine und technische Beschreibung

Beim Quarzwecker Kal. 63-01 handelt es sich um eine quartz-gesteuerte, vollelektronische Digitaluhr mit Weckeinrichtung.

Die Leiterplatte trägt alle elektronischen Bauelemente einschließlich der Batterien und bildet dadurch eine in sich abgeschlossene funktionsfähige Einheit. Auf ihr befinden sich auch die Kontaktflächen für die Bedienschalter.

Die LCD-Ziffernanzeige wird über einen integrierten Schaltkreis gesteuert.

Die Steuerung des elektromagnetischen Summers erfolgt über einen Ausgang des Schaltkreises und durch einen zusätzlichen Transistor. Es wird ein intermittierender Weckton erzeugt. Die Lautstärke des Wecktones kann durch einen gesonderten Schalter in 2 Stufen eingestellt werden. Eine Wiederholautomatik (Repetierung) bewirkt nach dem Abstellen des Summers eine neue Auslösung.

Zur Stromversorgung werden 2 Batterien vom Typ SR 44 (high drain/niederohmig) verwendet.

Der Quarzwecker wird sowohl mit als auch ohne Beleuchtung des Displays hergestellt.

1.1 Technische Daten

– Nennfrequenz	32 768 Hz
– Betriebsspannungsbereich	1,3 V bis 1,6 V
– Nennbetriebsspannung	1,5 V
– Stromversorgung	2 Batterien SR 44 (IEC-Format) – high drain
	– für Uhrenelektronik
	– für Summer und Beleuchtung
– Betriebszeit mit einem Batteriesatz	2 Jahre (bei 1 min Wecktondauer pro Tag und 6 s Einschaltgesamtdauer der Beleuchtung pro Tag)
– Arbeitstemperaturbereich	0 °C bis + 40 °C
– Ganggenauigkeit im Arbeitstemperaturbereich	± 20 s/Monat
– Anzeige	6 stellig und ein Sondersignal (AL)
– Anzeigebereich der Zeitanzeige	24-h-Ausführung (Stunde, Minute, Sekunde)
– Zifferngröße	9 mm
– Weckzeiteinstellung	Stunde, Minute
– Wecksignal	intermittierend (1/16 s Ton, 1/16 s Pause)
– Wecktonfrequenz	2048 Hz
– max. Weckdauer	4 min
– Wiederholung des Weckvorganges bei Benutzung der Weckrepetierung	nach 4 min
– Repetierbetriebszeit	1 h
– Weckeinstellgenauigkeit	1 min
– Weckauslösegenauigkeit	1 s
– Bedienung des Weckers durch	2 Schiebeschalter, 5 Tastenschalter
– Abmessungen	93 × 53 × 16 mm

Anschrift:

VEB Uhrenwerke Ruhla
Leitbetrieb im VEB Kombinat Mikroelektronik
DDR - 5906 Ruhla · Bahnhofstraße 27

2. Funktion und Wirkungsweise

2.1 Einsetzen der Batterien

- Batteriedeckel abziehen
- 2 SR 44 (high drain) mit Pluspol nach oben einlegen
- Batteriedeckel aufsetzen

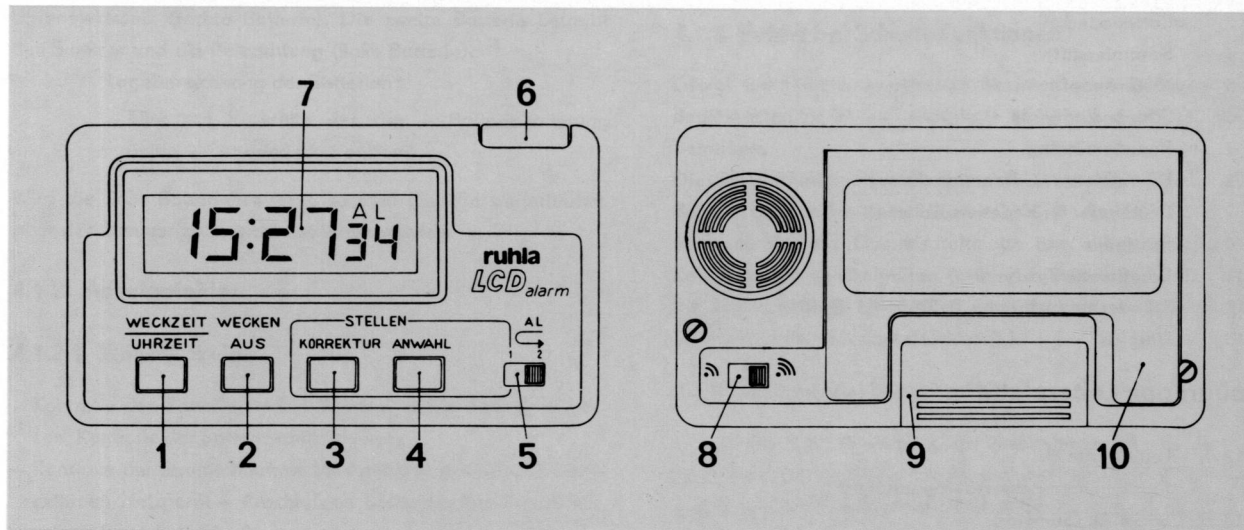


Abb. 1

Abb. 2

2.2 Beschreibung (Abb. 1 und 2)

- 1 Umschalttaste Weckzeit/Uhrzeit
- 2 Taste Wecken „Aus“
- 3 Korrekturtaste
- 4 Ziffernstellen – Anwahltaste
- 5 Schiebeschalter für Schaltstellung 1 und 2
 - 1 = Stellen
 - 2 = Zeitanzeige

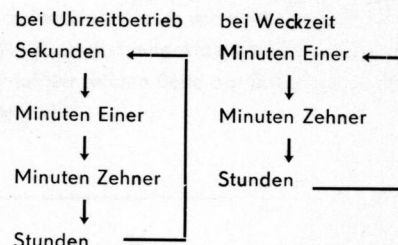
- 6 Wiederholautomatikschalter
- 7 LCD-Anzeige
- 8 Schiebeschalter zur Lautstärkeregulierung
- 9 Batteriedeckel
- 10 Gehäuseaufsteller

2.3 Zeiteinstellung

- Umschalttaste (1)
 - bei Weckzeit sind Sekunden ausgeblendet
 - bei Uhrzeit werden Sekunden angezeigt
 - einmal kurz drücken – Umschaltung
- Schiebeschalter (5)
 - in Schaltstellung 1 (Sekunden blinken bei Uhrzeit-anzeige)

- Anwahltaste (4)

Anwählen von:



- durch Tastendruck blinkt jeweils die nächste Stelle in der obigen Reihenfolge
- Korrekturtaste (3)
 - durch Tastendruck wird die jeweils blinkende Ziffer um den Wert 1 weitergeschaltet

Beachte Schnellkorrektur!

2.4 Schnellkorrektur für Abweichungen < 30 s

- Schiebeschalter (5) in Stellung 1
- beim Ertönen des Zeitzeichens die Korrekturtaste (3) kurz drücken
- Sekunden stellen sich zu Null
- bei Abweichungen
 - $< / + 30$ s / Minuten unverändert
 - $< / - 30$ s / zu Minuten wird eins addiert

2.5 Weckaktivierung

- Weckbereitschaft wird durch das Zeichen „Al“ auf dem Display angezeigt
- durch wechselseitige Betätigung des Schiebeschalters (5) zwischen Schaltstellung 1 und 2 kann das Ein- bzw. Ausschalten vorgenommen werden

2.6 Weckabstellung

Taste (6) löst bei Betätigung während des Weckzyklus die Wiederholautomatik aus (4 Minuten Pause – dann erneutes Wecken)

- der Zyklus ist während 59 min beliebig wiederholbar
- voller Ablauf des Weckprogrammes (4 Minuten) führt zur Aufhebung des internen Wiederholzyklus
- Taste (2) bricht das Weckprogramm ohne Wiederholung ab
- die Weckbereitschaft bleibt erhalten, der Wecker weckt nach 24 Stunden wieder

2.7 Beleuchtung und Batteriekontrolle

- wird durch Repetiertaste eingeschaltet
- leuchtet die Lampe, ist die Batteriekapazität für die Summerstromversorgung ausreichend
- durch Vertauschen der Batterien kann der Zustand der zweiten überprüft werden.

2.8 Summerkontrolle

- Schiebeschalter (5) in Stellung 2
- Korrektur- (3) und Anwahl taste (4) gleichzeitig drücken

2.9 Aufstellen des Weckers

Der Gehäuseaufsteller (10) dient dazu, den Wecker unter einem Winkel von 60° aufzustellen.

3. Arbeitsgänge für Demontage/Montage

3.1 Demontage

Bei der Demontage ist das Entfernen des Batteriedeckels nicht erforderlich.

Zunächst werden die beiden Schrauben an der Rückseite herausgeschraubt. Dabei wird der Quarzwecker mit der Frontseite auf eine weiche Unterlage aufgelegt. Die hintere Gehäuseschale kann nun abgenommen werden, und die Leiterplatte wird sichtbar. Die Leiterplatte ist in die vordere Gehäuseschale eingelegt, sie läßt sich leicht herausnehmen. Alle übrigen Bauteile – wie Gummischaltmatte, Tastknöpfe, Plasteschieber für Schiebeschalter und Repetierschalter – sind in die vordere Gehäuseschale eingelegt, das Herausnehmen bereitet keine Schwierigkeiten.

3.2 Montage

Der Zusammenbau des Weckers wird in folgender Reihenfolge vorgenommen:

1. Einsetzen der Tastenknöpfe, des Schiebeschalters und des Repetierschalters mit Kontaktfeder und Druckfeder in die vordere Gehäuseschale.
Dabei ist auf die richtige Anordnung der roten Taste („Wecker Aus“) sowie der Repetiertaste (Markierung zeigt zur Rückwand) zu achten.
2. Einlegen der Gummischaltmatte (Fixierung durch 2 Plastezapfen)
3. Einsetzen der bestückten Leiterplatte (Repetierschalterfeder muß auf Leiterplatte aufsitzen)
4. Einsetzen des Plasteschiebers für Schiebeschalter – Lautstärke stufen in die hintere Gehäuseschale
5. Aufsetzen der hinteren Gehäuseschale auf die vordere
6. Verschrauben der beiden Gehäusehälften
7. Einsetzen der Batterien (Pluspol nach oben)
8. Einsetzen des Batteriedeckels, wenn vorher demontiert

Ersatzteilliste Kal. 63-01

Lfd. Nr.	Benennung
----------	-----------

Ausstattungssteile

- | | |
|----|--|
| 1 | Gehäusevorderteil bedruckt |
| 2 | Gehäuserückwand U. |
| 3 | Batteriedeckel |
| 4 | Scharnierstift |
| 5 | Tastenkнопf |
| 6 | Schiebeschalter U. |
| 7 | Repetierschalter |
| 8 | Kontaktfeder für Repetierschalter |
| 9 | Druckfeder für Repetierschalter |
| 10 | Rastfeder |
| 11 | Schaltmatte Zuschnitt |
| 12 | Zylinderblechschraube B 2,2 x 6,5 Gal-Ni |
| 13 | Uhr glas |

Baugruppe Leiterplatte

- | | |
|----|--|
| 12 | Leiterplatte U.
(nur im Umtauschverfahren erhältlich) |
| 13 | Sockel U. (Summer) |
| 14 | Winkel für Sockel |
| 15 | LCD-Anzeigedisplay LD-B 154 B |
| 16 | Konnektorgummi |
| 17 | Rahmen (Halte rahmen für Display) |
| 18 | Halteschraube für Rahmen |
| 19 | Miniaturglühlampe 1,5 V / 60 mA |

Energiequelle

- | | |
|----|--|
| 20 | Batterie: – SR 44 (high drain / niederohmig)
– UCAR 357
– Mallory 10 L 14
– Varta 541
– National WL – 14 |
|----|--|

Hinweis:

Grundlage für Ihre Ersatzteilbestellung bildet die gültige Ersatzteilliste. Bestellungen ohne vollständige Ersatzteil-Nr. und Teilebezeichnung können durch uns nicht bearbeitet werden!