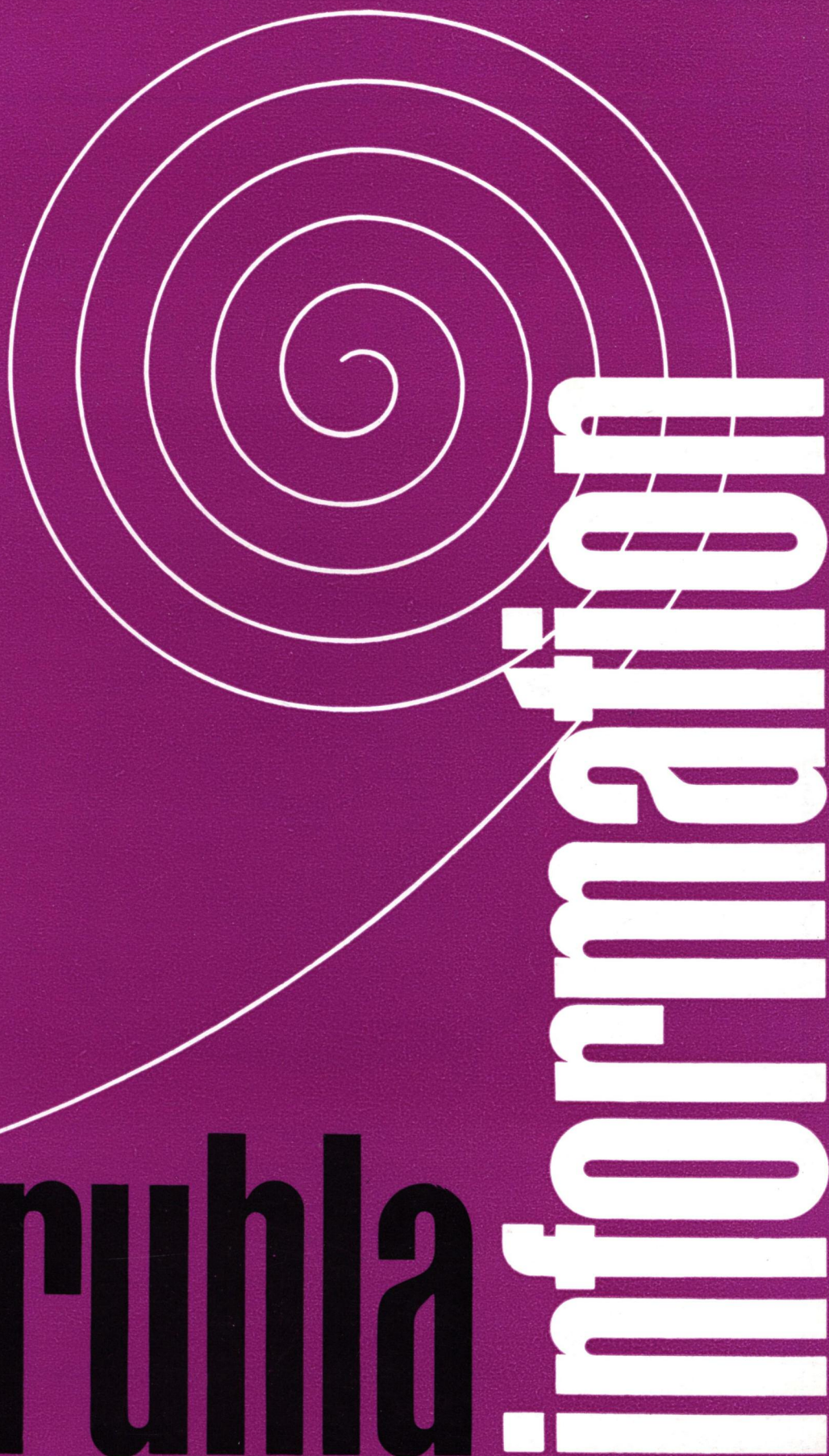




Kaliber
69 - 34

ruhla

VEB UHRENKOMBINAT RUHLA

Inhalt

	Seite
1. Einleitung	2
2. Der Aufbau und die Funktion des „KOMBI-ALARM“ Kal. 69-34.	2-5
3. Die Revision des „KOMBI-ALARM“ Kal. 69-34 .	5
3.1 Demontage	5
3.2 Reinigung	6
3.3 Montage	6
3.4 Schmierung	7
3.5 Funktionskontrolle	7
4. Ersatzteilliste des „KOMBI-ALARM“ Kal. 69-34	7-8

ruhla -information

Normal- und Kurzzeitwecker
„KOMBI-ALARM“

Kal. 69-34

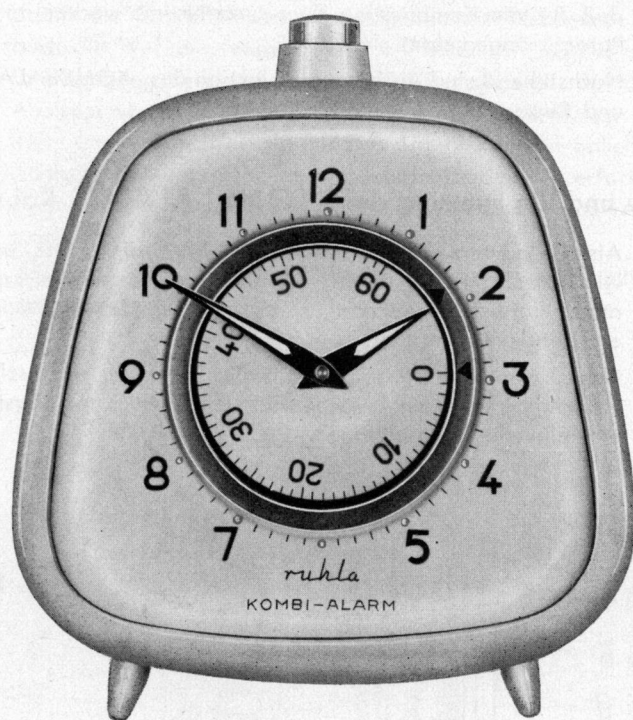


Abb. 1

Technische und praktische Reparaturanleitung für den Uhrmacher

1. Einleitung

Kurzzeitwecker dienen im allgemeinen zur Kontrolle der Back-, Brat- und Kochzeiten in der Küche. Sie werden deshalb vorrangig von rationell arbeitenden Frauen in der Küche benutzt.

Bekannt sind Kurzzeitwecker als Einzelgeräte und als Einbaugeräte in Küchenuhren. Der VEB Uhrenkombinat Ruhla stellt erstmals der Fachwelt und den Kunden einen Kurzzeitmesser vor, der mit einem Normalwecker kombiniert ist. Wegen dieser Eigenschaft trägt dieser Zeitmesser die Bezeichnung „KOMBI-ALARM“ Kal. 69-34. Das Grundprinzip des „KOMBI-ALARM“ wurde von Herrn Uhrmachermeister Schmutzler, Zwickau-Planitz, vorgeschlagen, durch die Entwicklungsabteilung des VEB Uhrenkombinat Ruhla verbessert und bis zur Serienreife weiterentwickelt. Das Kal. 69-34 ist deshalb das Ergebnis einer guten und fruchtbaren Zusammenarbeit der Uhrenindustrie und des Uhrmacherhandwerks der DDR. Es sei vermerkt, daß für die Kombination Kurz- und Normalwecker im In- und Ausland Patente angemeldet sind.

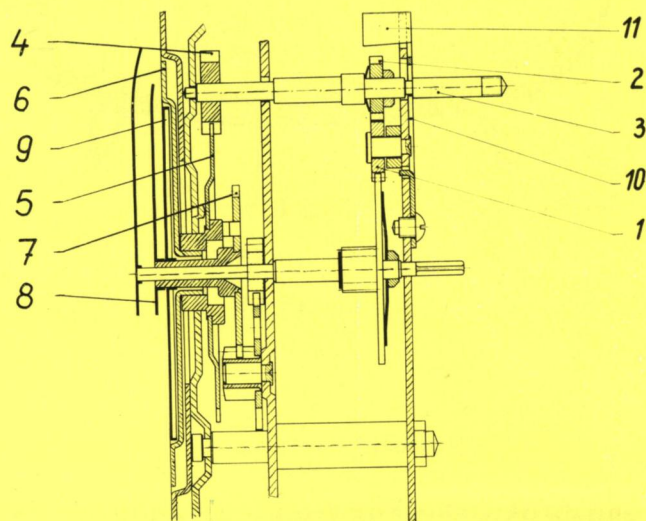
Nachstehend sind Aufbau und Funktion des „KOMBI-ALARM“ beschrieben und Reparaturhinweise angegeben.

2. Der Aufbau und die Funktion des „KOMBI-ALARM“ Kal. 69-34

Als Grundwerk für den KOMBI-ALARM dient das bekannte Normalweckerwerk Kal. 69-30. Die Funktion des Normalweckers ist dem Fachmann hinreichend bekannt, so daß sich die Beschreibung auf die Zusatzeinrichtung beschränkt.

Das Drehmoment des Minutenrades wird bei eingeschalteter Kurzzetimeinrichtung über ein Zwischenrad (1) auf ein Kupplungsrad (2) der Weckeinstellwelle (3) übertragen.

Abb. 2

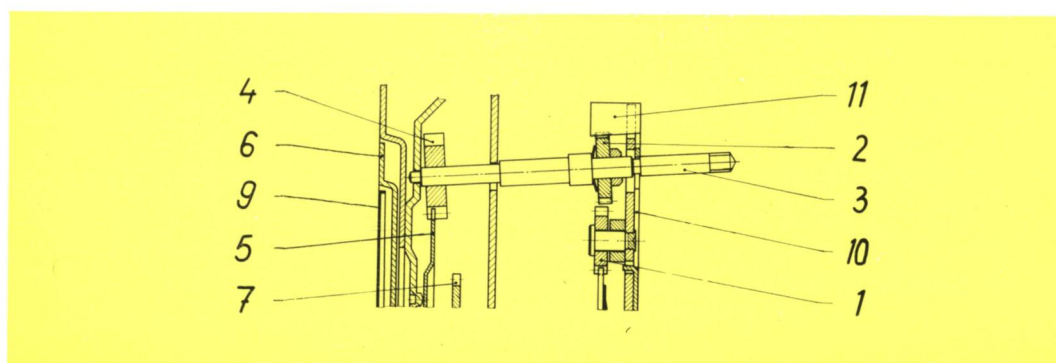


ruhla -information

Das Zwischenrad ist durch einen Ansatzniet auf der Oberplatte gelagert und das Kupplungsrad ist auf der Weckeinstellwelle reibschlüssig angeordnet, damit die Kurzweckzeit in der dargestellten Lage der Einstellwelle eingestellt werden kann. Das Weckeinstelltrieb (4) sitzt fest auf der Einstellwelle und steht mit dem Weckeinstellrad (5) im Eingriff. Statt des bei Normalweckern üblichen Weckeinstellzeigers trägt das Weckeinstellrad eine Weckeinstellscheibe (6), die auf dem Zifferblatt als Ring sichtbar ist und auf der zwei verschiedenfarbige Einstellmarken angebracht sind. Abb. 1 und 2. Auf dem Stundenrad (7) ist außer dem Stundenzeiger (8) eine zusätzliche Einstellscheibe (9) befestigt, die eine rotgedruckte Skala von 0 bis 60 Minuten besitzt. Abb. 1. Sinngemäß ist die der Einstellscheibe zugeordnete Einstellmarke der Weckeinstellscheibe (6) rot gedruckt. Beim Ablauf des Uhrwerkes treibt das Minutenrad außer dem Zeigerwerk und damit die Einstellscheibe (9) zusätzlich die Weckeinstellwelle und somit auch die Weckeinstellscheibe (6) an. Beide Einstellscheiben bewegen sich in entgegengesetzter Richtung. Beim Einfallen der Stundenradnase in die Ausfräsung des Weckeinstellrades, d. h. beim Erreichen der eingestellten Zeit, ertönt das Wecksignal. Das Signal kann in üblicher Weise mittels Abstellknopf unterbrochen werden. Es ist deshalb erforderlich, bei sofortiger Neueinstellung der Kurzzeitweckeinrichtung das Weckwerk voll aufzuziehen.

Wie die Abbildungen 2 und 3 zeigen, ist die Weckeinstellwelle schwenkbar angeordnet.

Abb. 3



ruhla-information

Sie wird in ihren jeweiligen Funktionslagen durch eine Rastfeder (10) fixiert. Die jeweils eingestellte Funktionslage ist auf der Rückseite des KOMBI-ALARM durch je eine rote und schwarze Markierung gekennzeichnet.

Abb. 4



Die Abbildung 3 zeigt den KOMBI-ALARM als Normalwecker, d. h. mit ausgeschalteter Kurzzeitweckeinrichtung. In dieser Stellung ist der Eingriff Zwischenrad—Kupplungsrad unterbrochen, so daß die Einstellwelle eine für die Normalweckerfunktion erforderliche Lage einnehmen kann. Der notwendige Reibschluß wird hierbei durch das Fixieren des Kupplungsrades erreicht, indem das abgewinkelte Ende der Kupplungsfeder in eine Zahnücke des Kupplungsrades rastet.

Die WeckEinstellscheibe (6) hat hierbei die Funktion eines WeckEinstellzeigers und trägt deshalb eine zusätzliche schwarzgedruckte Einstellmarke (Abb. 1).

Die Gangleistung des KOMBI-ALARM entspricht der des Normalweckers Kal. 69-30. Die mittlere tägliche Gangabweichung über mehrere Tage gemessen beträgt daher ± 3 Min./24 Stunden. Die max. Abweichung bei eingeschalteter Kurzzeitweckeinrichtung beträgt ± 30 Sek./60 Minuten. Sie ist so gering, daß sie beim praktischen Gebrauch keine Bedeutung hat. Da der KOMBI-ALARM vorrangig in der Küche benutzt wird, wurde für die äußere Gestaltung ausschließlich Plaste verwendet. Die Aufzugsschlüssel und Stellknöpfe sowie die Füße sind aus schlagzähem Polystyrol gefertigt, so daß eine lange Gebrauchsfähigkeit garantiert ist.

Es ist jedoch zu empfehlen, den KOMBI-ALARM vor starker Erwärmung zu schützen, da Polystyrol bekanntlich zu den Thermoplasten gehört und bereits bei Temperaturen von ca. 80°C zu Deformationen neigt.

Um eine gute Signalgebung zu gewährleisten, wurde eine freischwingende Rückwandglocke verwendet.

3. Die Revision des „KOMBI-ALARM“ Kal. 69-34

3.1 Demontage

Abschrauben der Aufzugsschlüssel und Abnehmen der Stellknöpfe —

Abheben der Rückwand —

Hierbei empfiehlt sich, die Rückwand mit einem Schraubenzieher durch den an der Unterseite des Gehäuses befindlichen Durchbruch anzuheben.

Lösen der Glockenschrauben und Abheben der Glocke —

Entfernen des Abstellknopfes —

Lösen der Gewindebuchse mit Rosette —

Lösen der Füße —

Herausnehmen des kompletten Werkes mit Werkträger, Zifferblatt und Zeiger —

Abheben des Minutenzeigers —

Lösen der Werkträgerverriegelung —

Abheben des Werkträgers mit Zifferblatt,

Stundenzeiger und Einstellscheiben vom Werk nach vorheriger Verdrehung des Werkträgers entgegengesetzt zur Uhrzeigerdrehrichtung.

Das vordere Lager der Weckeinstellwelle im Werkträger ist als Langloch ausgebildet, so daß ein Verdrehen ohne weiteres möglich ist.

Wenn erforderlich: Abheben des Stundenzeigers und der Einstellscheibe (9) —

Abheben der Weckeinstellscheibe (6) und Abnehmen des Zifferblattes und des Einstellrades.

Das Uhrwerk ist wie üblich zu demontieren, wobei lediglich die Befestigungsschraube der Rastfeder zu lösen und die Rastfeder durch leichtes Spreizen der federnden Enden abzuheben ist. Das Zwischenrad verbleibt auf der Oberplatte.

Die Weckeinstellwelle ist so dimensioniert, daß keine Funktionsstörungen auftreten können. Wir empfehlen daher, die Welle nicht zu demontieren und die Werkplatte mit der kompletten Einstellwelle zu reinigen.

Soll die Weckeinstellwelle trotzdem demontiert werden, so ist das Weckeinstelltrieb abzuziehen und die Einstellwelle in Richtung der Oberplatte aus dem Lager herauszunehmen.

3.2 Reinigung

Sämtliche Metallteile außer Zeiger und Zifferblatt können in üblicher Weise in Wugaform gereinigt werden. Das Zifferblatt sowie Stunden- und Minutenzeiger werden erforderlichenfalls mit einem weichen Pinsel oder mit einem weichen Lederlappen gesäubert.

Sämtliche Plastteile dürfen nicht mit trihaltigen Reinigungsmitteln oder anderen polystyrollösenden Mitteln in Verbindung gebracht werden. Es empfiehlt sich lediglich Gehäuse, Deckel und Glas auszublasen und wenn erforderlich mit einem Antistatiktuch zu säubern.

3.3 Montage

Die Montage des Kal. 69-34 erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Demontage.

Vor der Montage des Uhrwerkes ist die Weckeinstellwelle in der entsprechenden Reihenfolge zu montieren.

War das Weckeinstellrad demontiert, so empfiehlt sich vor dem Aufsetzen des Werkträgers, Zifferblatt, Weckeinstellrad und Weckeinstellscheibe zu montieren. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Weckeinstellscheibe parallel zum Zifferblatt sitzt und beim Anliegen des Weckeinstellrades am Werkträger genügend Spiel zwischen Zifferblatt und Weckeinstellscheibe verbleibt. Es ist zu kontrollieren, ob das Weckeinstellrad eine leichte Gängigkeit besitzt.

Der so vorbereitete Werkträger wird anschließend mit dem Uhrwerk durch Schließen und Verriegeln des Bajonettverschlusses befestigt.

Vor dem Aufsetzen des Stundenzeigers ist die Einstellscheibe auf das Stundenrad aufzudrücken. Hierbei muß beachtet werden, daß im gerasteten Zustand die Nullmarkierung der Einstellscheibe der roten Einstellmarke der Weckeinstellscheibe gegenüberliegt.

Außerdem muß auch hier genügend Höhenluft zwischen Weckeinstellscheibe und Einstellscheibe mit Kurzzeitskala vorhanden sein. Es empfiehlt sich daher, die Einstellscheibe zunächst nur leicht zu befestigen und die Raststellung durch einmaliges Drehen der Weckeinstellscheibe am Stellknopf der Weckeinstellwelle zu kontrollieren. Beim endgültigen Aufdrücken der Einstellscheibe ist die Höhenluft durch ein- oder mehrmaliges Drehen der Weckeinstellscheibe zu kontrollieren. Der Stundenzeiger wird in üblicher Weise befestigt, wobei lediglich die Raststellung zu beachten ist. In gerasteter Stellung muß der Stundenzeiger auf die schwarze Markierung der Weckeinstellscheibe zeigen.

Um die Auslösenase am Stundenrad nicht zu beschädigen, empfiehlt es sich, die Einstellscheibe und den Stundenzeiger nur in gerasteter Stellung aufzudrücken.

Das Stundenrad ist hierbei mittels eines gabelförmigen Blechstreifens zu unterstützen.

Die weitere Montage bietet keine Schwierigkeiten und ist unkompliziert. Die Plastefüße haben eine Sechskantform, damit gegebenenfalls die Verschraubung mit einem Sechskantschlüssel vorgenommen werden kann. Da der Plastwerkstoff nur gering belastet werden darf, sind die Füße mäßig anzuziehen.

Der Gehäusedeckel ist beim Montieren in die oberen Rasten einzusetzen und bei leichtem Druck auf die seitliche Gehäusewandung in Zifferblatt-richtung einzurasten.

3.4 Schmierung

Das Uhrwerk wird mit den üblichen Ölen für Wecker geölt. Von den beweglichen Teilen der Kurzzeitweckeinrichtung werden lediglich das Zwischenrad, die Reibkupplung des Kupplungsrades und die Weckeinstellwelle mäßig mit Öl der üblichen Sorte geschmiert. Das Weckeinstellrad wird nicht geölt.

3.5 Funktionskontrolle

Das Normalweckerwerk wird wie üblich kontrolliert, wobei die Weckeinstellwelle in die obere Stellung gerastet wird. Gleichzeitig ist die Gängigkeit der Kupplung an der Weckeinstellwelle zu überprüfen.

Die Kurzzeitweckeinrichtung wird kontrolliert, indem bei nach unten gerasteter Weckeinstellwelle und Vollaufzug des Lauf- und Weckwerkes eine ganztägige Funktionskontrolle durchgeführt wird. Bei einwandfreier Montage sollte die Uhr mit eingeschaltetem Kurzzeitwecker mindestens 15 Stunden laufen. Die Funktionskontrolle der Auslösung und die Zeitkontrolle geschieht mit Hilfe einer Normaluhr. Da die Kurzzeitweckeinrichtung eine zusätzliche Belastung des Uhrwerkes darstellt, muß bei Gebrauch des Normalweckers die Weckeinstellwelle in die obere Stellung (schwarze Markierung) gerastet werden.

4. Ersatzteilliste des „KOMBI-ALARM“ Kal. 69-34

Vom Normalwecker Kal. 69-30 werden folgende Ersatzteile übernommen:

Bestellnummer	Artikel
Werkteile	
1-69-30-011.0-00	Pfeiler
1-69-30-055.0-00	Sperrklinke
1-69-30-056.0-00	Klinkenfeder
1-69-30-058.0-00	Klinkenfeder für Weckwerk
1-69-30-071.2-00	Antriebsrad
1-69-30-072.2-00	Antriebsrad für Weckwerk
1-69-30-104.0-00	Zugfeder
1-69-30-105.0-00	Zugfeder für Weckwerk
1-69-30-108.2-00	Minutenrad
1-69-30-110.1-00	Kleinbodenrad
1-69-30-112.1-00	Sekundenrad
1-69-30-114.1-00	Stiftankerrad
1-69-30-116.1-00	Stiftanker
1-69-30-120.1-00	Unruh mit Welle und Stift
1-69-30-120.2-00	Unruh mit Spirale
1-69-30-121.0-00	Unruhwelle ohne Sicherheitsscheibe
1-69-30-124.1-00	Spirale
1-69-30-127.0-00	Spiralstift
1-69-30-140.1-00	Weckrad

ruhla - information

Bestellnummer	Artikel
1-69-30-142.2-00	Weckhammer
1-69-30-157.0-00	Rückerspreizfeder
1-69-30-208.0-00	Viertelrad
1-69-30-215.1-00	Stundenrad
1-69-30-325.0-00	Spreizfeder für Körnerschraube
1-69-30-584.0-00	Körnerschraube
1-69-30-585.0-00	Sechskantmutter für Werkbefestigung

Als neue Ersatzteile kommen hinzu:

Werkteile

1-69-34-140.0-00	Zwischenrad
1-69-34-155.0-00	Rücker
1-69-34-170.1-00	Abstellhebel
1-69-34-173.0-00	Ansatzniet
1-69-34-183.0-00	Begrenzungsring
1-69-34-209.1-00	Wechselrad
1-69-34-219.1-00	Weckeinstellwelle
1-69-34-220.0-00	Weckeinstelltrieb
1-69-34-227.1-00	Weckeinstellrad
1-69-34-254.0-00	Arretierfeder
1-69-34-551.0-00	Schraube für Arretierfeder

Gehäuse

1-69-30-231.1-92	Stellknopf für Weckeinstellwelle
1-69-30-232.1-92	Stellknopf
1-69-30-234.1-92	Aufzugschlüssel
1-69-30-239.0-30	Glockenträger
1-69-30-529.0-30	Schraube für Glocke
1-69-30-803.0-92	Gehäusering
1-69-34-804.1-90	Werkträger
1-69-34-809.0-90	Deckel
1-69-30-817.0-92	Glas
1-69-30-825.0-92	Glocke
1-69-30-832.1-92	Fuß
1-69-30-850.1-92	Abstellknopf
1-69-30-857.0-92	Rosette
1-69-30-858.0-92	Gewindebuchse

Zifferblatt und Zeiger

1-69-34-258.0-00	Einstellscheibe
1-69-30-600.0-00	Stundenzeiger
1-69-30-601.0-00	Minutenzeiger
1-69-34-680.0-00	Weckeinstellscheibe
1-69-34-701.1-00	Metallzifferblatt, elfenbeinfarbig, 11 Ziffern, braun bedruckt, Leuchtpunkte

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des
VEB Uhrenkombinat Ruhla