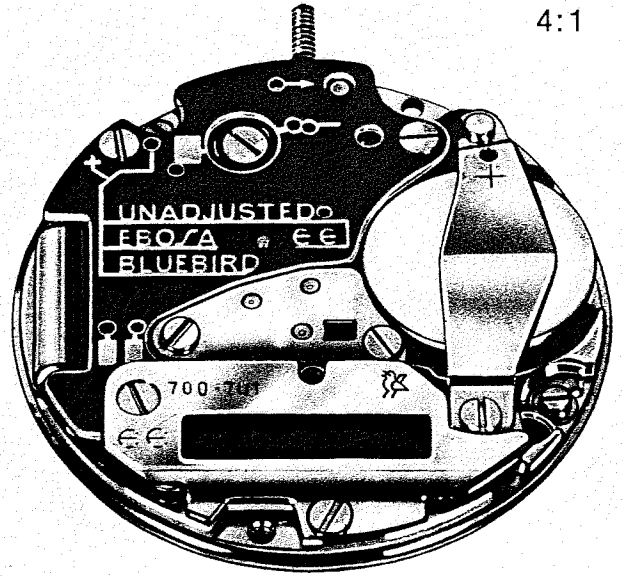
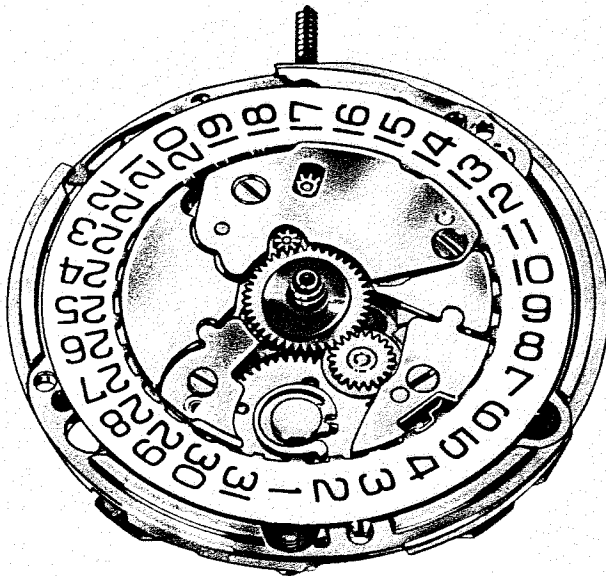




BLUEBIRD

700/701



4:1

Einfache, robuste und trotzdem flache Konstruktion für die elegante, modische, klassische und sportliche Quarz-Analog-Armbanduhr.

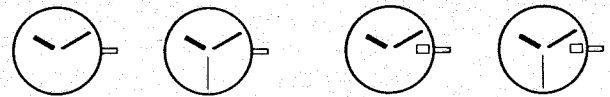
TECHNISCHE MITTEILUNG

April 1985

700.101	700.111	701.101	701.111
700.201	700.211	701.201	701.211
700.301	700.311	701.301	701.311

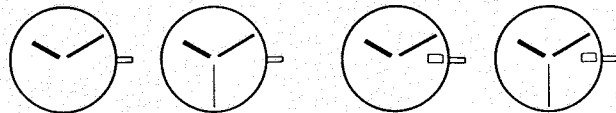
8 3/4'''

Ø 19,40 mm
Höhe 2,80 mm



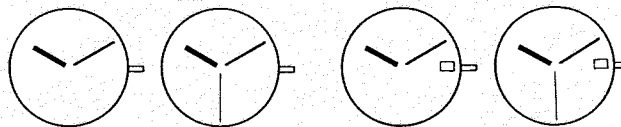
10 1/2'''

Ø 23,30 mm
Höhe 2,80 mm



11 1/2'''

Ø 25,60 mm
Höhe 2,80 mm



It's Swiss
It's Quality
It's Quartz



BLUEBIRD



It's

EBO SA

EBO SA, CH-2540 Grenchen Téléphone 065 51 22 15 Télex 93 43 02

Technische Charakteristiken

Elektronik

- integrierter C-MOS-Schaltkreis / Impulsbreite von 6,8 ms.
- Stimmgabel-Quartz mit einer Frequenz von 32768 Hz.
- Frequenz-Regulierung mittels Trimmer.

Motor

- leistungsstarker Schrittmotor, ein Impuls jede Sekunde (180°/Impuls).
- geringer Stromverbrauch.
- unabhängige Spule, optimaler Spulenschutz, einfach auswechselbar.
- starkes Haltemoment in Ruhestellung.

Werk

- 1 Lagerstein aus Rubin.
- Kalender mit augenblicklichem Datumwechsel.
- Datum-Schnellkorrektur durch Drehen der Stellwelle.
- Springende Zentralsekunde oder ohne Sekundenanzeige.
- Sekunden-Stopp mit Unterbrechung der Motorspeisung.
- Batterie (Silberoxyd) (siehe Seite 6) für Grösse 8 3/4 mm = 7,90 x 2,10 mm für Grösse 10 1/2 mm und 11 1/2 mm = 9,50 x 2,10 mm.
- leicht auswechselbare Batterie dank aus-schwenkbarem Bügel +. Für Modelle mit Monoblock-Gehäusen ist eine seitliche Batterie-Halterung lieferbar.

Leistungen

- Ganggenauigkeit ± 3 Min/a (± 0.5 s/d) bei 25°C.
- Gangdauer (theoretisch) 8 3/4 mm = 21 Monate typ. 10 1/2 mm und 11 1/2 mm = 32 Monate typ.
- Funktionstemperatur von +10° bis +50°C.
- Sicherheit gegen Stösse und Magnetfelder den Anforderungen der offiziellen Qualitätskontrolle der schweizerischen Uhrenindustrie entsprechend.

Gestell

- normalisierte Basiselemente und kurante Dimensionen.
- das Werkprofil sowie die optimale Stellwellen-Höhe (siehe Abb. A) erlauben die Gestaltung eleganter Gehäuse für Damen- und Herrenmodelle.
- Höhe der Stellwelle ab Zifferblatt-Auflage 1,0 mm, Gewinde S 0,90 mm.
- Die Magnetfeldabschirmung und die Batterie sind in die Werkabmessungen integriert.

Zifferblatt und Anzeige

- die Fensteröffnungen der Kalender-Anzeige sind für alle Grössen auf die grösstmögliche Dimension ausgelegt.
- Passungen und Höhen der Zeiger nach NIHS-Normen (siehe Seite 6).
- Durchmesser der Zifferblatt-Füsschen für 8 3/4 mm = 0,70 mm für 10 1/2 mm und 11 1/2 mm = 0,80 mm.
- Länge der Zifferblatt-Füsschen 1,40 mm.

Wir behalten uns das Recht vor, technische Änderungen vorzunehmen.

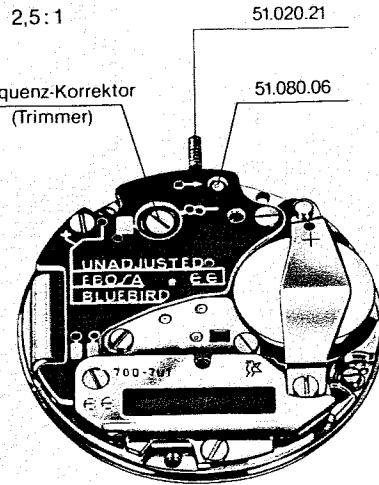


Abb. B

Allgemeine Empfehlungen

Vorschriften zur Reinigung

Folgende Bestandteile dürfen nicht gewaschen werden:

- 10.513 Elektronik-Baugruppe
- 20.570 Batterie
- 20.580 Rotor (immer separat ablegen und nur mit antimagnetischer Pinzette anfassen!)
- 20.651 Isolation für Batterie
- 20.590 Spule
- 31.083 Minutenrohr mit Mitnehmerrad
- 80.102 Zwischenstück für Elektronik-Baugruppe

Die Reinigung des Rotors erfolgt durch eindrücken in «Rodico» (Reinigungsprodukt der Firma Bergeon Ref. 6033) oder in Alkohol getränkten Holunder. Diese Reinigungsmittel dürfen keine metallischen Rückstände enthalten, da diese sonst vom Permanentmagneten angezogen würden. Das Zwischenstück für die Elektronik-Baugruppe 80.102 ist aus Kunststoff und verträgt nur ein kurzes Eintauchen im Reinigungsbad verschiedener Lösungsmittel. Eine gute Beständigkeit bei +20°C besteht für eine Reinigung in Reinbenzin oder Seifenlauge.

Einstellen des augenblicklichen Ganges

Den augenblicklichen Gang mit Hilfe des Frequenz-Korrektors einstellen (siehe Abb. B) auf 0 bis 12s/Monat (0 bis +0,4 s/d). Zum Drehen des Frequenz-Korrektors (Trimmer) möglichst ein Kunststoffwerkzeug verwenden. Der ausgeübte Druck auf den Frequenz-Korrektor muss sehr gering sein (Axialdruck max. 1,5N) wegen der Gefährdung seiner Befestigung aber auch wegen seiner empfindlichen Bauweise. Er sollte nicht mit den Fingern berührt werden. Messungen sind möglichst in einem Temperaturbereich von +20°C bis +25°C durchzuführen.

Zeigerwerk / Zifferblatt / Ausschalen

Es werden drei Zeigerwerkhöhen angeboten (siehe Seite 6). Bei der Erstteilbestellung bitte Bestandteilmnummer sowie Totalhöhe angeben. Das Stundenrad wird mit einer Spreifeder 61.241 niedergehalten. Das Zifferblatt mit Füsschen wird mit zwei in der Werkplatte drehbar vernieteten Zifferblatt-Schlüsseln fixiert (siehe Abb. D). Um die Stellwelle 51.020.21 herausziehen zu können, ist die Achse des Winkelhebels 51.080.06 (siehe Abb. B) mit einem kleinen Schraubenzieher (Klingenbreite ca. 0,80 mm) hinunterzudrücken.

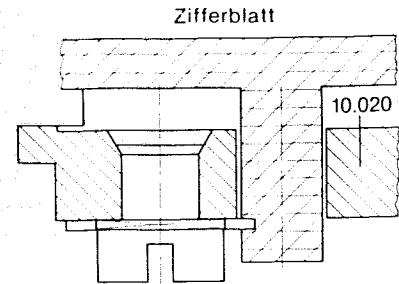


Abb. D

Kalender-Datum-Schnellkorrektur / Sekundenstopp-Korrektur der Uhrzeit

Stellwelle in Position 1: Normale Ruhestellung (siehe Abb. C) Stellwelle in Position 2: Durch Drehen der Krone erfolgt die Datum-Schnellkorrektur. Damit ein Funktionieren in jeder Lage der Uhr gewährleistet ist muss die Feder für den Datum-Korrektor 63.120 (siehe Abb. E) richtig eingelegt sein. Stellwelle in Position 3: Sekundenstopp mit Unterbrechung der Motorspeisung, was eine sekundengenaue Zeiteinstellung ermöglicht. Durch Drehen der Krone kann die Uhrzeit korrigiert werden.

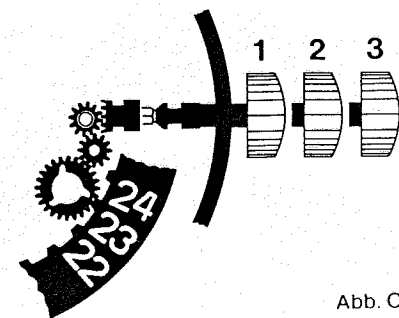


Abb. C

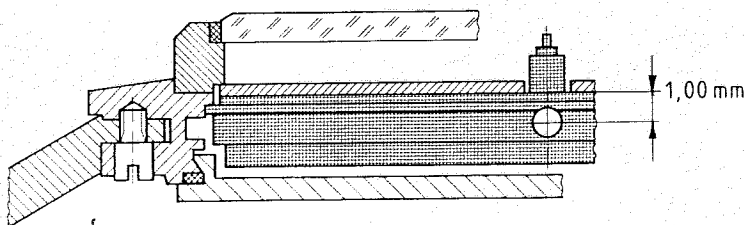


Abb. A

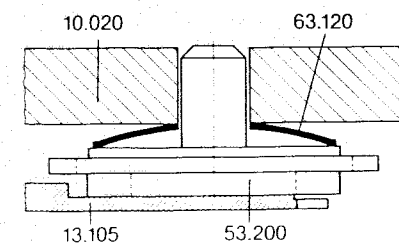
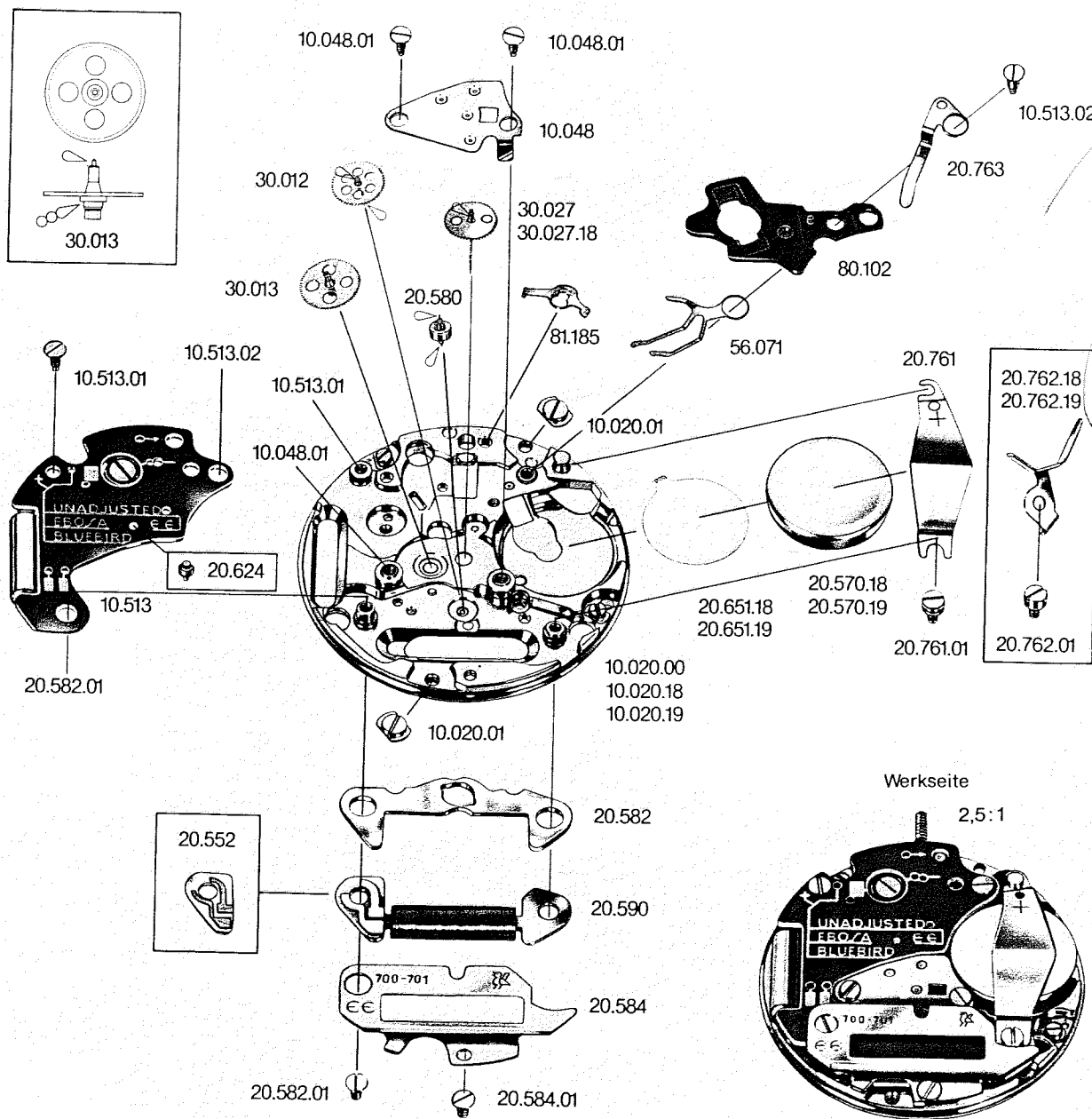


Abb. E



BLUEBIRD

700/701



Düninflüssiges Öl, z.B. Moebius 9010, 9020	Dickflüssiges Öl oder Fett, z.B. Moebius 8200 od. Microgliss D5 Rubin G8, JISMAA 124V	In vorgefettetem Zustand. Nach dem Waschen schmieren mit Moebius spez. 8222
Entsprechend den Normen NIHS 99-02 und SN 289 902.		Nur sparsam ölen!

It's Swiss
It's Quality
It's Quartz



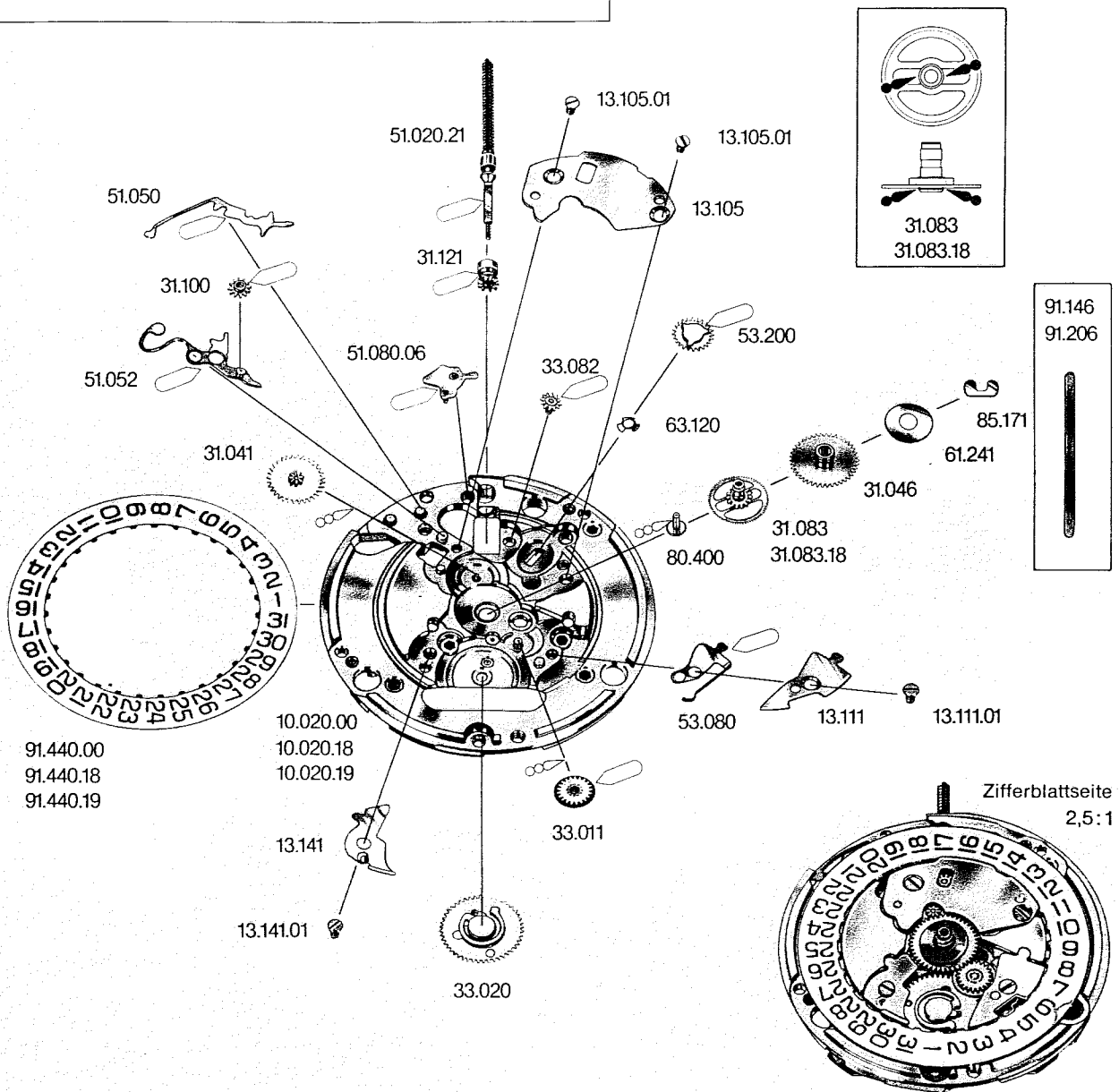
BLUEBIRD



It's EBOJA

EBOJA SA, CH-2540 Grenchen Téléphone 065 51 22 15 Téléc 93 43 02

Für das Zusammenstellen der Werke sowie das Einschalen stehen Ihnen weitere technische Dokumentationen mit allen Angaben, Plänen und Tabellen kostenlos zur Verfügung.



Basiswerk-Bestandteilliste

- 10.020.00 Werkplatte, 8 3/4'''
- 10.020.18 Werkplatte, 10 1/2'''
- 10.020.19 Werkplatte, 11 1/2'''
- 10.048 Räderwerkbrücke, 0 Stein
- 10.513 Elektronik-Baugruppe
- 13.105 Halteplatte für Datumanzeige
- 20.570.18 Batterie, 8 3/4'''
- 20.570.19 Batterie, 10 1/2''' - 11 1/2'''
- 20.580 Rotor
- 20.582 Stator
- 20.584 Magnetschirm
- 20.590 Spule
- 20.651.18 Isolation für Batterie, 8 3/4'''
- 20.651.19 Isolation für Batterie, 10 1/2''' - 11 1/2'''
- 20.761 Bügel +
- 20.763 Bügel -
- 30.012 Zwischenrad
- 30.013 Uebertragungsräder für Zwischenrad
- 30.027 Sekundenrad
- 30.027.18 Zentrumrad (ohne Sekunde)
- 31.041 Wechselrad
- 31.046 Stundenrad
- 31.083 Minutenrohr mit Mitnehmerrad (mit Sekunde)
- 31.083.18 Minutenrohr mit Mitnehmerrad (ohne Sekunde)
- 31.100 Zeigerstellrad
- 31.121 Kupplungstrieb

- 51.020.21 Stellwelle, S 0,90 mm
- 51.050 Kupplungtriebhebel
- 51.052 Wippe
- 51.080.06 Winkelhebel, montiert
- 56.071 Sperrhebel für Zentrumsekunde
- 61.241 Friktionsfeder für Stundenrad
- 80.102 Zwischenstück für Elektronik-Baugruppe
- 80.400 Zentrumlagerrohr
- 81.185 Klemmscheibe für Winkelhebel

Bestandteilliste der Kalender-Spezialteile

- 13.111 Halteplatte für Datumraste
- 13.141 Deckplatte für Kalendermitnehmerrad
- 33.011 Datum-Zwischenrad
- 33.020 Datumanzeiger-Mitnehmerrad
- 33.082 Datumkorrektor-Zwischenverbindungsrad
- 53.080 Datumraste
- 53.200 Datumkorrektor
- 63.120 Feder für Datumkorrektor
- 85.171 Klemmscheibe für Minutenrohr (Arbeitsstück)
- 91.440.00 Datumanzeiger, 8 3/4'''
- 91.440.18 Datumanzeiger, 10 1/2'''
- 91.440.19 Datumanzeiger, 11 1/2'''

Auf spezielles Verlangen

- 20.552 Gedruckte Zusatzschaltung
- 20.624 Kontaktgeber-Anschlag
- 20.762.18 Bügel +, seitlich, 8 3/4'''
- 20.762.19 Bügel +, seitlich, 10 1/2''' - 11 1/2'''
- 91.146 Arbeits-Minutenzeiger, speziell
- 91.206 Arbeits-Zentrumsekundenzeiger, speziell

Schrauben/Basiswerk

- 10.048.01 Schraube für Räderwerkbrücke
- 13.105.01 Schraube für Halteplatte für Datumanzeige
- 10.513.01 Schraube für Elektronik-Baugruppe kurz
- 10.513.02 Schraube für Elektronik-Baugruppe lang
- 20.582.01 Schraube für Stator und Spule
- 20.584.01 Schraube für Magnetschirm
- 20.761.01 Schraube für Bügel +

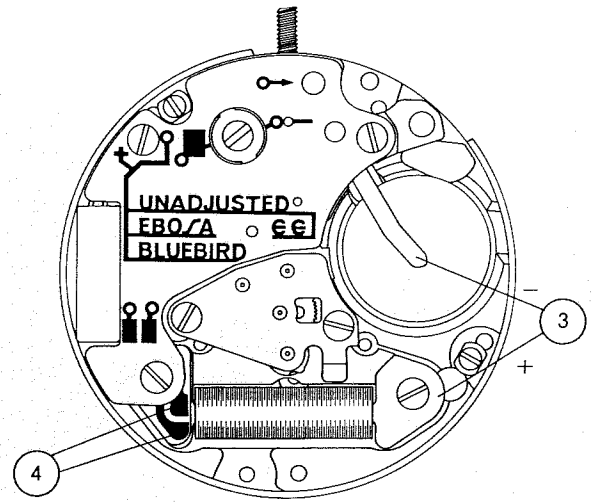
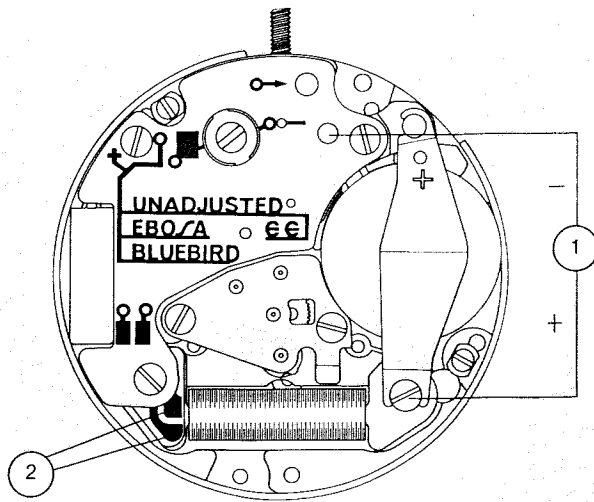
Schrauben/Kalender

- 13.111.01 Schraube für Halteplatte für Datumraste
- 13.141.01 Schraube für Deckplatte für Kalendermitnehmerrad

Schrauben/spezial

- 10.020.01 Schraube für Werkbefestigung
- 20.762.01 Schraube für Bügel +, seitlich

Elektrische Kontrollen

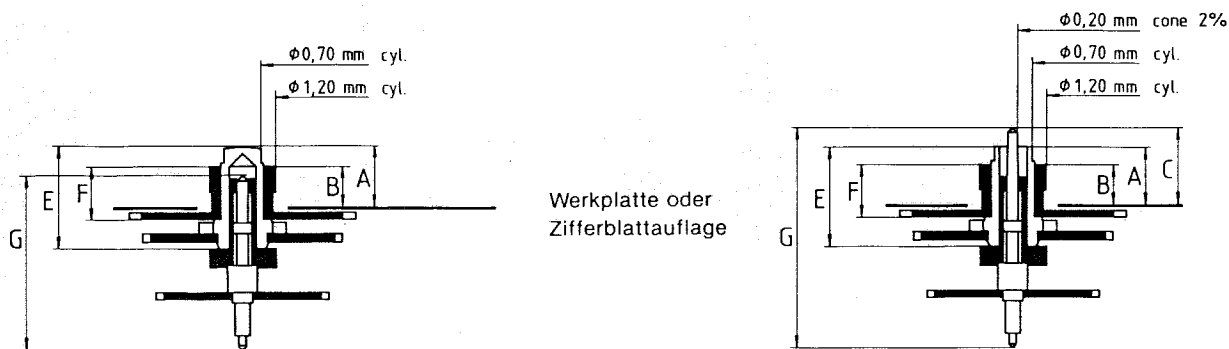


Messpunkt	Einstellung Messgerät	Messung	Kontrolle	Bemerkungen
1	2V ($R_i \geq 10k \Omega/V$)	typ. 1,50V max. 1,65V min. 1,35V	Batterie-Spannung	Messung mit Batterie Position 1 der Zeigerstellwelle, normale
2	1V ($R_i \geq 10k \Omega/V$)	Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinne	Ausgangs-Impulse des integrierten Schaltkreises (1 pro Sekunde)	Messung mit kontrollierter Batterie. Position 1 der Zeigerstellwelle, normale
3	2V	$\leq 1,35V$	Untere Funktions- Spannungsgrenze	Messung ohne Batterie, variable Speisung von aussen Position 1 der Zeigerstellwelle, normale
	10 μA	$\leq 1,35 \mu A$ $\leq 0,40 \mu A$	Stromaufnahme Uhrwerk Stopphebel-Funktion Position 3 der Zeigerstellwelle- Zeigerrichten	Messung ohne Batterie Speisung von aussen 1,5V typ.
4	10k Ω (10000 Ω)	3,35-3,65k Ω (3350-3650 Ω)	Spulen- Widerstand	Messung ohne Batterie Ohmmeter mit Prüfspannung 0,5V sind ungeeignet. Empfohlene Spannung 0,2V Raumtemperatur 20°C



BLUEBIRD

700/701

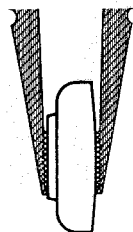


Werkplatte oder
Zifferblattauflage

Zeigerwerk		Höhe ab Werkplatte mm		Länge mm		
Nr	Minute A	Stunde B	Sekunde C	G*	E	F
1	1.10	0.80	1.50	4.11	1.84	1.03
2	1.35	1.05	1.75	4.36	2.09	1.28
3	1.60	1.30	2.00	4.61	2.34	1.53
Bemerkungen	Zeiger-Unwucht ≤ 3,0 μNm		Zeiger-Unwucht ≤ 0.04 μNm Masse ≤ 10 mg	Einpresskraft für Zeigersetzen max 20N * Ohne Sekunde Nr 1, 2, 3 = 3,34		

Speisung

Sie erfolgt mit 1.55 V low drain Silberoxyd-batterien. Diese sollten weder weisse Kristalle noch gelbe Ausscheidungen bei den Fugen aufweisen und auch nicht verformt oder beschädigt sein. Durch schadhafte Batterien verursachte Schäden und Folgekosten übernehmen wir keine Verantwortung! Als untere Funktionsspannungsgrenze gilt ein Wert von 1,35 V. Damit sie nicht kurzgeschlossen werden, sollen Batterien nur mit Kunststoffpinzetten angefasst werden!



Batterie	8 3/4'''	10 1/2''' 11 1/2'''	8 3/4'''	10 1/2''' 11 1/2'''	Max. Höhe mm
Folgende Typen sind empfohlen	Typ	Typ	Max. Ø mm	Max. Ø mm	
Renata	19	30	7,90	9.50	2.10
Ucar	362	371			
Varta	532	537			
Maxell	SR721SW	SR920SW			
Toshiba	W1U	920SW			
Citizen	29	31			
Seiko	SB-DK	SB-AN			
Rayovac	RW310	RW315			

Copyright 1985 by
Ebos SA Grenchen (Schweiz)
1. Auflage. Printed in Switzerland.
Nachdruck verboten.

It's Swiss
It's Quality
It's Quartz



BLUEBIRD



It's

EBO SA

EBO SA, CH-2540 Grenchen Téléphone 065 51 22 15 Télex 934302