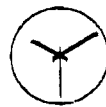


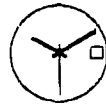
10 1/2'''



502



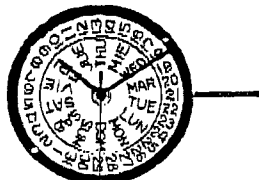
503



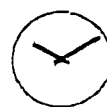
505



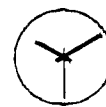
507



11 1/2'''



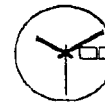
512



513



515



517

1. Werkdimensionen

1. Dimensions des mouvements

1. Movement dimensions

Kaliber	Ø Total	Ø Werksitz	Werkhöhe	Höhe Batterie	Höhe Stellwelle	Höhe Werkauflage
Calibre	Ø Total	Ø Encageage	Hauteur mouvement	Hauteur pile	Hauteur lige	Hauteur fillet
Caliber	Ø Total	Ø Case fitting	Movement height	Height of battery	Height of stem	Movement rest
Einb./Unité/Unit	mm	mm	mm	mm	mm	mm
502-507	23,90	23,30	3,00	3,25	1,50	0,80
512-517	26,20	25,60	3,00	3,25	1,50	0,80

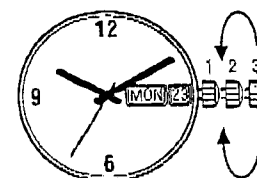
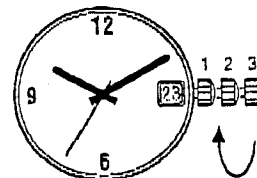
Stellwellengewinde/ Filletage de la lige/ Stem thread: Ø 0,90 mm
Weg/Chemin/Length of travel: 1,00 mm

2. Funktionen

2. Fonctions

2. Functions

Kaliber	Stellwellenpos.	Funktionen
Calibre	Pos. de lige	Fonctions
Caliber	Stem position	Functions
502-503, 1		Normale Position / Position normale / Running position
503S		Zeiger stellen, Sekunden-Stopp mit Unterbruch der Motorimpulse
512-513, 2		Mise à l'heure, stop-seconde avec interruption des impulsions moteur
513S		Hand setting, stop-second with interruption of motor pulses
505, 515 2		Datum- + Wochentagkorrektur / Correction de la date et du jour / Date + day correction
505S, 515S		Zeiger stellen, Sekunden-Stopp mit Unterbruch der Motorimpulse
507, 517 3		Mise à l'heure, stop-seconde avec interruption des impulsions moteur
		Hand setting, stop-second with interruption of motor pulses
		Sperrzeiten für Kalender/Wochentag-Schnellkorrektur: siehe Seite 6
505-517		Correction rapide du calendrier/jour: voir page 6
		Quick change date/weekday function: see page 6



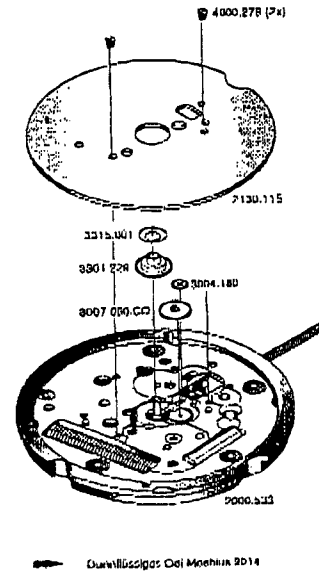
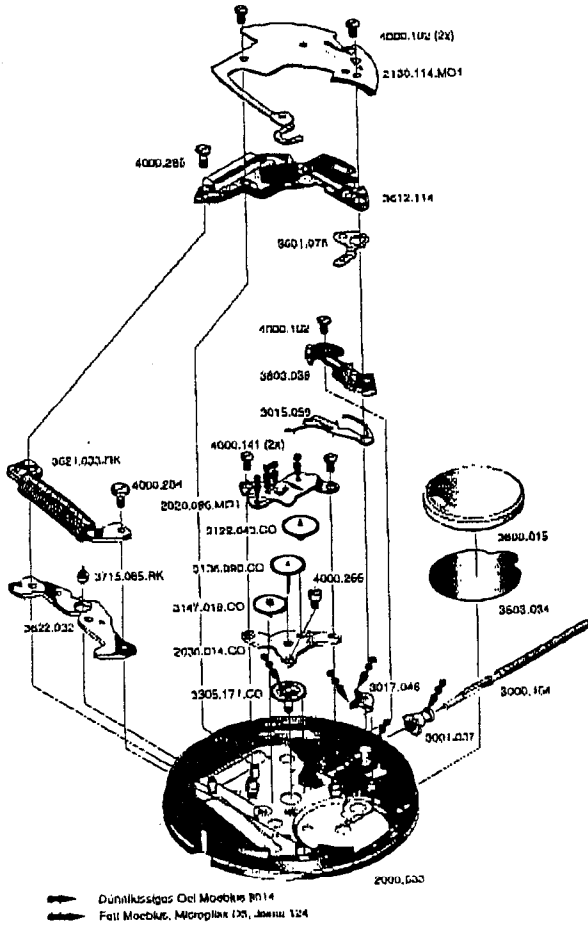
Werkaufbau

Assemblage

Assembling

10 1/2''' 502, 503/503S, 505/505S, 507
 11 1/2''' 512, 513/513S, 515/515S, 517

10 1/2''' 502, 503/503S
 11 1/2''' 512, 513/513S



Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2000.533	Werkplatte	Platine	Main plate
2020.096.MO1	Räderwerkbrücke	Pont rouage	Train w. bridge
2030.014.CO	Zentrumbrücke	Pont centre	Centre bridge
2130.114.MO1	Modul-Abdeckp.	Couvre module	Module cover pl.
3000.164	Stellwelle	Tige	Stem
3001.037	Kupplungstrieb	Pignon coulant	Sliding pinion
3015.059	Kuppl.-triebhebel	Bascule	Yoke
3017.046	Winkelhebel	Tirette	Setting lever
3122.043.CO	Kleinbodenrad	Roue moyenne	Third wheel
3136.090.CO	Sekundenrad	Roue secondes	Second-wheel
3147.019.CO	Zwischenrad	Roue intermed.	Intermed. wheel
3305.171.CO	Minutenrohr	Chaussée	Cannon pinion
3600.015	Batterie	Pile	Battery
3601.078	Batterie-Kontakt	Bride contact	Battery contact
3603.034	Batterie-Isolation	Isolateur pile	Battery insulation
3603.039	Deckplatte/Ste.	Couvre mécan.	Setting lev. cover
3612.114	Modul	Module	Module
3621.033.RK	Spule	Bobine	Coil
3622.032	Stator	Stator	Stator
3715.065.RK	Rotor	Rotor	Rotor
4000.102	Schraube	Vis	Screw
4000.141	Schraube	Vis	Screw
4000.266	Schraube	Vis	Screw
4000.284	Schraube	Vis	Screw
4000.285	Schraube	Vis	Screw

Cal. 502 512	Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side
Cal. 503/503S 513/513S	
Plan No.	Bestandteile Fournitures Spare Parts
2130.115	Zeigerwerkplatte Plaque maintien Maintaining plate
3004.160	Zeigerstellrad Renvoi minuterie Setting wheel
3007.050.CO	Wechselrad Minuterie Minute wheel
3301.229	Stundenrad Canon Hour wheel
3315.001	Spreizfeder Clinquant Washer
4000.279	Schraube Vis Screw

Abweichungen / Divergences / Deviations

Cal. 502	Werkseite / Côté mouvement / Movement side
Plan No.	Bestandteile Fournitures Spare Parts
2030.012.CO	Zentrumbrücke Pont centre Centre bridge
3136.093.CO	Sekundenrad Roue seconde Second-wheel
3305.210.CO	Minutenrohr Chaussée Cannon pinion

Cal. 512	Werkseite / Côté mouvement / Movement side
Plan No.	Bestandteile Fournitures Spare Parts
2000.519	Werkplatte Platine Main plate
2030.012.CO	Zentrumbrücke Pont centre Centre bridge
3136.093.CO	Sekundenrad Roue seconde Second-wheel
3305.210.CO	Minutenrohr Chaussée Cannon pinion

Cal. 505/S 507	Werkseite / Côté mouvement / Movement side
Plan No.	Bestandteile Fournitures Spare Parts
3015.060	Kupplungshebel Bascule Yoke

Cal. 513/S	Werkseite / Côté mouvement / Movement side
Plan No.	Bestandteile Fournitures Spare Parts
2000.519	Werkplatte Platine Main plate

Cal. 515/S 517	Werkseite / Côté mouvement / Movement side
Plan No.	Bestandteile Fournitures Spare Parts
2000.519	Werkplatte Platine Main plate
3015.060	Kupplungshebel Bascule Yoke

Batterien / Piles / Batteries
 502-509, 503S-505S Nr. 371 SR 920 SW
 512-519, 513S-515S Dim. Ø x H: 9,50 x 2,06

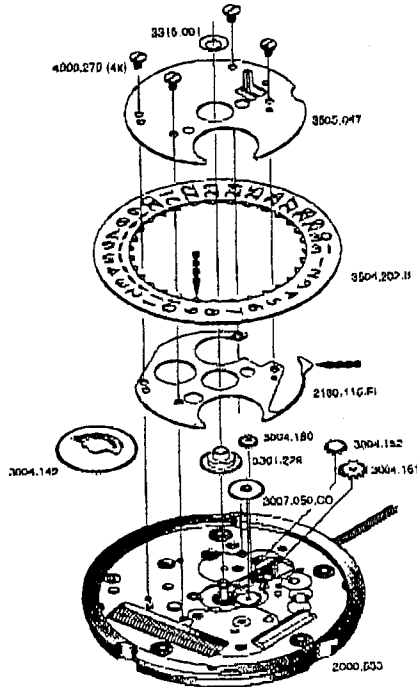
Werkaufbau

Assemblage

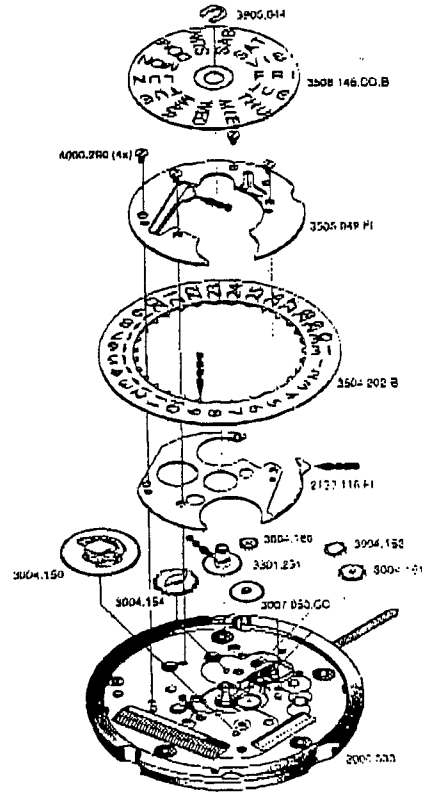
Assembling

10 1/2''' 505/505S
11 1/2''' 515/515S

10 1/2''' 507
11 1/2''' 517



→ Dünnflüssiges Öl Moobius 9014
→ Fett Moobius, Microglis 14



→ Dünnflüssiges Öl Moobius 9014
→ Moobius A221
→ Fett Moobius, Microglis 14

Cal. 505/S	Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2130.116.FI	Kalenderplatte	Plaque calendrier	Date ind. plate
3004.160	Zeigerstellrad	Renvoi minuterie	Setting wheel
3004.149	Datummitn.-rad	Renvoi entrain.	Ind. driving wheel
3004.161	Verbindungsrad-Kupplungtrieb	Renvoi pig. coulant	Sliding pinion setting wheel
3004.152	Umkehrrad	Baladeur	Sliding gear
3007.050.CO	Wechselrad	Minuterie	Minute wheel
3301.229	Stundenrad	Canon	Hour wheel
3315.001	Sprelfeder	Clinquant	Washer
3504.202.B	Datumanzeiger	Bague	Date indicator
3505.047	Kal.-Abdeckplatte	Couvercle calend.	Date ind. cover
4000.270	Schraube	Vis	Screw

Cal. 507	Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2130.116.FI	Kalenderplatte	Plaque calendrier	Date ind. plate
3004.160	Zeigerstellrad	Renvoi minuterie	Setting wheel
3004.150	Datummitn.-rad	Renvoi entrain.	Ind. driving wheel
3004.161	Verbindungsrad-Kupplungtrieb	Renvoi pig. coulant	Sliding pinion setting wheel
3004.152	Umkehrrad	Baladeur	Sliding gear
3004.154	Korrekturrad	Roue corr. disque	Correction wheel
3007.050.CO	Wechselrad	Minuterie	Minute wheel
3301.231	Stundenrad	Canon	Hour wheel
3504.202.B	Datumanzeiger	Bague	Date indicator
3505.049.FI	Kal.-Abdeckplatte	Couvercle calend.	Date ind. cover
3508.146.CO.B	Tagesscheibe	Disque jour	Day indicator
3905.044	Klem. f. Dat.sch.	Clavette disque	Date ind. spr. clip
4000.290	Schraube	Vis	Screw

Abweichungen / Divergences / Deviations

Cal. 515/S	Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
3505.203.B	Datumanzeiger	Bague	Date indicator

Abweichungen / Divergences / Deviations

Cal. 517	Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
3504.203.B	Datumanzeiger	Bague	Date indicator
3508.147.CO.B	Tagesscheibe	Disque jour	Day indicator

3. Leistungen

3. Performances

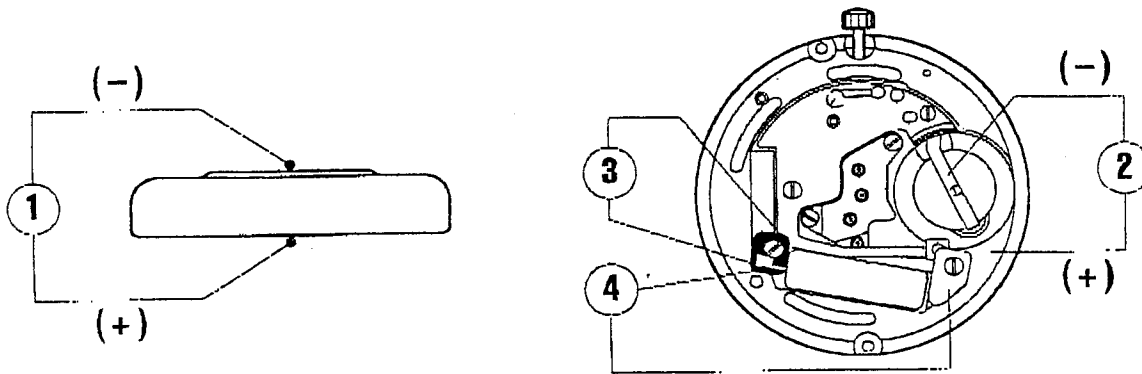
3. Performances

Kaliber Calibre Callber	Bedingungen Conditions Conditions	Momentaner Gang Marche instantanée Instantaneous rate	Stromaufnahme Consommation courant Power consumption	Drehmoment Couple utile Torque	Gangreserve Autonomie Autonomy
	Einheit / Unité / Unit Typ. Wert / Valeur / value	Mi (s/month)	I (µA)	T (µNm) sec. min.	A (Monat/mois/month)
502-517 503S-515S	1,55 V 23°C Batt./ Pile 43,0 mAh	- 10/+ 20	1,29 < 1,70	10,7 509	44
Magnetfeldabschirmung / Résist. aux champs magn. / Resist. to magnetic fields			18,8 Oe	1500 A/M	Norm CE
Betriebstemperatur / Température d'opération / Operating temperature			0-50°C		
Schockresistenz / Résistance au choc / Shock resistance			NIHS 91-10		

4. Elektr. Messungen

4. Contrôles électriques

4. Electrical checking



Kaliber Calibre Callber	Pos. Pos. Pos.	Einheit Unité Unit	Messwerte Valeurs mesurées Measured values	Kontrolle Contrôle Check	Bemerkungen Remarques Remarks
502-517 503S-515S	1	V	1,55	Batterie-Spannung Tension de la pile Battery voltage	Batterie herausnehmen und messen Enlever et mesurer la pile Remove battery for measuring
502-517 503S-515S	2	µA	1,29 < 1,70 (1) = 2,10 < 2,45 (2) = 2,60 < 2,95	Stromaufnahme Consom. de courant Power consumption	Ohne Batterie, mit externer Speisung Sans pile, avec alimentation externe Without battery, with external power supply
502-517 503S-515S	2	V	< 1,30	Funktionskontrolle bei Minimalspannung Contrôle de fonctionnement à tension minimale Check with lowest possible voltage	Ohne Batterie, mit externer Speisung Sans pile, avec alimentation externe Without battery, with external power supply
502-517 503S-515S	3	KΩ	1,90-2,10 2,70-2,80	Spulenwiderstand Résistance de la bobine Resistance of the coil	Ohne Batterie Sans pile Without battery
502-517 503S-515S	4	∞	Spulenisolation Isolation de la bobine Coil insulation	Ohne Batterie Sans pile Without battery	
502-517 503S-515S		Sek./Monat sec./mois sec./month	- 10/+ 20	Induktivsonde 60 Sek. Senseur inductif 60 sec. Inductive sensor 60 sec.	Mit Batterie Avec pile With battery

(1) Mit fixem Motorimpuls & Sekunderzeiger/ Avec impulsion moteur fixe & aiguille de secondes/ With fix motor puls & second-hand

(2) Mit fixem Motorimpuls & Sekundenscheibe 85mg/ Avec impulsion moteur fixe & disque de secondes 85mg/ With fix motor puls & second-disc 85mg

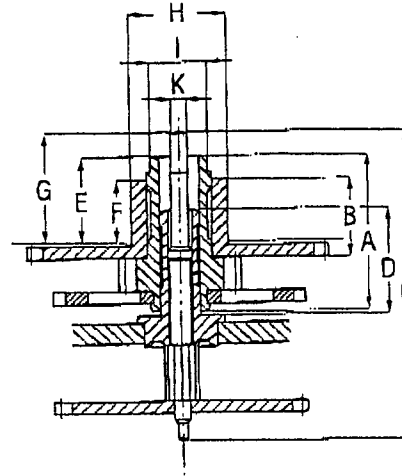
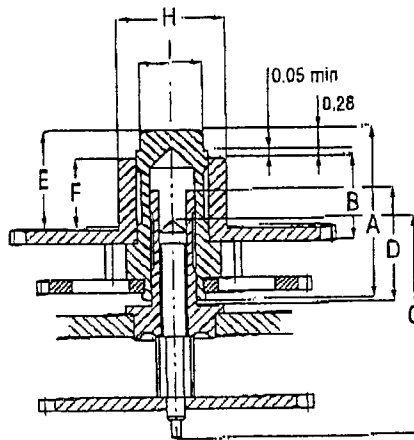
5. Zeigerwerk

5. Aiguillage

5. Dial-train

Kaliber Calibre Caliber	Zeigerwerk Aiguillage Height of dial train	Einzeilell-Höhe mm Hauteur de la pièce ind. mm Height of individ. piece mm				Höhe ab Zifferblattauflage mm Dépassement platine mm Height from base mm		
		A	B	C	D	E	F	G
502, 512	No. 1	2,80	1,75	2,83	1,62	1,13	0,80	—
503-507* 503S-505S	1	2,77	1,75	4,44	2,09	1,10	0,80	1,50
513-517* 513S-515S	2	3,12	2,10	4,79	2,09	1,45	1,15	1,85

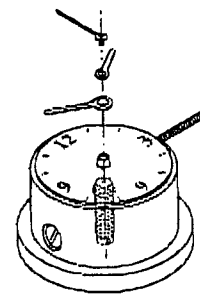
* Ausser 24-Stunden-Anzeige mittels Zeiger / Excepté indication 24 heures par aiguille / Except 24-hour indication by hand



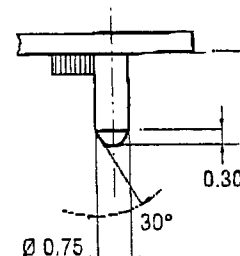
Die Zeiger dürfen nur bei zentral abgestützter Räderwerkbrücke gesetzt werden.
Der Aufpressdruck darf 25 N (2,5 kp) nicht übersteigen.

Lors de la pose des aiguilles, le pont de rouage doit être soutenu.
La force de chassage ne doit pas dépasser 25 N (2,5 kp).

Hands can only be set if train wheel bridge is supported by a movement holder.
Pressure while setting hands must not exceed 25 N (2.5 kp).



Zifferblattdicke Epaisseur du cadran Dial thickness	mm mm mm	Ø Zeigeranpassung Ø Ajustement aiguilles Ø Adjustment of hands	mm mm mm
1 standard	0,40	H	I
2	0,75	1,20	0,70
			K
			0,20



L = 1.70 cal. 502 - 507
L = 2.00 cal. 512 - 517

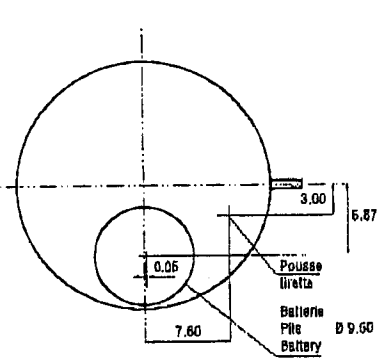
Für Einzelheiten verlangen Sie bitte die entsprechenden Zeigerwerkpläne!
Pour plus de détails demandez nos plans d'aiguillage!
For more detailed information please ask for the corresponding hand drawings!

6. Einschalen

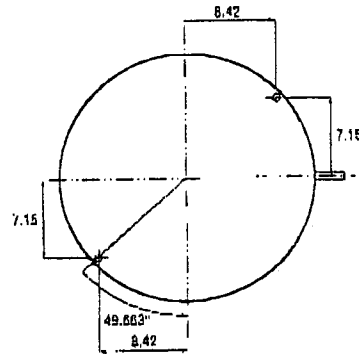
6. Emboîtage

6. Casing

10 1/2''' 502, 503/503S
505/505S, 507

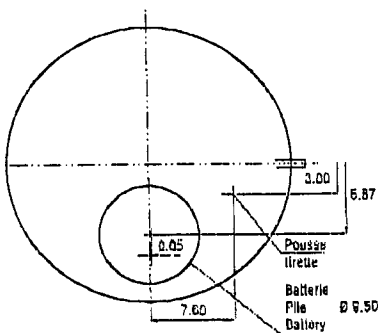
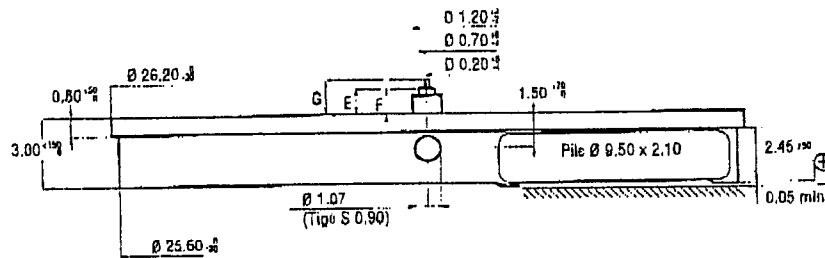


Seite gegen Gehäuseboden
Côté fond de boîte
Case back side

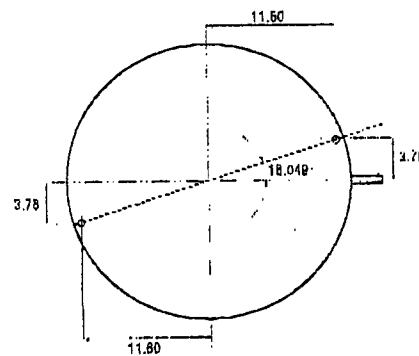


Zifferblattsseite
Côté cadran
Dial side

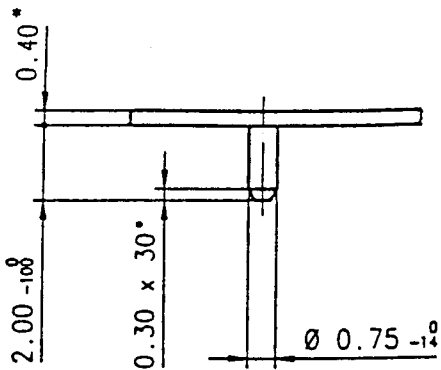
11 1/2''' 512, 513/513S
515/515S, 517



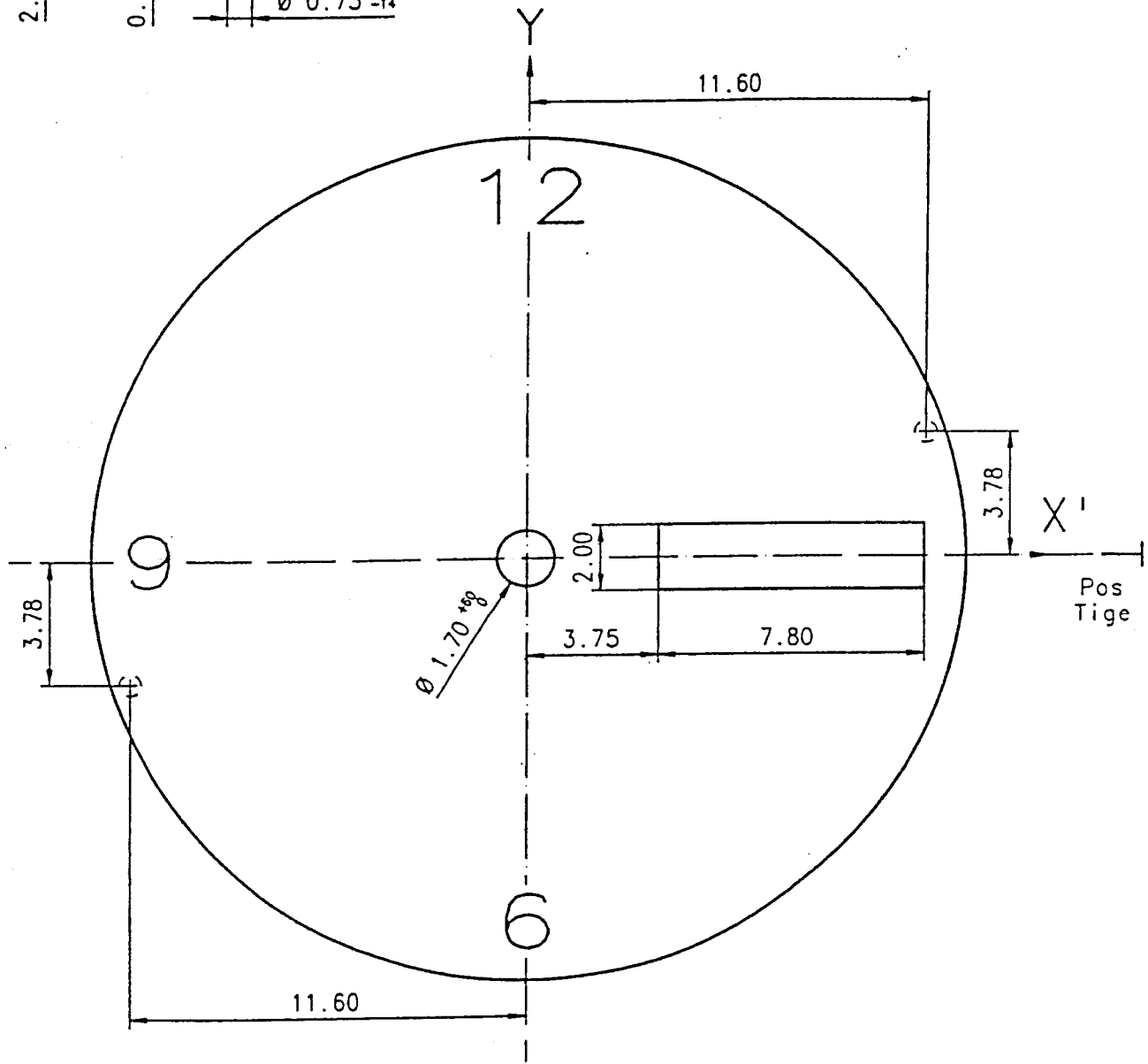
Selte gegen Gehäuseboden
Côté fond de boîte
Case back side




Zifferblattsseite
Côté cadran
Dial side



* Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen
 Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage
 Dial thickness according to hand fitting heights



Aenderungen vorbehalten Sous réserve de toutes modifications All modifications reserved

Andere Kaliber Autres calibres Other calibres	---	T 3h, G 3h	Gezeichnet Dessiné Drawn	10 März 1999	GD
Aenderungen Modifications Modifications	---		Kontrolliert Contrôlé Checked	22.03.99	<i>[Signature]</i>
 Zifferblatt 11 1/2''' Cadran 11 1/2''' Dial 11 1/2'''	Masse in mm		Tol. +/- 20 microns		
	Dim. en mm		Tol. +/- 20 microns		
	Dim. in mm		Tol. +/- 20 microns		
Cal		517	Masstab Echelle Scale	5:1	
No.		5010.491	00		

Stundenzeiger - Passung
Ajustement aiguille des heures
Hour hand fitting

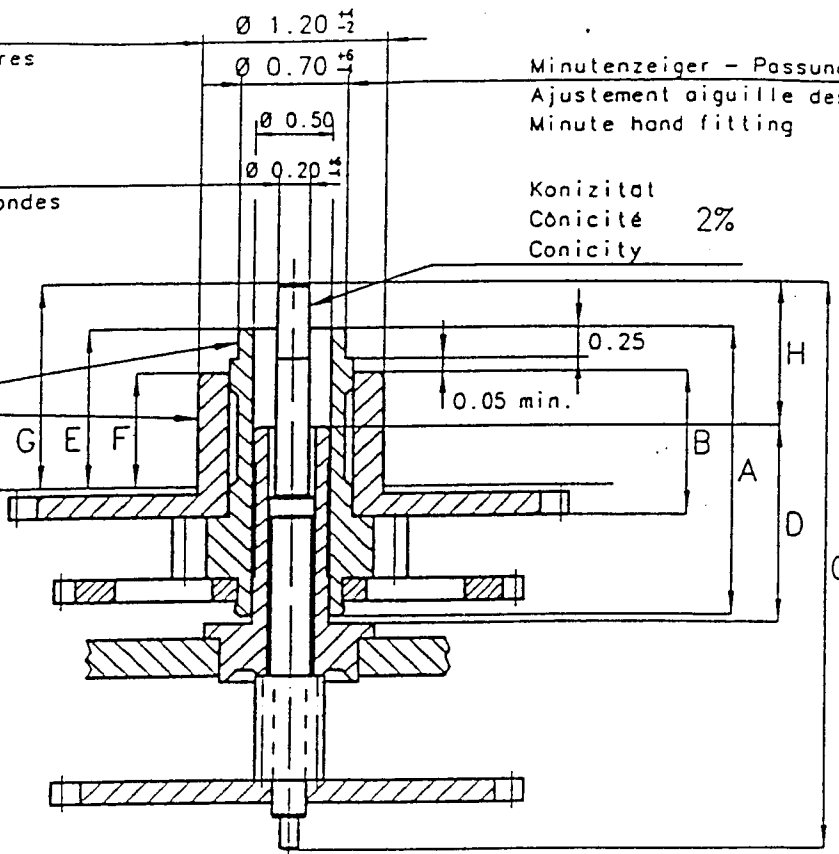
Minutenzeiger - Passung
Ajustement aiguille des minutes
Minute hand fitting

Sekundenzeiger - Passung
Ajustement aiguille des secondes
Second-hand fitting

Konizität
Cônicité 2%
Conicity

Zylindrisch
Cylindrique
Cylindrical

Zifferblatt - Auflage
Appui cadran
Dial seat



Sekundenzeiger :
Aiguille des secondes :
Second-hand :

Minutenzeiger :
Aiguille des minutes :
Minute hand :

Unwucht
Balourd ≤ 0.04 µNm (0.004pmm)
Unbalance

Unwucht
Balourd ≤ 3.0 µNm (0.3pmm)
Unbalance


Masse
Masse ≤ 10mg
weight

Zeigerwerk- höhe	Länge/Longueur/Length							Höhe über Zifferblattauflage Dépassement Height over dial seat	Zifferblatt- dicke
	A	B	C	D	E	F	G		
Aiguillage	Minutenrohr	Stundenrad	Sek.-Radachse	Zentrumrohr	Minutenrohr	Stundenrad	Sek.-Radachse	H	Epaisseur cadran
Hand fitting height	Chaussée	Roue des heures	Axe des secondes	Tube de centre	Chaussée	Roue des heures	Axe des secondes		
	Cannon- pinion	Hour wheel	Second wheel axis	Centre tube	Cannon- pinion	Hour wheel	Second wheel axis		
1	2.77 3305.171.CO	1.75 3301.231	4.44 3136.090.CO	2.09 2030.014.CO	1.10	0.80	1.50	1.54	0.40
2	3.12 3305.180.CO	2.10 3301.232	4.79 3136.095.CO	2.09 2030.014.CO	1.45	1.15	1.85	1.89	0.75

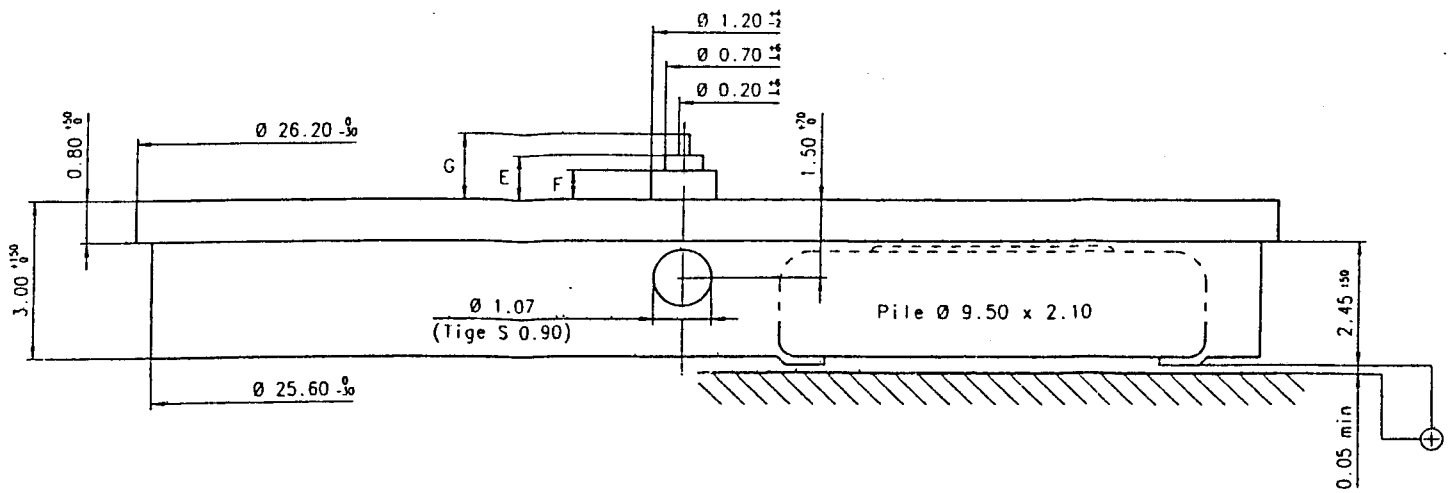
Aenderungen vorbehalten

Sous réserve de toutes modifications

All modifications reserved

Andere Kaliber Autres calibres Other calibres	505.24D,509,515.24D,517,519	Gezeichnet Dessiné Drawn	10 März 1999	GD	
Aenderungen Modifications Modifications	---	Kontrolliert Contrôlé Checked	22.03.99	<i>[Signature]</i>	
	Zeigerwerkhöhen Aiguillages Hand fitting heights	Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. +/- 20 microns Tol. +/- 20 microns Tol. +/- 20 microns		
		Cal	507	Masstab Echelle Scale	20:1
		No.	3316.060	00	

517



Seite gegen Gehäuseboden
Côté fond de boîte
Case back side

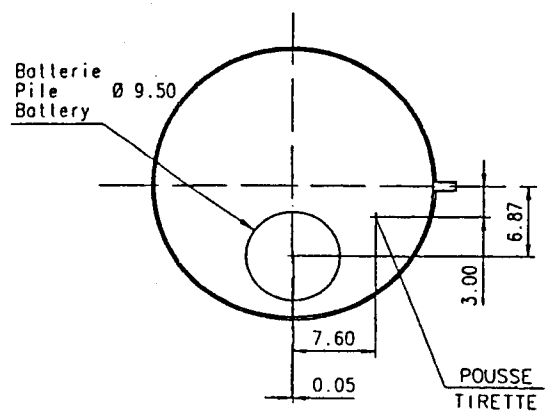
Sicherheit zwischen Werk und Boden : min 0.15
Sécurité entre mouvement et fond de boîte : min 0.15
Security between movement and back : min 0.15

Sicherheit zwischen Batteriefansch und Boden : min 0.05
Sécurité entre bride de pile et fond de boîte : min 0.05
Security between battery-clamp and back : min 0.05

Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas : 0.30
Sécurité entre aiguille seconde et verre : 0.30
Security between second hand and glass : 0.30


Das Zifferblatt muss in der Höhe vom Gehäuse festgehalten werden.
Le cadran doit être maintenu en hauteur par la boîte.
The dial must be held in the height by the case.

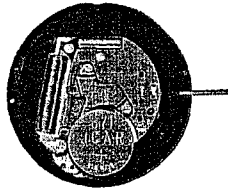
Einschalen ohne Werkbefestigungsschrauben
A embouter sans vis d'emboutage
Casing without dog-screws



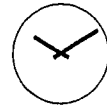
Änderungen vorbehalten

Sous réserve

Andere Kaliber Autres calibres Other calibres	512,515,517,519
Änderungen Modifications Modifications	---
	Uhrwerkgestell Cage 11 1/2" Frame 11 1/2"



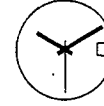
11 1/2'''



312



313



315

1. Werkdimensionen

1. Dimensions
des mouvements

1. Movement
dimensions

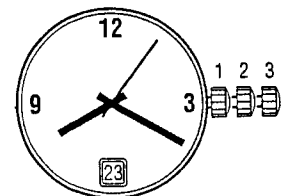
Kaliber Calibre Caliber	Ø Total	Ø Werksitz Ø Encageage Ø Case fitting	Werkhöhe Hauteur mouvement Movement height	Höhe Batterie Hauteur pile Height of battery	Höhe Stellwelle Hauteur tige Height of stem	Höhe Werkaufflage Hauteur filet Movement rest
Einh./ Unité/ Unit	mm	mm	mm	mm	mm	mm
312/ 312S	26,20	25,60	3,00	3,25	1,50	0,80
313/ 313S	26,20	25,60	3,00	3,25	1,50	0,80
315/ 315S	26,20	25,60	3,00	3,25	1,50	0,80
Stellwellengewinde/ Filetage de la tige/ Stem thread: Ø 0,90 mm				Weg/ Chemin/ Length of travel: 0,80 mm		

2. Funktionen

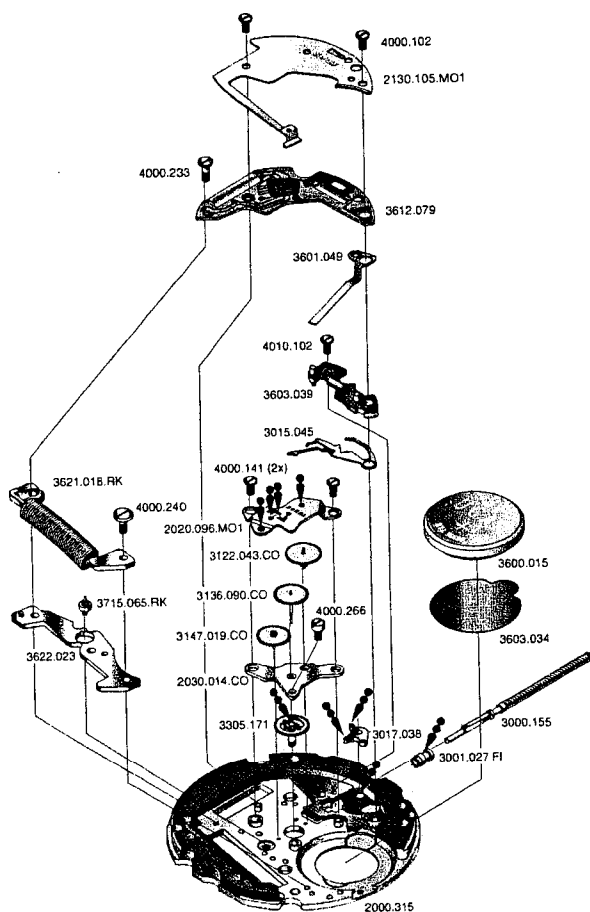
2. Fonctions

2. Functions

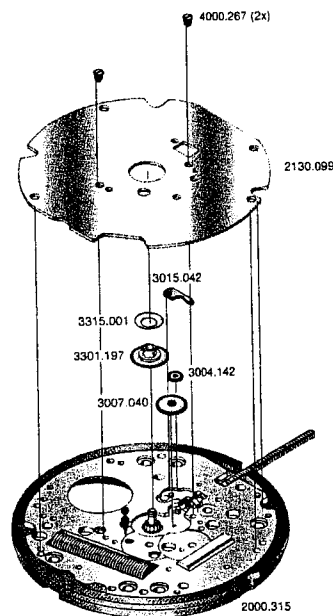
Kaliber Calibre Caliber	Stellwellenpos. Pos. de tige Stem position	Funktionen Fonctions Functions
312/ 312S 313/ 313S	1	Normale Position / Position normale / Running position Zeiger stellen, mit Unterbruch der Motorimpulse Mise à l'heure, avec interruption des impulsions moteur Hand setting, with interruption of motor impulses
	2	Datumkorrektur / Correction de la date / Date correction Zeiger stellen, Sekunden-Stopp mit Unterbruch der Motorimpulse Mise à l'heure, stop-seconde avec interruption des impulsions moteur Hand setting, stop-second with interruption of motor impulses
315/ 315S	1	Normale Position / Position normale / Running position
	2	Datumkorrektur / Correction de la date / Date correction
315/ 315S	3	Zeiger stellen, Sekunden-Stopp mit Unterbruch der Motorimpulse Mise à l'heure, stop-seconde avec interruption des impulsions moteur Hand setting, stop-second with interruption of motor impulses



11 1/2''' 312/ 312S, 313/ 313S, 315/ 315S



• Dünnlüssiges Öl Moebius 9014
 • Fett Moebius, Microgliss D5, Jisma 124



Abweichungen / Divergences / Deviations

Cal. 312	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2030.012.CO	Zentrumbrücke	Pont centre	Centre bridge
3136.093.CO	Sekundenrad	Roue secondes	Second-wheel
3305.210.CO	Minutenrohr	Chaussée	Cannon pinion

Cal. 315	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
3015.040	Kuppl.triebbebel	Bascule	Yoke

Batterien / Piles / Batteries

312, 313, 315	Nr. 371	SR 920 SW
312S, 313S, 315S	Dim. Ø x H:	9,50 x 2,06

Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2000.315	Werkplatte	Platine	Main plate
2020.096.MO1	Räderwerkbrücke	Pont rouage	Train w. bridge
2030.014.CO	Zentrumbrücke	Pont centre	Centre bridge
2130.105.MO1	Modul-Abdeckp.	Couvre module	Module cover pl.
3000.155	Stellwelle	Tige	Stem
3001.027.FI	Kupplungstrieb	Pignon coulant	Sliding pinion
3015.045	Kuppl.-triebhebel	Bascule	Yoke
3017.038	Winkelhebel	Tirette	Setting lever
3122.043.CO	Kleinbodenrad	Roue moyenne	Third wheel
3136.090.CO	Sekundenrad	Roue secondes	Second-wheel
3147.019.CO	Zwischenrad	Roue interméd.	Intermed. wheel
3305.171	Minutenrohr	Chaussée	Cannon pinion
3600.015	Batterie	Pile	Battery
3601.049	Batterie-Kontakt	Bride contact	Battery contact
3603.034	Batterie-Isolation	Isolateur pile	Battery insulation
3603.039	Deckplatte/ Ste.	Couvre mécan.	Setting lev. cover
3612.079	Modul	Module	Module
3621.018.RK	Spule	Bobine	Coil
3622.023	Stator	Stator	Stator
3715.065.RK	Rotor	Rotor	Rotor
4000.102	Schraube	Vis	Screw
4000.141	Schraube	Vis	Screw
4000.233	Schraube	Vis	Screw
4000.240	Schraube	Vis	Screw
4000.266	Schraube	Vis	Screw
4010.102	Schraube	Vis	Screw

11 1/2''' 312 S, 313 S, 315 S

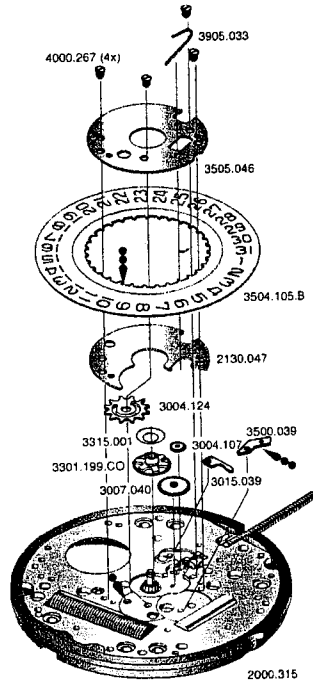
Motorimpuls fix, für Uhren mit Sekundenscheibe
 Impulsion moteur fix, pour montres avec disque secondes
 Fix motor puls, for watches with second-disc

Cal. 312 S	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
3136.093.CO	Sekundenrad	Roue secondes	Second-wheel
3305.210.CO	Minutenrohr	Chaussée	Cannon pinion
3612.097	Modul	Module	Module
3621.011 RK	Spule	Bobine	Coil

Cal. 313 S	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
3612.097	Modul	Module	Module
3621.011.RK	Spule	Bobine	Coil

Cal. 315 S	Werkseite / Côté mouvement / Movement side		
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
3015.040	Kuppl.triebbebel	Bacule	Yoke
3612.097	Modul	Module	Module
3621.011 RK	Spule	Bobine	Coil

11 1/2''' 315/ 315S



Dünnflüssiges Oel Moebius 9014
 Felt Moebius, Microgliss DS, Jisma 124

Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2130.047	Kalenderplatte	Plaque calendrier	Date ind. plate
3004.107	Zeigerstellrad	Renvoi minuterie	Setting wheel
3004.124	Datummitn.-rad	Renvoi entrain.	Ind. driving wheel
3007.040	Wechselrad	Minuterie	Minute wheel
3015.039	Kuppl.triebh. unt.	Bascule dessous	Lower second yoke
3301.199.CO	Stundenrad	Canon	Hour wheel
3315.001	Spreizfeder	Clinquant	Washer
3500.039	Daturnaste	Cliquet calendrier	Date jumper
3504.105.B	Datumanzeiger	Bague	Date indicator
3505.046	Kal.-Abdeckplatte	Couvercle calend.	Date ind. guard
3905.033	Feder Daturnaste	Ressort calendrier	Date jump. spring
4000.267	Schraube	Vis	Screw

Cal. 312/ 312S Zifferblattseite / Côté cadran / Dial side			
Cal. 313/ 313S			
Plan No.	Bestandteile	Fournitures	Spare Parts
2130.099	Zeigerwerkh.-pl	Plaque ma intien	Maintaining plate
3004.142	Zeigerstellrad	Renvoi minuterie	Setting wheel
3015.042	Wippenhebel u.	Bascule de dessous	Lower sec. yoke
3301.197	Stundenrad	Canon	Hour wheel

3. Leistungen

3. Performances

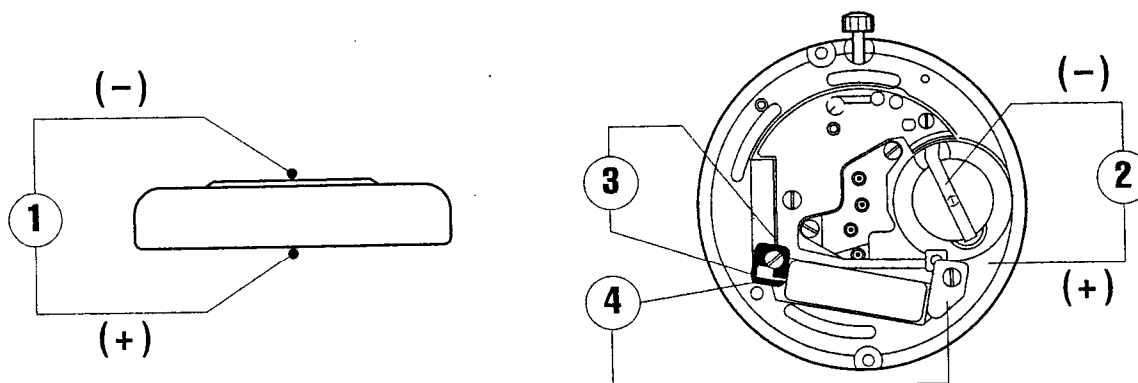
3. Performances

Kaliber Calibre Caliber	Bedingungen Conditions Conditions		Momentaner Gang March instantanée Instantaneous rate	Stromaufnahme Consommation courant Power consumption	Drehmoment Couple utile Torque		Gangreserve Autonomie Autonomy
	Einheit / Unité / Unit Typ. Wert / Valeur / value		Mi (s/month)	I (µA)	T (µNm) sec. min.		A (Monat/mois/month)
312-315	1,55 V Batt./Pile	23°C 43,0 mAh	- 10/+ 20	1,35 < 1,85	13,0	715	41
312 S-315 S	1,55 V Batt./Pile	23°C 43,0 mAh	- 10/+ 20	2,11 < 2,45 (1) 2,63 < 2,95 (2)	9,3 5,0	420 225	28 22
Magnetfeldabschirmung / Résist. aus champs magn. / Resist. to magnetic fields				18,8 Oe	1500 A/M		Norm CE
Betriebstemperatur / Température d'opération / Operating temperature				0-50°C			
Schockresistenz / Résistance au choc / Shock resistance				NIHS91-10			
(1) Mit fixem Motorimpuls & Sekundenzeiger Avec impulsion moteur fix & aiguille de secondes With fix motor impuls & second-hand				(2) Mit fixem Motorimpuls & Sekundenscheibe 85 mg Avec impulsion moteur fix & disque de secondes 85 mg With fix motor impuls & second-disc 85 mg			

4. Elektr. Messungen

4. Contrôles électriques

4. Electrical checking



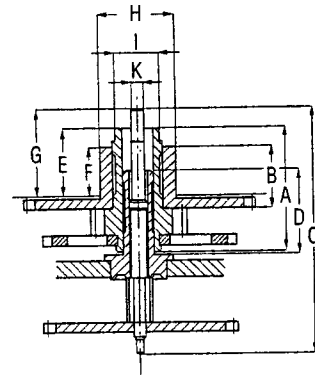
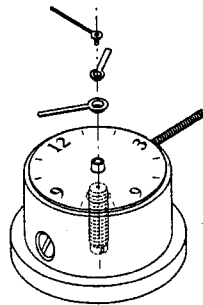
Kaliber Calibre Caliber	Pos. Pos. Pos.	Einheit Unité Unit	Messwerte Valeurs mesurées Measured values	Kontrolle Contrôle Check	Bemerkungen Remarques Remarks
312-315 312S-315S	1	V	1,55	Batterie-Spannung Tension de la pile Battery voltage	Batterie herausnehmen und messen Enlever et mesurer la pile Remove battery for measuring
312-315 312S-315S	2	µA	1,45 < 1,85 (1) 2,11 < 2,45 (2) 2,63 < 2,95	Stromaufnahme Consom. de courant Power consumption	Ohne Batterie, mit externer Speisung Sans pile, avec alimentation externe Without battery, with external power supply
312-315 312S-315S	2	V	> 1,30	Funktionskontrolle bei Minimalspannung Contrôle de fonctionnement à tension minimale Check with lowest possible voltage	Ohne Batterie, mit externer Speisung Sans pile, avec alimentation externe Without battery, with external power supply
312-315 312S-315S	3	KΩ	1,75-1,95 2,45-2,55	Spulenwiderstand Résistance de la bobine Resistance of the coil	Ohne Batterie Sans pile Without battery
312-315 312S-315S	4	KΩ	∞	Spulenisolation Isolation de la bobine Coil insulation	Ohne Batterie Sans pile Without battery
312-315 312S-315S		Sek./Monat sec./mois sec./month	- 10/+ 20	Induktivsonde 60 Sek. Senseur inductif 60 sec. Inductive sensor 60 sec.	Mit Batterie Avec pile With battery

5. Zeigerwerk

5. Aiguillage

5. Dial-train

Kaliber Calibre Caliber	Zeigerwerk Aiguillage Height of dial train	Einzelteil-Höhe mm Hauteur de la pièce ind. mm Height of individ. piece mm				Höhe ab Zifferblattaufgabe mm Dépassement platine mm Height from base mm		
		A	B	C	D	E	F	G
		No.						
312/312S	1	2,80	1,75	2,83	2,09	1,13	0,80	-
	1	2,77	1,75	4,44	2,09	1,10	0,80	1,50
313-315	2	3,12	2,10	4,79	2,09	1,45	1,15	1,85
313S-315S	5	4,79	3,76	6,45	3,60	3,10	2,80	3,50



Die Zeiger dürfen nur bei zentral abgestützter Räderwerkbrücke gesetzt werden.
Der Aufpressdruck darf 25 N (2,5 kp) nicht übersteigen.

Lors de la pose des aiguilles, le pont de rouage doit être soutenu.
La force de chassage ne doit pas dépasser 25 N (2,5 kp).

Hands can only be set if train wheel bridge is supported by a movement holder.
Pressure while setting hands must not exceed 25 N (2,5 kp).

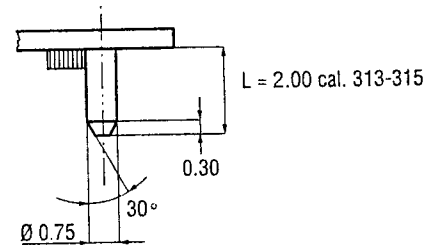
6. Einschalen

6. Emboîtement

6. Casing

Ø Zeigeranpassung mm Ø Ajustem. des aig. mm Ø Adjustm. of hands mm	H	I	K
	1,20	0,70	0,20

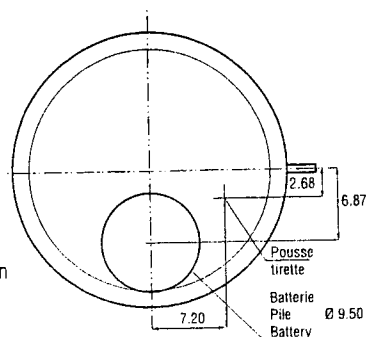
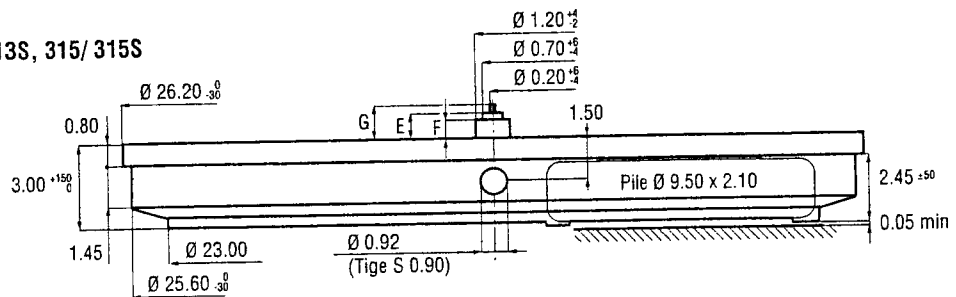
Zifferblattstärke mm Épaisseur du cadran mm Dial thickness mm	mm
1 standard	0,40
5	2,40



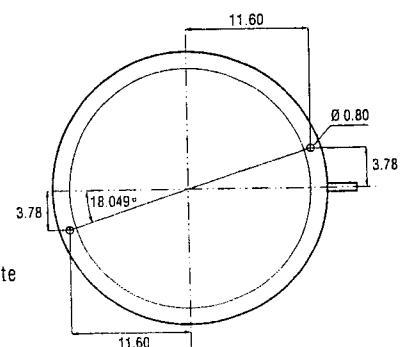
Für Einzelheiten verlangen Sie bitte die entsprechenden Zeigerwerkpläne!
Pour plus de détails demandez nos plans d'aiguillage!
For more detailed information please ask for the corresponding hand plans!

11 1/2" 312/312S, 313/313S, 315/315S

Gehäuseplan
Plan de cage
Case plan



Seite gegen Gehäuseboden
Côté fond de boîte
Case back side



Zifferblattseite
Côté cadran
Dial side