

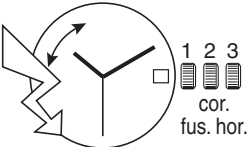
ETA 255.462

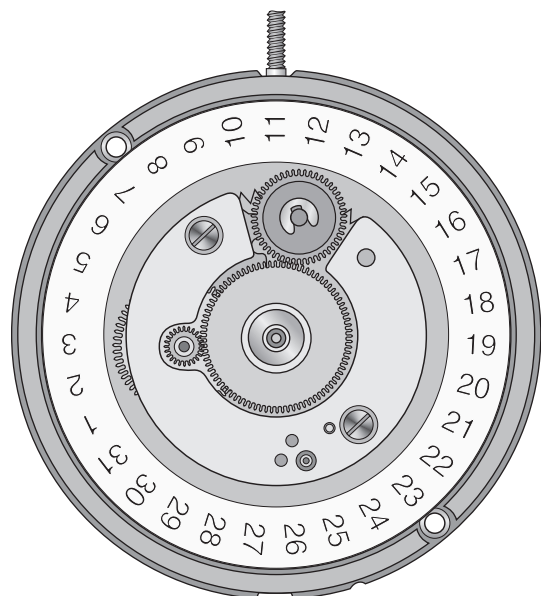
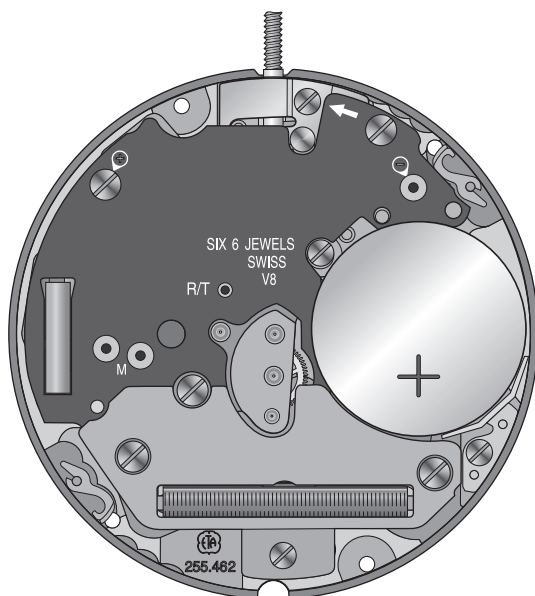
COMMUNICATION
TECHNIQUE

TECHNISCHE
MITTEILUNG

TECHNICAL
COMMUNICATION

10½'''

<p>10½''' Ø 23,30 mm</p>		
<p>Hauteur du mouvement Werkhöhe Movement height</p>	<p>2,45 mm</p>	
<p>Hauteur sur pile Höhe auf Batterie Height on battery</p>	<p>2,60 mm</p>	
<p>Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels Fréquence / Frequenz / Frequency</p>		



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

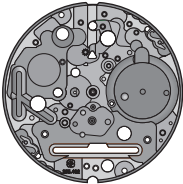


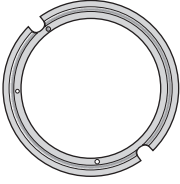























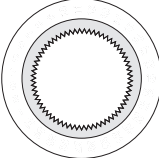



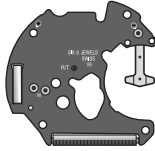












No Nr No	No Nr CS No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILLISTE	LIST OF MATERIALS	Cal. Kal. Cal.
100	10.020.07		Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	255.462
110	10.048.07		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	255.111
144	10.300.00		Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener	255.111
145	10.106.00		Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support	255.421
161	80.400.00		Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube	255.121
203	30.012.00		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	255.112
210	30.025.00		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	255.111
227	30.027.00		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	255.112
242	31.083.00		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel	255.461
255/1	31.046.00		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	255.461
260	31.041.00		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	255.461
405	51.020.21		Tige de mise à l'heure, diamètre de filetage 0,90 mm	Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0.90 mm	255.411
407	31.121.00		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	255.111
435/1	51.050.06		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke	255.111
443/1	51.080.06		Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled	255.111
445	51.090.00		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	255.111
450	31.100.00		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel	255.111
453	31.101.00		Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting wheel	255.461
462	10.062.00		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	255.111
466	10.210.00		Couvre-mécanisme	Deckplatte für Stelleinrichtung	Setting mechanism cover	255.111
479	61.090.00		Ressort de tirette	Winkelhebelfeder	Setting lever spring	255.111
560	56.071.00		Levier d'arrêt et interrupteur	Stoppebel und Unterbrecher	Stop lever and switch	255.111
2543	33.011.00		Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	255.461
2543/2	33.012.00		Roue intermédiaire supplémen- taire de quantième	Zusatz-Zwischenrad für Datum	Additional intermediate date wheel	255.461
2556	33.020.00		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	255.461
2557/1	91.440.22		Indicateur de quantième pour ouverture de guichet à 3h	Datumanzeiger, für Fenster bei 3 Uhr	Date indicator, for window aper- ture at 3 o'clock	255.461
2714	83.342.00		Tenon du renvoi-correcteur	Lagerstift für Korrektor-Verbin- dungsrad	Corrector setting wheel stud	255.461
2740	13.100.00		Plaque de maintien du mécanisme de quantième	Halteplatte für Datum-Mechanis- mus	Date mechanism maintaining plate	255.461
2743	33.082.00		Renvoi intermédiaire du correcteur de quantième	Datumkorrektor-Zwischenverbin- dungsrad	Date corrector intermediate set- ting wheel	255.461
4000	10.513.00		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	255.111
4021	20.582.00		Stator	Stator	Stator	255.111
4038	20.534.00		Ecran magnétique supérieur	Magnetschirm, oben	Upper magnetic screen	255.111
4046	20.651.00		Isolateur de pile, dessous	Isolation für Batterie, unten	Battery insulator, bottom	255.111
4046 ¹	20.651.18		Isolateur de pile, sur bride-	Isolation für Batterie, auf Bügel-	Battery insulator, on bridle-	255.111
4211	20.580.00		Rotor	Rotor	Rotor	255.111
4407	20.761.00		Bride de masse	Massen-Bügel	Earth connector	255.111
4412	10.601.00		Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring	255.111
4929	20.570.00		Pile Ø 9,50 x 1,65 mm	Batterie Ø 9,50 x 1,65 mm	Battery Ø 9.50 x 1.65 mm	255.111
9700	36.030.00		Roue correctrice des heures	Stundenkorrektionsrad	Hour corrector wheel	255.461
9702	86.100.00		Clavette de roue correctrice des heures	Klemmscheibe für Stundenkorrek- tionsrad	Spring-clip for hour corrector wheel	255.461
5101	10.020.01	2x	Vis de fixation	Schraube für Werkbefestigung	Case screws	255.111
5102	10.020.02	2x	Vis de fixation, spéciale	Schraube für Werkbefestigung, Spezial-Ausführung	Screw for fixing the case, special	255.111
1) 5110	10.048.01	1x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	255.111
2) 5145	10.106.01	2x	Vis de support de cadran	Schraube für Träger für Zifferblatt	Screw for dial support	255.111
5166	93.030.01	2x	Vis de bride d'emboîtement	Schraube für Befestigungs-plätt- chen	Screw for casing clamp	255.121
2) 5462	10.062.01	1x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselrad-brücke	Screw for minute train bridge	255.111
1) 5466	10.210.01	1x	Vis de couvre-mécanisme	Schraube für Deckplatte für Stell- einrichtung	Screw for winding and setting mechanism cover	255.111
1) 5479	61.090.01	1x	Vis de ressort de tirette	Schraube für Winkelhebelfeder	Screw for setting lever spring	255.111
52740	13.100.01	2x	Vis de plaque de maintien du mécanisme de quantième	Schraube für Halteplatte für Datum-Mechanismus	Screw for date mechanism main- taining plate	255.461
54000	10.515.01	4x	Vis de module électronique	Schraube für Elektronik-Bau- gruppe	Screw for electronic module	255.111

Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

No Nr No	No Nr CS No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILLISTE	LIST OF MATERIALS	Cal. Kal. Cal.
1) 54038	20.584.01	1x	Vis d'écran magnétique supérieur	Schraube für oberen Magnet- schirm	Screw for upper magnetic screen	255.111
1) 54407	20.761.01	1x	Vis de bride de masse	Schraube für Massen-Bügel	Screw for earth connector	255.111
			Vis identiques 1) 5110 2) 5145 Identische Schrauben 5466 5462 Identical screws 5479 54038 54407			

Vis	M_L Couple minimum pour dévisser
Schrauben	M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
Screws	M_L Minimum torque for loosening
5101	
5102	1,0 Ncm

Furnitures - Bestandteile - Materials

								
100	110	144	145	161	203	210	227	5110 5466 5479 54038 54407
								
242	255/1	260	405	407	435/1	443/1	445	5145
								
450	453	462	466	479	560	2543	2543/2	2556
								
2557/1	2575	2595	2740	4000	4021	4038	52740	
								
4046	4046 ¹	4211	4407	4412	4929	9700	9702	54000

Montage du mécanisme de mise à l'heure et du mouvement de base

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Zeigermechanismus und des Basiswerkes


(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the handsetting mechanism and the basic movement


(Parts listed in order of assembly)

100	203	4046
407	110	4000
405	5110 (1x)	54000 (4x)
443/1	560	4038
479	435/1	54038 (1x)
5479 (1x)	445	4046 ¹
4021	466	4929
210	5466 (1x)	4412
227	4407	
4211	54407 (1x)	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine
Dünnflüssiges Öl
Fine oil

Moebius 9014
ou / oder / or
Moebius 9034

 Huile épaisse ou graisse
Dickflüssiges Öl oder Fett
Thick oil or grease

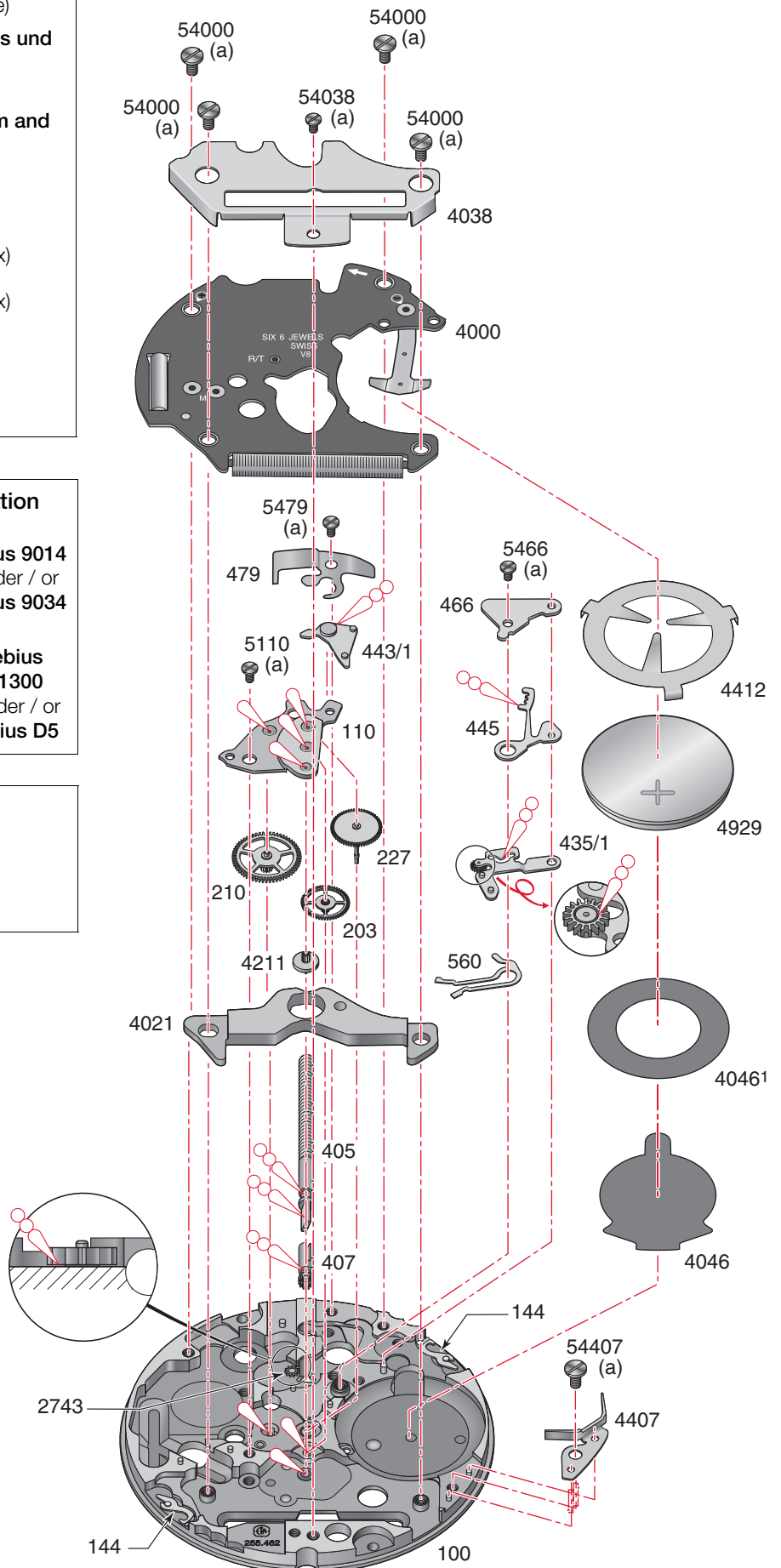
Moebius HP-1300
ou / oder / or
Moebius D5

M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(a) 0,7 Ncm



Montage des mécanismes de quantième et correcteur

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

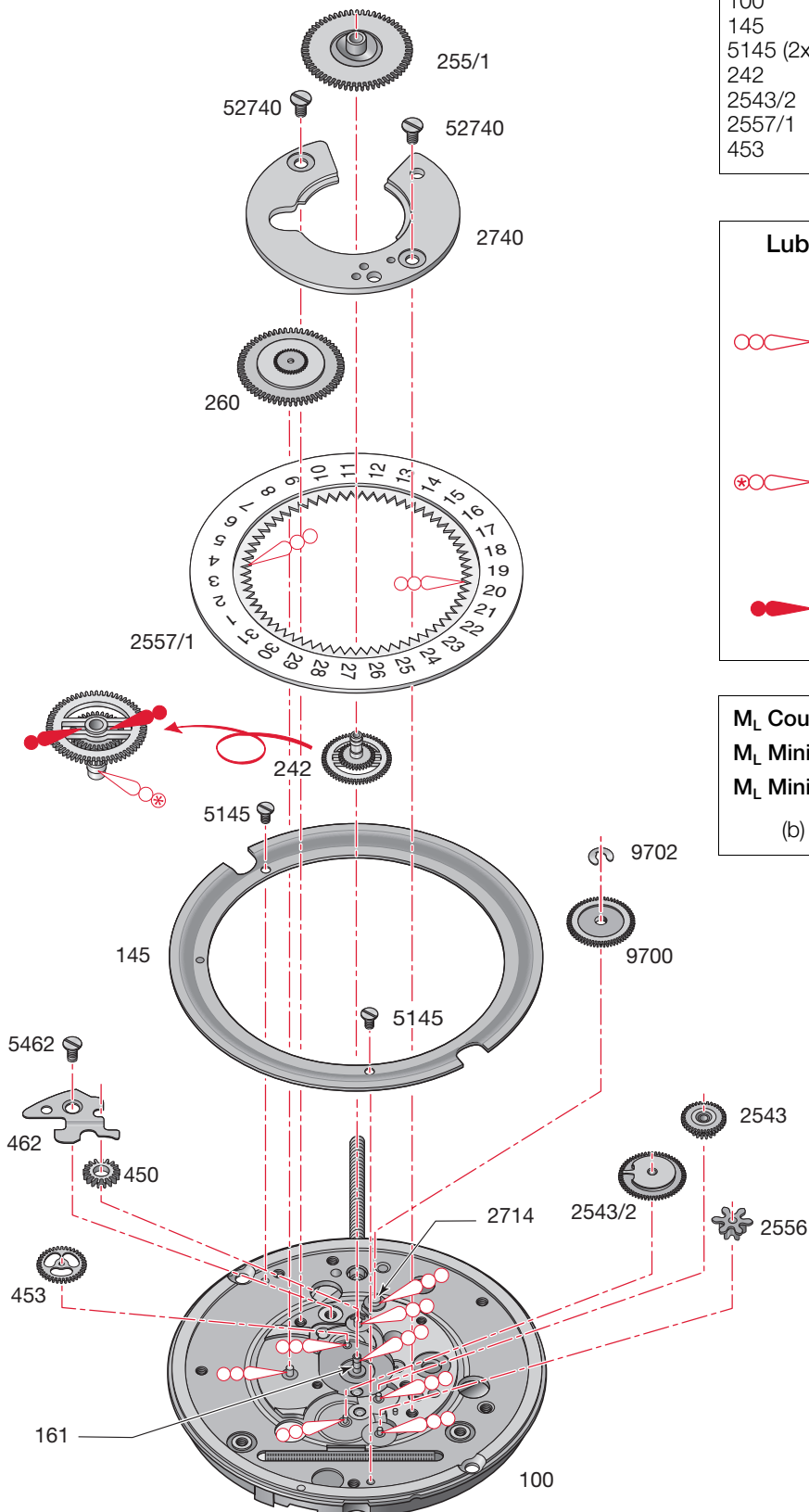
Zusammenstellen des Datum- und Korrektormechanismus

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the date and corrector mechanism

(Parts listed in order of assembly)

100	450	52740 (2x)
145	462	9700
5145 (2x)	5462 (1x)	9702
242	2556	255/1
2543/2	2543	
2557/1	260	
453	2740	



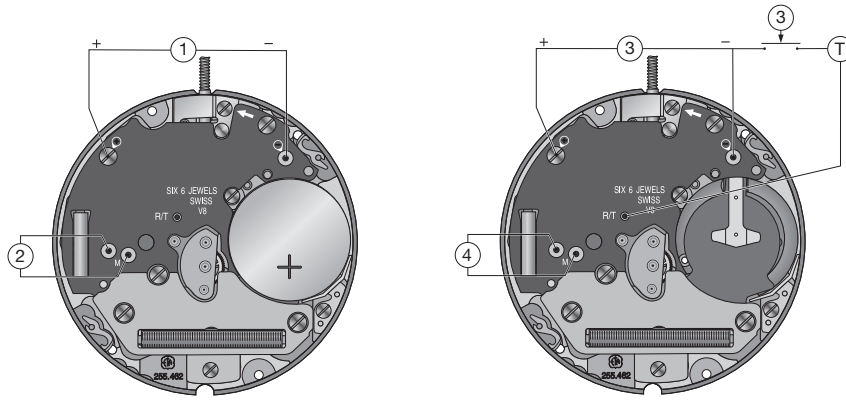
Lubrification - Schmierung - Lubrication

	Huile épaisse ou graisse Dickflüssiges Öl oder Fett Thick oil or grease	Moebius HP-1300 ou / oder / or Moebius D5
	Très faible quantité Sehr kleine Menge Very small quantity	Moebius HP-1300 ou / oder / or Moebius D5
	Graisse Fett Grease	Moebius 9501 ou / oder / or Jismaa 124

M_L Couple minimum pour dévisser
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
M_L Minimum torque for loosening

(b) 0,6 Ncm

Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical tests



Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
1	2 V (Ri ≥ 10 kΩ/V)	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	Mesure avec pile Messung mit Batterie Measurement with battery
2	1 V (Ri ≥ 10 kΩ/V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et - . Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn. Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction.	Impulsion à la sortie du circuit intégré: 1/s Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis: 1/S Impulses at output of integrated circuit: 1/s	Mesure avec une pile contrôlée Messung mit kontrollierter Batterie Measurement with controlled battery
3	2 V	≤ 1,30 V Mettre en contact le point R/T et la piste - . Commande du moteur avec 8 pas/s, à 1,55 V et 32 pas/s avec tension ≤ 1,30 V (EOL). R/T Punkt mit der - Spur verbinden. Motorantrieb mit 8 Schrt./S, bei 1,55 V und 32 Schrt./S mit Spannung ≤ 1,30 V (EOL). Connect R/T point with the - conductor. Motor driven with 8 steps/s, at 1.55 V and 32 steps/s with voltage ≤ 1.30 V (EOL).	Limite inférieure de la tension de fonctionnement Untere Funktionsspannungsgrenze Lower working voltage limit	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure variable, en descendant de 1,55 V à l'arrêt du mouvement. Messung ohne Batterie, mit variabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V reduzieren bis zum Stillstand des Werkes. Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops.
	10 μA	≤ 1,30 μA	Consommation du mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption of movement	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure de 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V. Measurement without battery, with external power supply, with 1.55 V.
		Saut de 4 pas toutes les 4 secondes lorsque la tension d'alimentation < 1,30 V. 4-Schritte-Sprung alle 4 Sekunden, wenn Speisesspannung < 1,30 V. 4-steps jump every 4 seconds when supply voltage < 1.30 V.	EOL. Consommation supérieure à la valeur normale. EOL. Stromaufnahme über dem Normalwert. EOL. Consumption higher than in normal operation.	Mesure sans pile, avec tension d'alimentation < 1,30 V, EOL-Fonction après - 2 minutes. Messung ohne Batterie, mit Speisespannung < 1,30 V, EOL-Funktion nach ca. 2 Minuten. Measurement without battery, with supply voltage < 1.30 V, EOL-function after about 2 minutes.
		≤ 0,50 μA	Fonctionnement de l'interrupteur de la tige de mise à l'heure en posi. 3. Funktion des Stopphebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle. Function of stop lever, pos. 3 of hand-setting stem.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure de 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V. Measurement without battery, with external power supply, with 1.55 V.
4	• 10 kΩ 200 μA	1,30 - 1,75 kΩ 115 - 155 μA	Continuité du bobinage Zustand der Spule Condition of coil	

Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,40 V inappropriés, tension recommandée 0,20 V.
 • Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,40 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,20 V.
 Ohmmeter with a test voltage exceeding 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V.

Température ambiante 20°C.
 Raumtemperatur 20°C.
 Ambient temperature 20°C.

Extraction de la tige de mise à l'heure

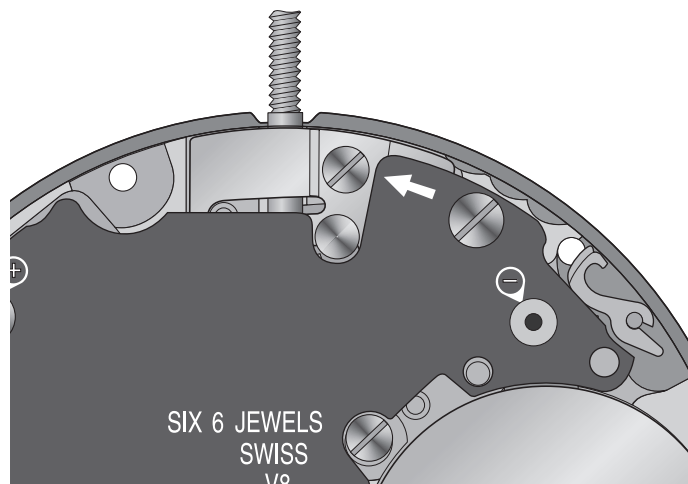
Dévisser légèrement la vis du ressort de tirette
No 5479, indiquée par une flèche.

Entfernen der Stellwelle

Die Schraube für Winkelhebelfeder Nr. 5479,
angezeigt durch einen Pfeil, leicht lösen.

Extracting the stem

Loosen slightly the screw for setting lever spring
No 5479, marked by the arrow.



Pose du cadran et des aiguilles

Poser le cadran en pressant simultanément au
moyen d'un cabron de peau à l'endroit des
2 pieds, ceux-ci étant maintenus avec 2 fixateurs
de cadran

Zifferblatt- und Zeigersetzen

Zifferblattsetzen durch gleichzeitigen Druck mit
einer Lederfeile auf das Zifferblatt über den beiden
Zifferblattfüßen. Das Zifferblatt wird von 2 Ziffer-
blatthaltern festgehalten.

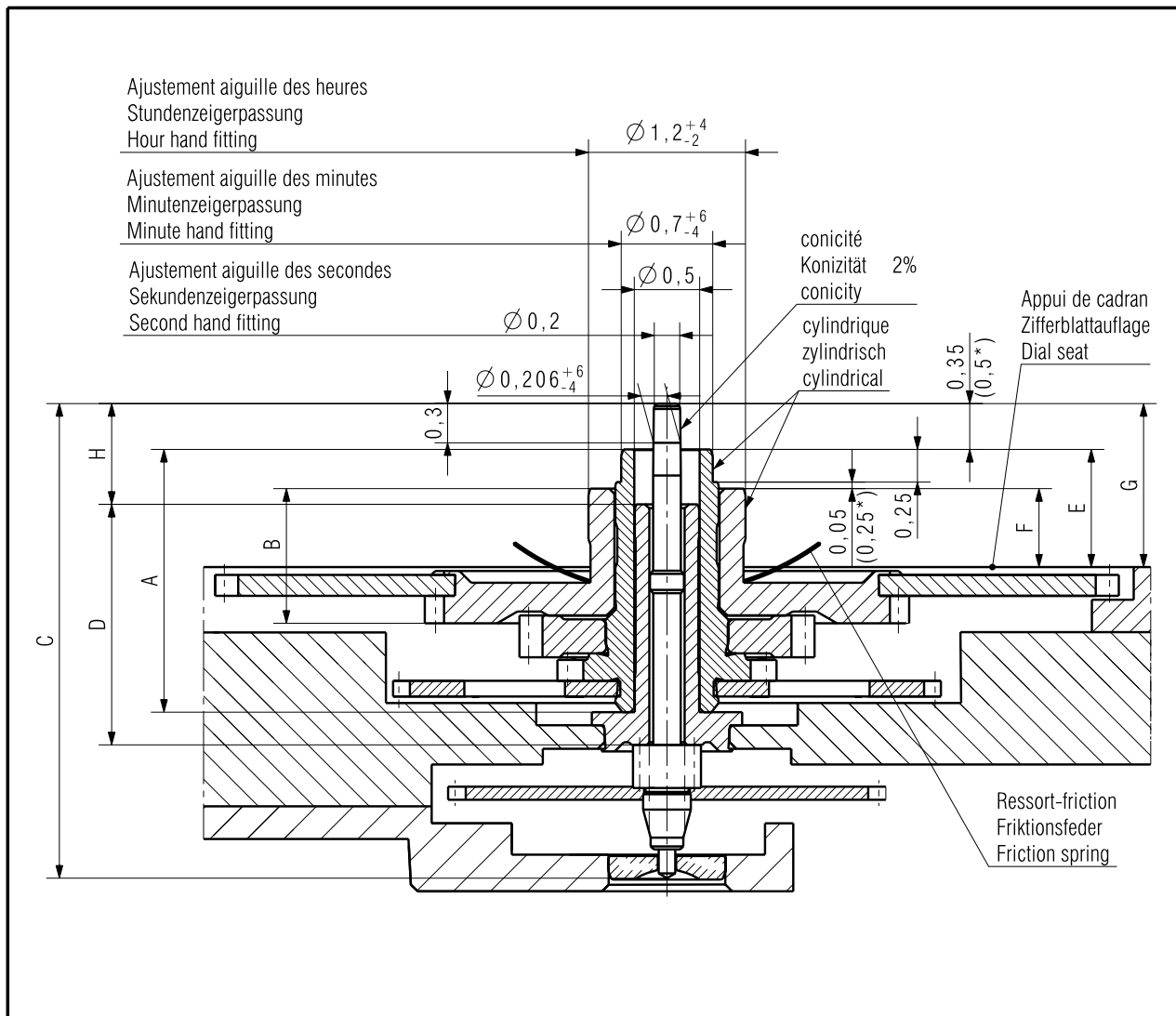
Fitting dial and hands

Fit dial by pressing simultaneously, with a leather
buff on both dial feet. The dial is held by two dial
fasteners.

We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			H	Ep. cadran Zifferblattdicke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	G		
2	2,01	1,03	3,63	1,84	0,9	0,6	1,25	0,77	
3	2,26	1,28	3,88	1,84	1,15	0,85	1,5	1,02	
3 S*	2,61	1,43	4,38	1,84	1,5	1	2	1,52	
4	2,51	1,53	4,13	1,84	1,4	1,1	1,75	1,27	

Aiguilles Zeiger Hands	Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand	Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand	Aiguille de seconde Sekundenzeiger Second hand
Masse/Masse/Mass	max. mg		10
Balourd/Unwucht/Unbalance	max. μ Nm		0,04

Kaliber / Calibre / Caliber 255.563	Masstab Echelle Scale --		CATIA V5
255.461/462		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Version	Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
	Z0091671	03	00 01/01

ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class.	ZVACC	KUN			
	Aenderung/Modification	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released			
	22895	11.03.2008	GII	12.03.2008	CHI	13.03.2008	CUS

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.

*Modifications comparées aux
versions précédentes du document*

*Änderungen gegenüber vorher-
gehenden Dokumentenversionen*

*Modifications compared with
previous document versions*

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
00	18.03.08	Version de base	Basis Version	Basic version	--



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

CUSTOMER SERVICE

Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
2540 Grenchen
Schweiz

Tel +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30

etacs@eta.ch
www.eta.ch