

# ETA F06.161

COMMUNICATION  
TECHNIQUE

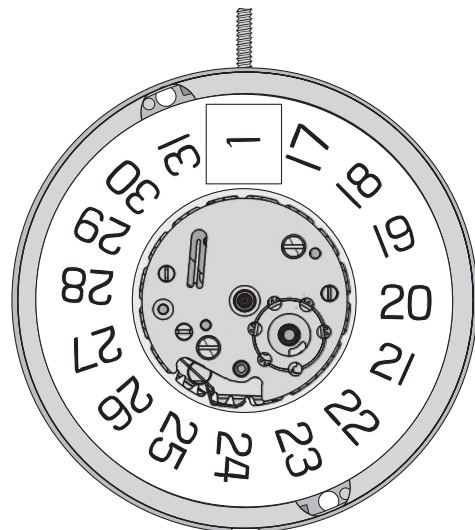
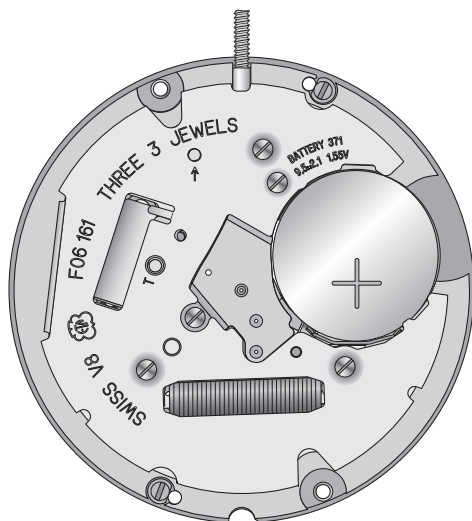
TECHNISCHE  
MITTEILUNG

TECHNICAL  
COMMUNICATION

11½'''

TRENDLINE

<p>11½''' Ø 26,20 mm</p>		
<p>Hauteur sur mouvement Höhe auf Werk Height on movement</p>		
<p>3,60 mm</p>		
<p>Hauteur sur pile (No 371) Höhe auf Batterie Height on battery (No 395)</p>		
<p>3,72 mm 4,32 mm</p>		
<p>Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels Fréquence / Frequenz / Frequency</p>		<p>3 32'768 Hz</p>



Mouvement quartz / Grande date

Quarzwerk / Grossdatum

Quartz movement / Big date

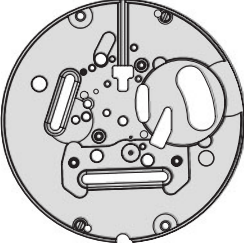
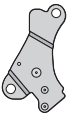
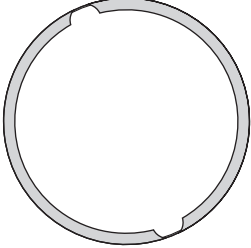


















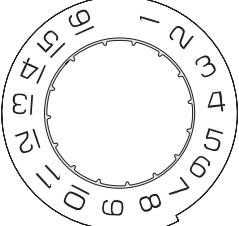
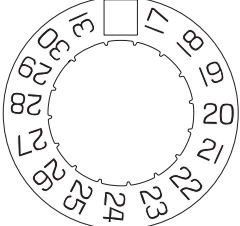




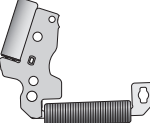

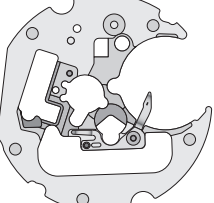

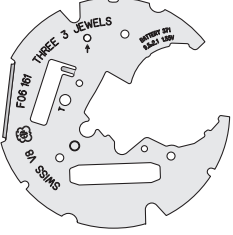




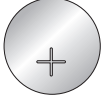
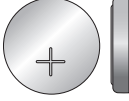




**ETA** SA  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

## Interchangeabilité - Auswechselbarkeit - Interchangeability

No Nr No	No Nr No	CS	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. Kal. Cal.
100	10.020.07		Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	F06.161
110	10.048.07		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	F03.111
145	10.106.00		Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support	F06.161
203	30.012.00		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	F03.111
210	30.025.00		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	F03.111
227	30.027.00		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	F06.161
242	31.083.00		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel	F06.161
255/1	31.046.06		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	F06.161
260	31.041.00		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	F03.111
405	51.020.21		Tige de mise à l'heure, diamètre filetage 0,90 mm	Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0.90 mm	F03.111
407	31.121.00		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	F06.161
435	51.050.00		Bascule	Hebel	Yoke	F03.111
443/1	51.080.06		Tirette montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled	F03.111
445	51.090.00		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	F03.111
462	10.062.00		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	F06.161
2544	33.100.00		Pignon-correcteur de quantième	Datumkorrektortrieb	Date corrector pinion	F06.161
2556	33.020.00		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	F06.161
--	91.446.00		Indicateur de quantième inférieur, ouverture de guichet à 3 h	Unterer Datumanzeiger, für Fenster bei 3 Uhr	Lower date indicator, for opening at 3 o'clock	F06.161
--	91.447.00		Indicateur de quantième supérieur, ouverture de guichet à 3 h	Oberer Datumanzeiger, für Fenster bei 3 Uhr	Upper date indicator, for opening at 3 o'clock	F06.161
2576	53.080.00		Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper	F06.161
2595	13.111.00		Plaque de maintien	Halteplatte	Maintaining plate	F06.161
2742	13.016.00		Mécanisme correcteur	Korrektor-Mechanismus	Corrector mechanism	F06.161
4000	10.513.00		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	F03.111
4021	20.582.00		Stator	Stator	Stator	F03.111
4022	80.102.00		Entretoise	Zwischenstück	Distance piece	F03.111
4038	20.584.00		Couvre-module électronique	Deckplatte für Elektronik-Baugruppe	Electronic module cover	F06.161
4046	20.651.00		Isolateur de pile	Isolation für Batterie	Battery insulator	F03.111
4211	20.580.00		Rotor	Rotor	Rotor	F03.111
4407	20.764.00		Bride +	Bügel +	Bridle +	F03.111
4412	10.601.00		Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring	F03.111
4929	20.570.00		Pile, H. 2,05 mm	Batterie, H. 2,05 mm	Battery, H. 2.05 mm	F03.111
4929/1	20.570.18		Pile spéciale, H. 2,70 m	Batterie, Spezial-Ausführung, H. 2,70 mm	Battery, special, H. 2.70 mm	F03.111
5101	10.020.01		Vis de fixation	Schraube für Werkbefestigung	Screw for case	F03.111
5102	10.020.02		Vis de fixation, spéciale	Schraube für Werkbefestigung, Spezial-Ausführung	Screw for case, special	F03.111
1)	5110	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	F03.111
	5445	1x	Vis de sautoir de tirette	Schraube für Winkelhebelraste	Screw for setting lever jumper	F03.111
	5462	2x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge	F03.111
2)	52576	1x	Vis de sautoir de quantième	Schraube für Datumraste	Screw for date jumper	F06.161
2)	52595	3x	Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for date jumper maintaining plate	F06.161
	52742	2x	Vis de mécanisme correcteur	Schraube für Korrektor-Mechanismus	Screw for corrector mechanism	F06.161
1)	54000	3x	Vis du couvre-module électronique	Schraube für Deckplatte für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module cover	F03.111
			<b>Vis identiques Identische Schrauben Identical screws</b>	<b>1) 5110 54000</b>	<b>2) 52576 52595</b>	

## Fournitures - Bestandteile - Materials

							 	5101
100	110	145	203	210	227	242		
							 	5102
255/1	260	405	407	435	443/1	445		
								5110 54000
462	2544	2556	91.446.00	91.447.00	2576			
								5445
2595	2742	4000	4021	4022				
							 	52576 52595
4038	4046	4211	4407	4412	4929 H 2,05 mm	4929/1 H 2,70 mm		52742

**Montage du mouvement de base et de la partie électronique**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Basiswerkes und des elektronischen Teils**

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

**Assembling of the basic movement and the electronic part**

(Parts listed in order of assembly)

100	4021	4046
407	4022	4000
2544	4211	4407
405	203	4038
443/1	210	54000 (3x)
435	227	4929 - 4929/1
445	110	4412
5445 (1x)	5110 (2x)	


**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**

**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**


**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

- (c) 0,7 Ncm
- (d) 1,8 Ncm

**Lubrification – Schmierung – Lubrication**

 Huile fine  
Düninflüssiges Öl  
Fine oil  
**Moebius 9014**  
ou / oder / or  
**Moebius 9034**

 Très petite quantité  
Sehr kleine Menge  
Very small quantity  
**Moebius 9014**  
ou / oder / or  
**Moebius 9034**

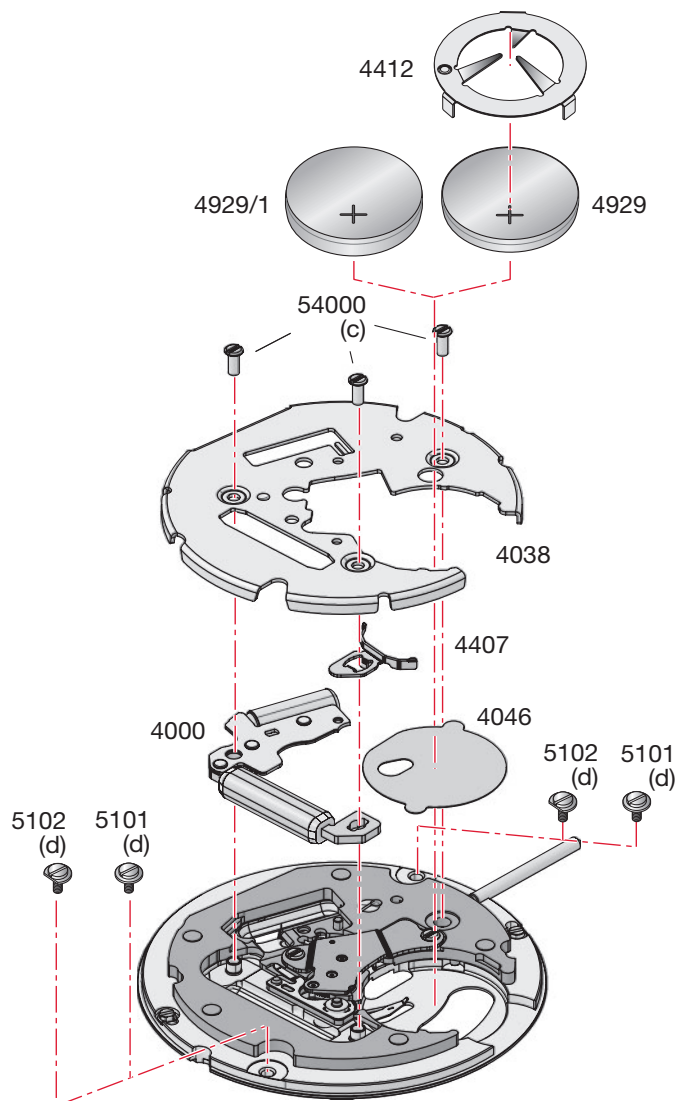
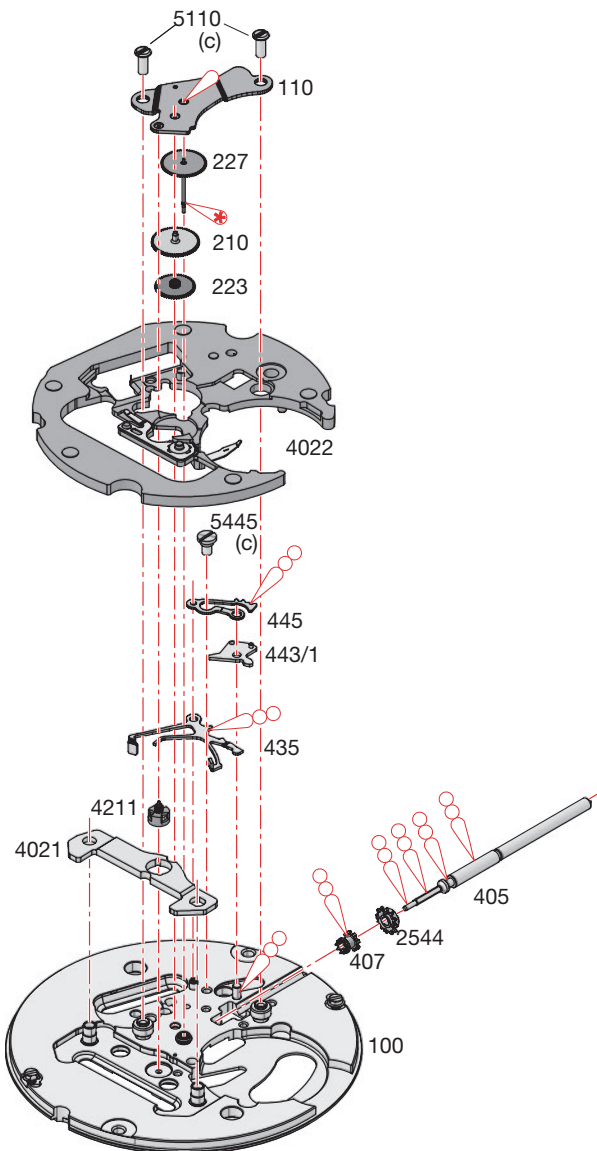
 Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse  
Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett  
Thick, pressure-resistant oil or grease  
**Moebius D5**  
ou / oder / or  
**HP 1300**

**4412**

Nécessaire, si la sûreté entre le mouvement et le fond de la boîte est trop élevée.

Nur nötig, wenn der Abstand Werk - Gehäuseboden zu gross ist.

To be fitted when the distance between the movement and the case back is too big.



**Montage du mécanisme de mise à l'heure et du mécanisme de calendrier**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus und des Kalendermechanismus**


(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

**Assembling of the handsetting and the calendar mechanism**

(Parts listed in order of assembly)

100	2576	
242	52576	(1x)
260	2556	
462	91.446.00	
5462 (2x)	91.447.00	
255/1	2595	
2742	52595	(3x)
52742 (2x)	145	

**Lubrification – Schmierung – Lubrication**

 Huile fine  
Dünnflüssiges Öl  
Fine oil  
**Moebius 9014**  
ou / oder / or  
**Moebius 9034**

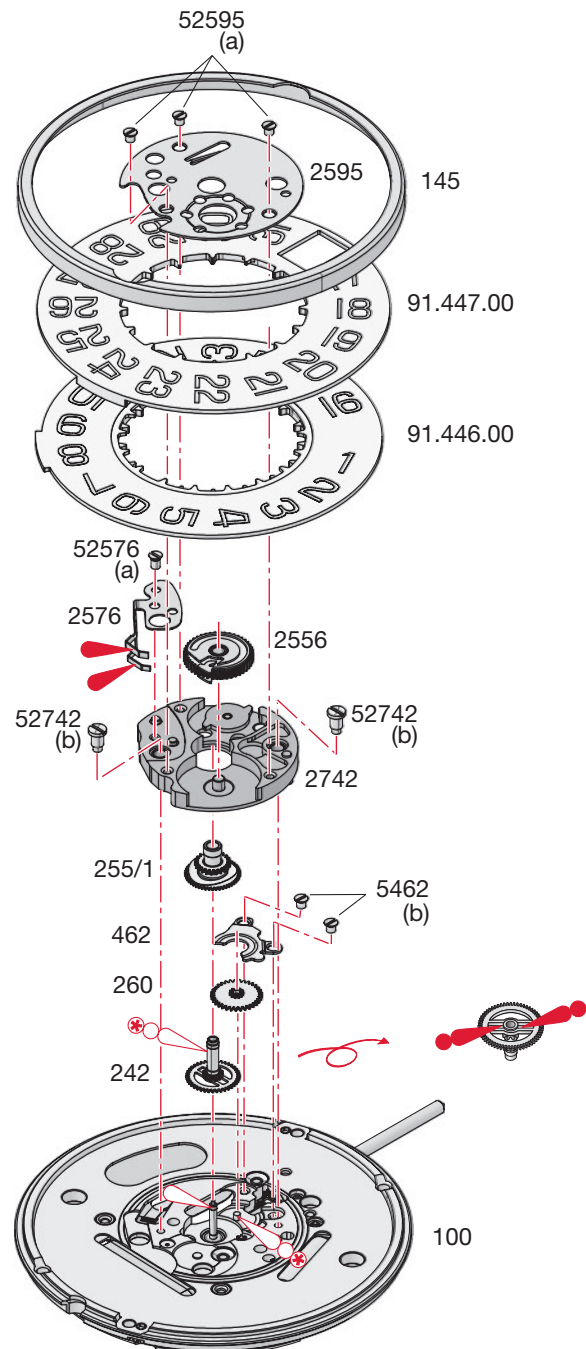
 Très petite quantité  
Sehr kleine Menge  
Very small quantity  
**Moebius D5**  
ou / oder / or  
**HP 1300**

 Graisse  
Fett  
Grease  
**Moebius 9501**  
ou / oder / or  
**Jismaa 124**

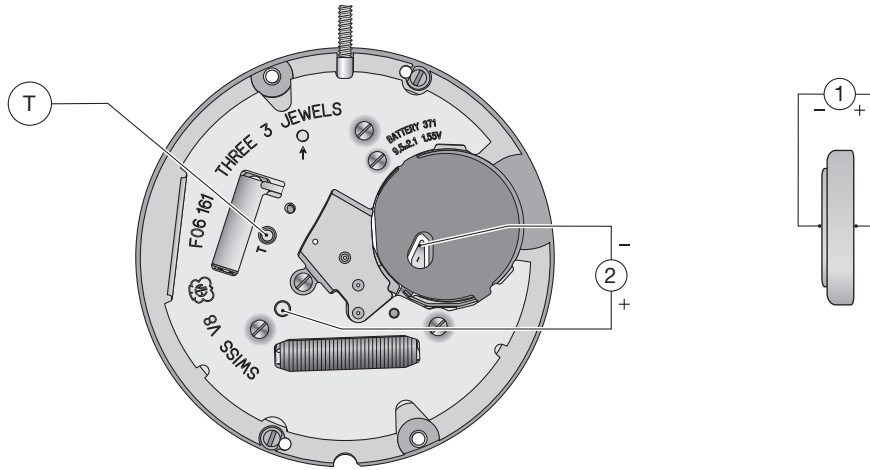
 Huile  
Öl  
Oil  
**Tillwich**  
**K2363 / 3800**

**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**  
**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**  
**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

- (a) 0,05 Ncm
- (b) 0,6 Ncm



# Contrôles électriques – Elektrische Kontrollen – Electrical Tests



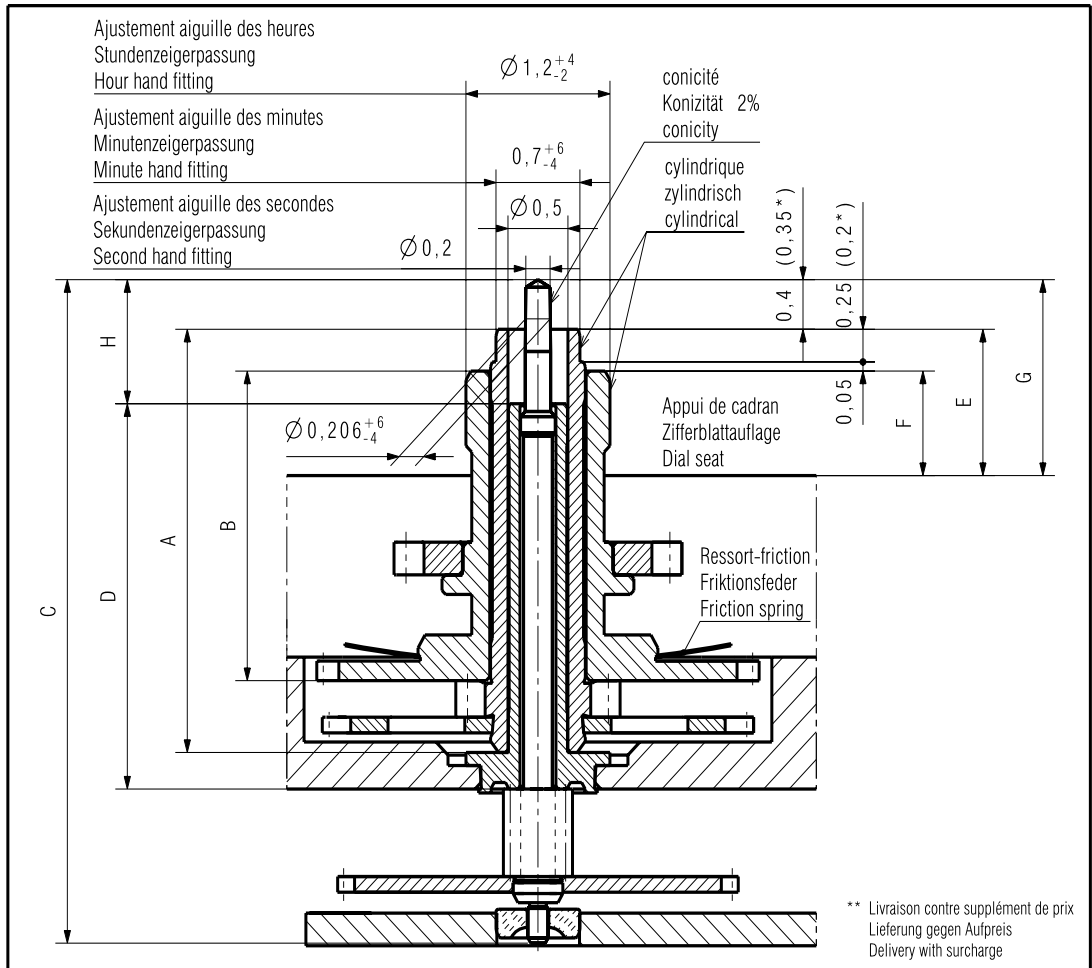
Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
1	2 V	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	
2	2 V	1,30 V Mettre en contact le point <b>T</b> et la piste -. Commande du moteur avec 8 pas/s à 1,55 V et 16 pas/s avec tension $\leq 1,30$ V (E.O.L.). <b>T</b> Punkt mit der - Spur verbinden. Motorantrieb mit 8 Schritten/s bei 1,55 V und 16 Schritten/s mit Spannung $\leq 1,30$ V (E.O.L.). Connect <b>T</b> point with the - conductor. Motor driven with 8 steps/s at 1.55 V and 16 steps/s with voltage $\leq 1.30$ V (E.O.L.)	Limite inférieure de la tension de fonctionnement  Untere Funktionsspannungsgrenze  Lower working-voltage limit	Mesure sans pile, 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.
		$\leq 1,10 \mu\text{A}$	Consommation du mouvement  Stromaufnahme Uhrwerk  Consumption of movement	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V.  Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V.  Measurement without battery, with external power supply 1.55 V.
	10 $\mu\text{A}$	Saut de 4 pas toutes les 4 sec. lorsque la tension d'alimentation $< 1,30$ V. 4-Schritte-Sprung alle 4 Sek., wenn Speisespannung $< 1,30$ V. 4 steps jump every 4 sec., when feed voltage $< 1.30$ V.	E.O.L. Consommation supérieure à la valeur normale.  E.O.L. Stromaufnahme über Normalwert.  E.O.L. Consumption higher than in normal operation.	Mesure sans pile, avec tension d'alimentation $< 1,30$ V, Fonction E.O.L. après ~ 2 min.  Messung ohne Batterie, mit Speisespannung $< 1,30$ V, E.O.L.-Funktion nach ca. 2 Min.  Measurement without battery, with feed voltage $< 1.30$ V, E.O.L. function after about 2 min.
		$\leq 0,5 \mu\text{A}$	Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 3 de la tige de mise à l'heure.  Funktion des Stopphebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle.  Function of stop lever, pos. 3 of handsetting stem.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V.  Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V.  Measurement without battery, with external power supply 1.55 V.

Température ambiante 20°C - 25°C.  
Raumtemperatur 20°C - 25°C.  
Ambient temperature 20°C - 25°C.

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.



\*\* Livraison contre supplément de prix  
Lieferung gegen Aufpreis  
Delivery with surcharge

Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Hohe über Zifferblattaufgabe Height over dial seat			H	Ep. cadran Zifferblattdicke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	G		
réduit * niedrig * reduced *	3,02	2,22	4,83	2,95	0,9	0,65	1,25	0,6	0,3
1	3,24	2,37	5,08	2,95	1,1	0,8	1,5	0,95	
3 **	3,74	2,87	5,58	2,95	1,6	1,3	2	1,35	
Aiguilles Zeiger Hands					Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand	Aiguille de minute Minutezeiger Minute hand	Aiguille de seconde Sekundenzeiger Second hand		
Masse/Masse/Mass	max.				mg	30	30	10	
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.				µNm	0,8	0,8	0,036	
Force de chassage/Setzkraft/Press-in force	max.				N	30	30	30	
Kaliber / Calibre / Caliber						Massstab Echelle Scale		CATIA V5	
F06161						--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm	
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS						Z0250980	Version 02	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
<b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1959				Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for		Klass. ZVACC		KUN	
A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>				Aenderung/Modification		Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released	
				19646		23.09.2004 SCA	23.09.2004 WIR	29.09.2004 FEU	

*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
01	28.03.07	Lubrification. Couple de dévissage. Nouveau logos.	Schmierung. Drehmoment zum Lösen. Neue Logos.	Lubrication. Torque for loosing. New logos.	5 4, 5 1, 7, 8
00	02.11.05	Version de base	Basis Version	Basic version	--



**ETA**<sup>SA</sup>  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

CUSTOMER SERVICE

Bahnhofstrasse 9  
P.O. Box 427  
2540 Grenchen  
Schweiz

Tel +41 (0)32 655 72 77  
Fax +41 (0)32 655 84 30

etacs@eta.ch  
www.eta.ch