

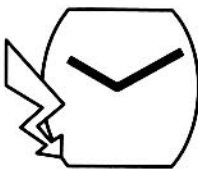

ETA 282.001

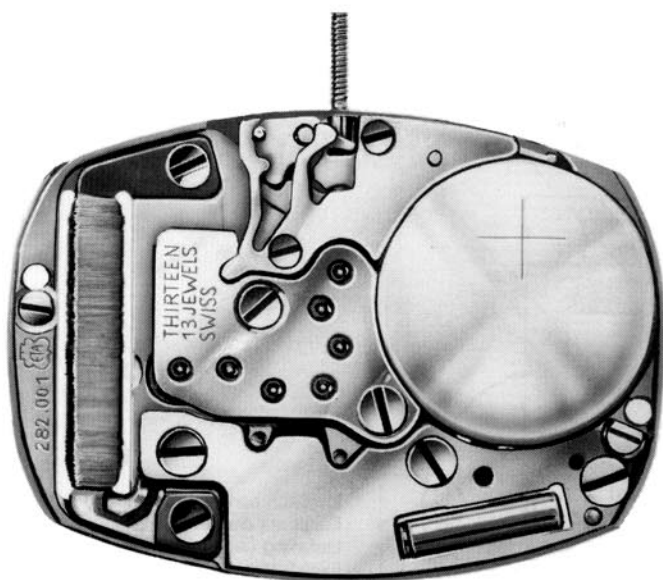
COMMUNICATION
TECHNIQUE

TECHNISCHE
MITTEILUNG

TECHNICAL
COMMUNICATION

5 1/2''' x 8'''

5 1/2''' x 8''' 13,00 x 18,20 mm		
		
Hauteur Höhe Height	sur mouvement auf Uhrwerk on movement	1,20 mm
	sur pile auf Batterie on battery	1,40 mm

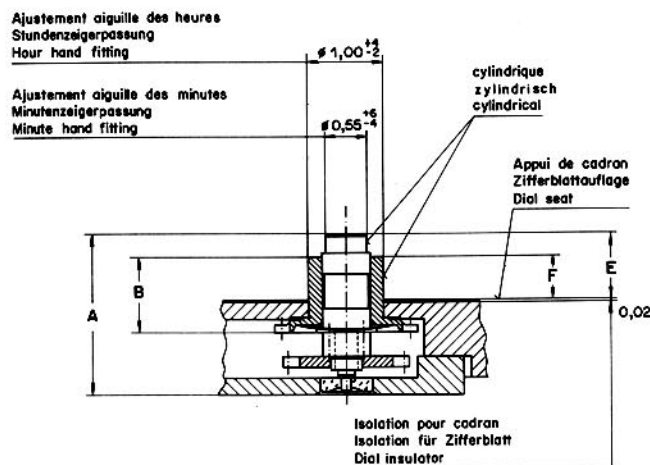


ETA SA Fabriques d'Ebauches
Marketing-Ventes
CH-2540 Grenchen

Français / Deutsch / English - 30.03.1998 / ETA/01

INTERCHANGEABILITE - AUSWECHSELBARKEIT - INTERCHANGEABILITY

No Nr No	No Nr CS No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte mit Steinen	Main plate, jewelled
110	10.048.07	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
144	10.300	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener
201	30.015	Roue de centre, montée (chaussée)	Minutenrad, montiert (Minutenrohr)	Center wheel, assembled (cannon pinion)
203	30.012	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
210	30.025	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
228	30.013	Roue de transmission de roue intermédiaire	Übertragungsrad für Zwischenrad	Transmission wheel for intermediate wheel
250	31.046	Roue des heures	Stundenrad	Hour wheel
260	31.121	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
405	51.020.21	Tige de mise à l'heure, diamètre de filetage 0,80 mm	Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,80 mm	Handsetting stem, thread diameter 0.80 mm
407	31.121	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
435	51.050	Bascule-ressort	Federwippe	Spring-yoke
443	51.080	Tirette	Winkelhebel	Setting lever
445	51.090	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
450	31.100	Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
499	61.241	Ressort-friction de roue des heures	Friktionsfeder für Stundenrad	Friction spring for hour wheel
4000	10.513	Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
4021	20.582	Stator	Stator	Stator
4045	20.653	Isolateur de bride d'alimentation	Isolation für Stromversorgungsbügel	Power connection insulator
4060	20.590	Bobine	Spule	Coil
4085	20.657	Isolateur de contact	Isolation für Kontakt	Contact insulator
4211	20.580	Rotor	Rotor	Rotor
4401	20.761	Bride +	Bügel +	Bridle +
4402	20.763	Bride -	Bügel -	Bridle -
4800	90.950	Isolation de cadran	Isolation für Zifferblatt	Dial insulator
4929	20.570	Pile	Batterie	Battery
1) 5110	10.048.01	2x Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge
5445	51.091.01	2x Vis de sautoir de tirette	Schraube für Winkelhebelraste	Screw for setting lever jumper
54000	10.513.01	3x Vis de module électronique	Schraube für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module
1) 54060	10.090.01	2x Vis de bobine	Schraube für Spule	Screw for coil
		Vis identiques / Identische Schrauben / Identical screws	1) 5110 / 54060	



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur Länge Length m m		Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat m m		Epaisseur de cadran Zifferblattdicke Dial thickness
	A	B	E	F	
	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	
0	1,85	0,80	0,63	0,38	0,20
1	2,10	1,00	0,88	0,58	0,30
2*	2,35	1,25	1,13	0,83	0,30 - 0,50
4*	2,80	1,70	1,58	1,28	0,30 - 0,85

* Livraison contre supplément de prix
Délais sur demande
Lieferung gegen Aufpreis
Lieferfrist auf Anfrage
Delivery with surcharge
Delivery schedule on demand

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 Montagerihenfolge).

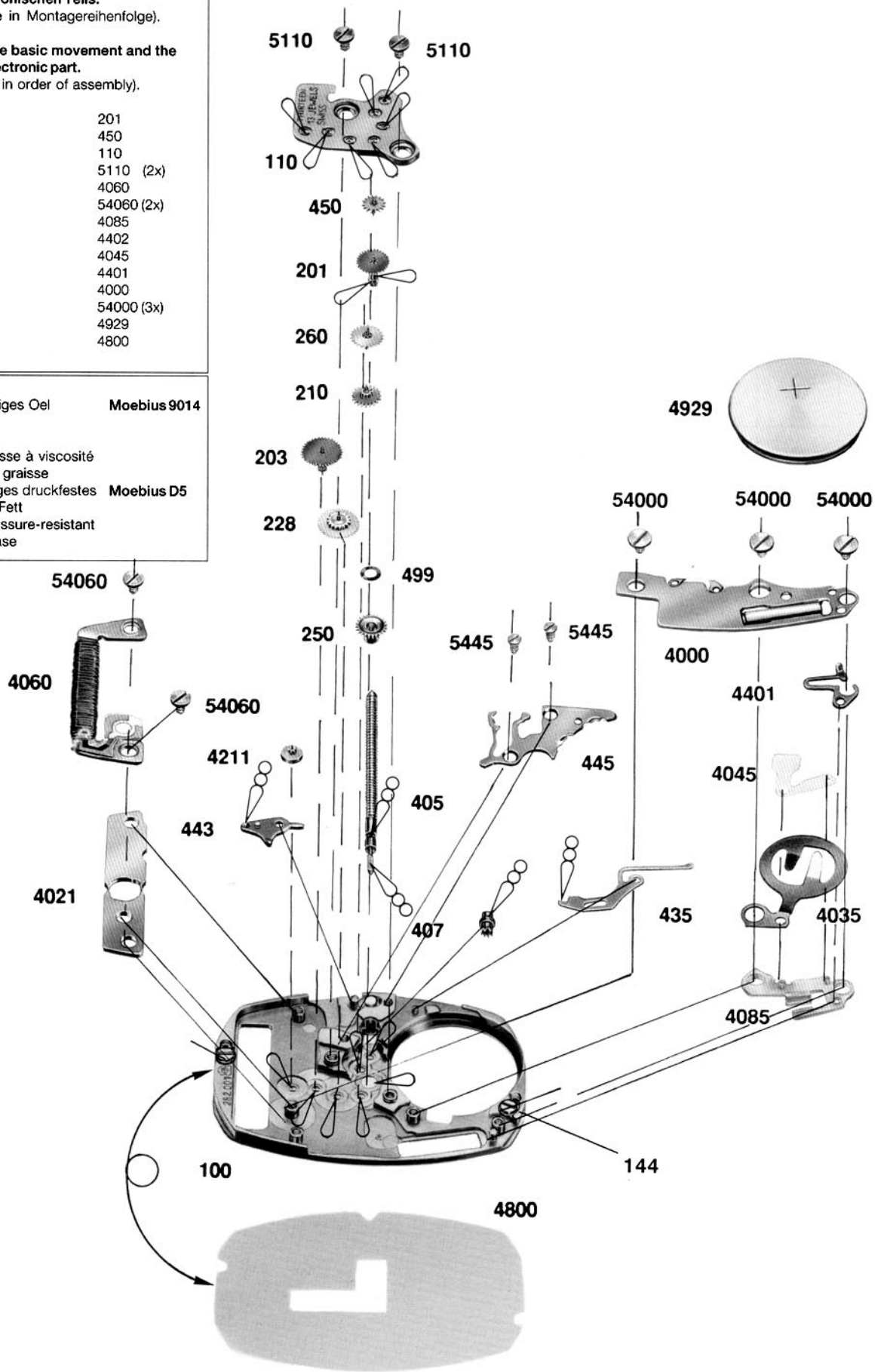
Assembling of the basic movement and the electronic part.

(Parts listed in order of assembly).

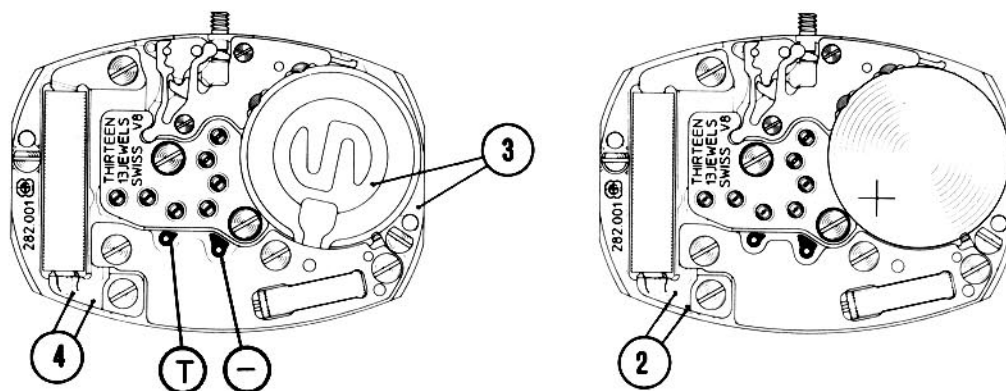
100	201
407	450
405	110
443	5110 (2x)
435	4060
445	54060 (2x)
5445 (2x)	4085
4021	4402
4211	4045
250	4401
499	4000
228	54000 (3x)
203	4929
210	4800
260	

 Huile fine
Dünnflüssiges Öl **Moebius 9014**
Fine oil

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



Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical tests



Remarque : Pour accélérer la marche, connecter le point (T) à la piste ⊖ = 32 impulsions/s.
 Bemerkung : Zum Beschleunigen des Ganges, Punkt (T) mit Leiterbahn ⊖ verbinden = 32 Impulse/s.
 Remark : For accelerating the speed connect point (T) to ⊖ printed circuit conductor = 32 impulses/s.

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
1	2 V (Ri ≥ 10kΩ / V)	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	Mesure avec pile. Messung mit Batterie. Measurement with battery.
2	2 V (Ri ≥ 10kΩ / V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et -. Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn. Hand of the measuring apparatus oscillates in + and - direction.	Impulsions à la sortie du circuit intégré: 5 par minute. Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis: 5 pro Minute Impulses at output of integrated circuit: 5 every minute.	Mesure avec une pile contrôlée. Messung mit kontrollierter Batterie. Measurement with controlled battery.
3	2 V	≤ 1,30 V Commande de moteur avec 32 pas/s. Mettre en contact le point (T) et la piste ⊖. Motorantrieb 32 Schritte/s. (T) Punkt mit der ⊖ Spur verbinden. Motor driven with 32 steps/s. Connect (T) point with the ⊖ conductor.	Limite inférieure de la tension de fonctionnement. Untere Funktionsspannungsgrenze. Lower working-voltage limit.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure variable. Messung ohne Batterie, mit variabler Speisung von aussen. Measurement without battery, with variable external supply.
	10 μA	≤ 0,50 μA	Consommation du mouvement. Stromaufnahme Uhrwerk. Consumption of movement.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55V. Measurement without battery, with power supply unit 1.55 V.
*4	10 kΩ	1,2 - 1,5 kΩ	Résistance de la bobine. Spulenwiderstand. Resistance of coil.	

* Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,4 V inappropriés. Tension recommandée 0,2 V. Température ambiante 20° C.
 Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,4 V ungeeignet. Empfohlene Spannung 0,2 V. Raumtemperatur 20° C.
 Ohmmeter with a test voltage higher than 0.4 V unsuitable. Voltage recommended 0.2 V. Ambient temperature 20° C.



ETA SA Fabriques d'Ebauches
 Marketing-Ventes
 CH-2540 Grenchen
 Tél. 032 655 71 11
 Téléfax 032 655 71 74
 e-mail etasdf@eta.ch