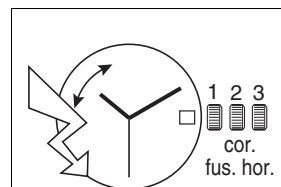




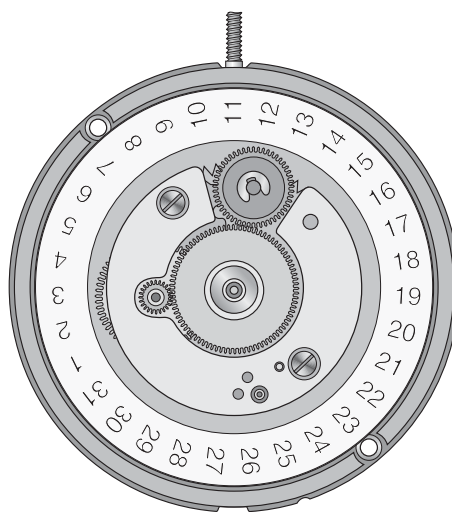
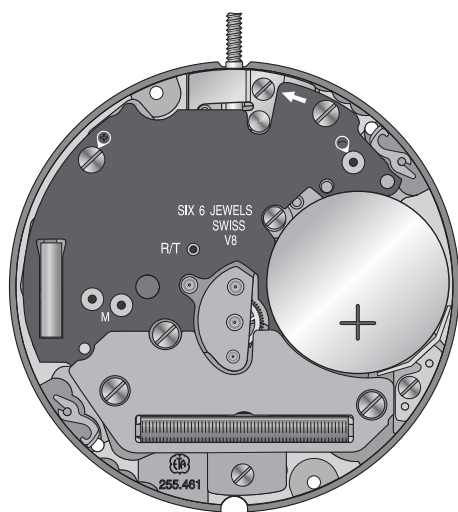
10 ½^{'''} ETA 255.461

CT 255461 FDE 286390 11 06.06.2016

10 ½^{'''} Ø 23,30 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	2,45 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	2,60 mm
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	6
Fréquence	Frequenz	Frequency	32'768 Hz



Les travaux de réparation et de révision ne doivent être effectués que par du personnel dûment formé.
Reparatur- und Revisionsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.



Informations générales



Avant de démarrer les travaux, veuillez svp étudier attentivement cette "*Communication technique*".



La protection des yeux est obligatoire pour toutes les interventions / tous les travaux sur le mouvement!



ETA SA décline toute responsabilité en cas de dommages du non respect de cette "*Communication technique*".

Exigences en matière de protection de l'environnement



Les dispositions légales en matière de traitement et d'élimination des déchets doivent être respectées lors de toutes les interventions / tous les travaux sur les mouvements!

En particulier, les produits de graissage et de nettoyage néfastes pour l'environnement doivent être éliminés selon les règles!



Les **substances de nature à polluer l'eau** doivent être entreposées, transportées, récupérées et éliminées dans des récipients adéquats.

Elles ne doivent en aucun cas polluer le sol ou être évacuées dans les réseaux de canalisation!

Explication des symboles



Attention! Risque de dégât matériel!

Ci-après quelques instructions à suivre obligatoirement pour éviter tout dégât matériel!

Allgemeine Informationen



Diese "*Technische Mitteilung*" ist **vor** dem Beginn der Arbeiten genauestens zu studieren.



Für sämtliche Arbeiten am und mit dem Uhrwerk ist ein Augenschutz obligatorisch!



Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser "*Technischen Mitteilung*" entstehen, haftet die ETA SA nicht.

Umweltschutz-Vorschriften



Bei allen Arbeiten am und mit dem Uhrwerk sind die gesetzlichen Vorschriften zur ordnungsgemässen Verwertung und Beseitigung der Abfälle einzuhalten!

Insbesondere sind umweltgefährdende Schmier- und Reinigungsmittel ordnungsgemäss zu entsorgen!



Wassergefährdende Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden.

Diese dürfen nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!

Symbolerklärung



Achtung! Gefahr von Sachschäden!

Hier folgen wichtige Hinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!

General information



Before starting work, please study this "*Technical communication*" carefully.



Eye protection is obligatory for all operations / work on the movement!



ETA SA disclaims any liability in case of damage arising from failure to observe this "*Technical communication*".

Environmental protection requirements



The legal provisions relating to waste handling and disposal must be observed in all operations / work on the movement!

In particular, lubricating and cleaning products harmful to the environment must be disposed of in accordance with the rules!



Substances prone to cause water pollution must be stored, transported, collected and disposed of in appropriate vessels.

They must not pollute the soil or be poured into sewage systems!

Explanation of symbols



Caution! Risk of material damage!

Below are some obligatory instructions for preventing any material damage!

Liste des fournitures - Bestandteilliste - List of components

Pos	Numéro d'article Artikelnummer Article number		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
1	Var		Platine, montée	Werkplatte, montiert	Main plate, assembled
1-1	7613226056893	2x	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial Fastener
2	7613226013339		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
3	7613226031685		Tige de mise à l'heure S0.90 15.00	Stellwelle S0.90 15.00	Handsetting stem S0.90 15.00
4	7613226010796		Tirette montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
5	7613226022744		Ressort de tirette	Winkelhebelfeder	Setting lever spring
6	7613226048492		Levier d'arrêt de seconde au centre	Stopphebel für Zentrumsekunde	Centre second stop lever
7	7613226025967		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
8	7613226023826		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
9	7613226005938		Couvre-mécanisme	Deckplatte für Stelleinrichtung	Setting mechanism cover
10	7613226009400		Stator	Stator	Stator
11	7613226020559		Rotor	Rotor	Rotor
12	7613226025301		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
13	Var		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
14	7613226053656		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
15	Var		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
16	7613226007154		Bride +	Bügel +	Bridle +
17	Var		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
18	Var		Ecran magnétique	Magnetschirm	Magnetic screen
19	7613226001503		Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support
20	Var		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel
21	7613226010192		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
22	7613226014046		Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting wheel
23	7613226022942		Renvoi de calendrier, monté	Kalenderverbindungsrad, montiert	Calendar setting wheel, assembled
24	Var		Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator
25	Var		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
26	7613226027510		Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel
27	7613226055650		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel
28	7613226035225		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
29	Var		Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support
30	7613226024342		Roue correctrice	Korrektionsrad	Corrector wheel
31	7613226054837		Clavette de roue correctrice 0.080	Klemmscheibe für Korrektionsrad 0.080	Spring-clip for corrector wheel 0.080
32	Var		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
33	7613226006898		Clavette de roue des heures 0.250	Klemmscheibe für Stundenrad 0.250	Hour wheel spring-clip 0.250
34	7613226013308		Isolateur de pile, dessous	Isolation für Batterie, unten	Battery insulator, bottom
35	7613226048522		Isolateur de pile, dessus	Isolation für Batterie, oben	Battery insulator, over
36	Var		Pile	Batterie	Battery
37	7613226018242		Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring
900	7613226056190	1x 1x 1x 1x 1x	Vis à tête cylindrique - Pos. 5: Vis pour ressort tirette - Pos. 9: Vis pour couvre-mécanisme - Pos. 15: Vis pour pont rouage - Pos. 16: Vis pour bride + - Pos. 18: Vis pour écran magnétique	Zylinderschraube - Pos. 5: Schraube für Winkelhebelfeder - Pos. 9: Schraube für Deckplatte für Stelleinrichtung - Pos. 15: Schraube für Räderwerkbrücke - Pos. 16: Schraube für Bügel + - Pos. 18: Schraube für Magnetschirm	Cylindrical head screw - Pos. 5: Screw for setting lever spring - Pos. 9: Screw for setting mechanism cover - Pos. 15: Screw for train wheel bridge - Pos. 16: Screw for bridle + - Pos. 18: Screw for magnetic screen
901	7613226055070	4x	Vis à tête cylindrique - Pos. 17: Vis pour module électronique	Zylinderschraube - Pos. 17: Schraube für Elektronik-Baugruppe	Cylindrical head screw - Pos. 17: Screw for electronic module
902	7613226009493	1x 1x	Vis à tête conique - Pos. 19: Vis pour support de cadran - Pos. 25: Vis pour pont de rouage de minuterie	Senkschraube - Pos. 19: Schraube für Träger für Zifferblatt - Pos. 25: Schraube für Wechselradbrücke	Countersunk head screw - Pos. 19: Screw for dial support - Pos. 25: Screw for minute train bridge
903	7613226120419	2x	Vis à tête cylindrique - Pos. 29: Vis pour support de cadran	Zylinderschraube - Pos. 29: Schraube für Träger für Zifferblatt	Cylindrical head screw - Pos. 29: Screw for dial support
	Var		Variante	Variante	Variant

**L'interchangeabilité et les
variantes se trouvent sur
ETA ONLINE SHOP (EOS) :**

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

**Die Austauschbarkeit und
Varianten finden Sie im
ETA ONLINE SHOP (EOS):**

www.eta.ch

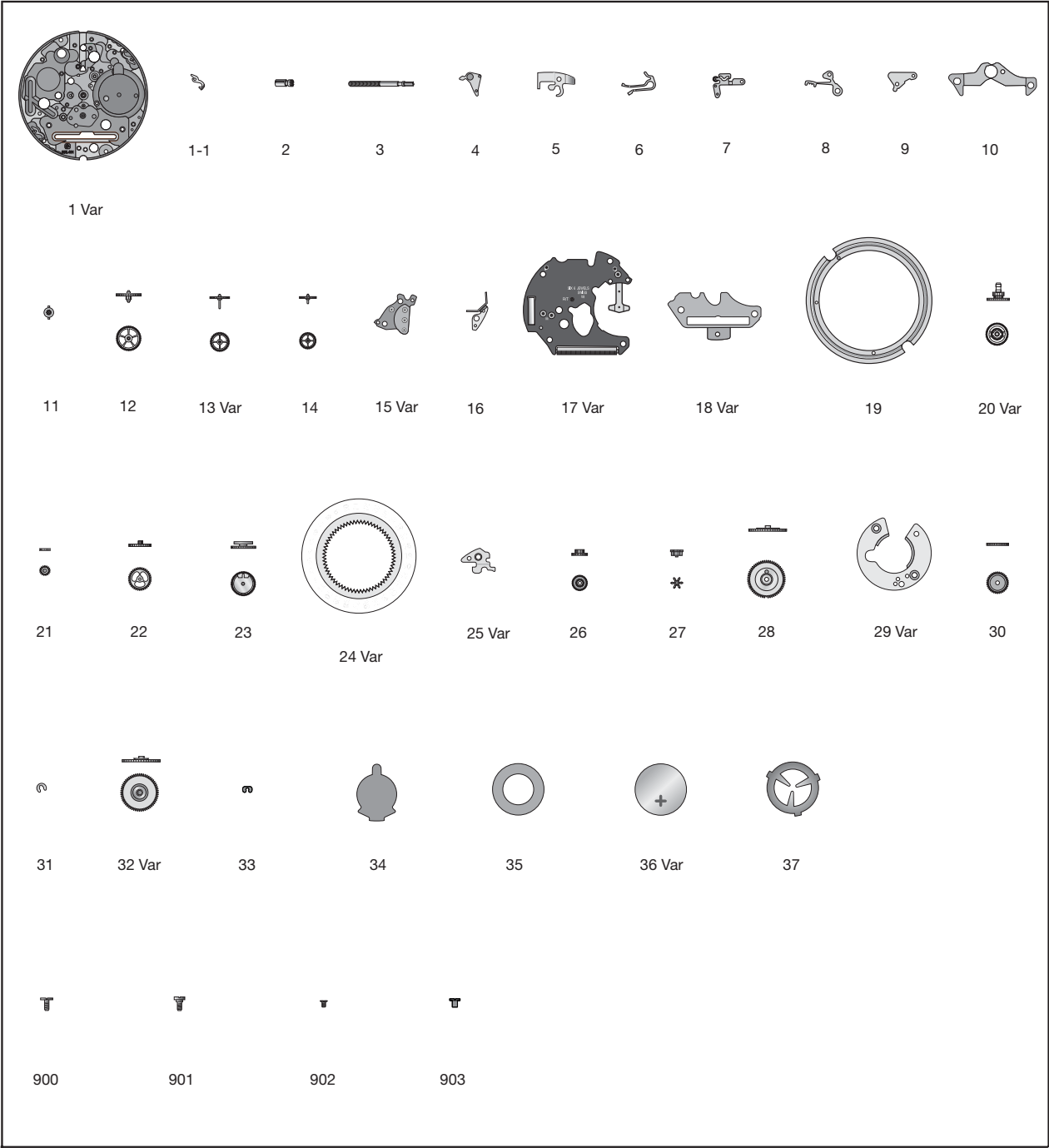
- Customer Service
- Customer Service Portal

**Interchangeability and variants
can be found on the
ETA ONLINE SHOP (EOS):**

www.eta.ch

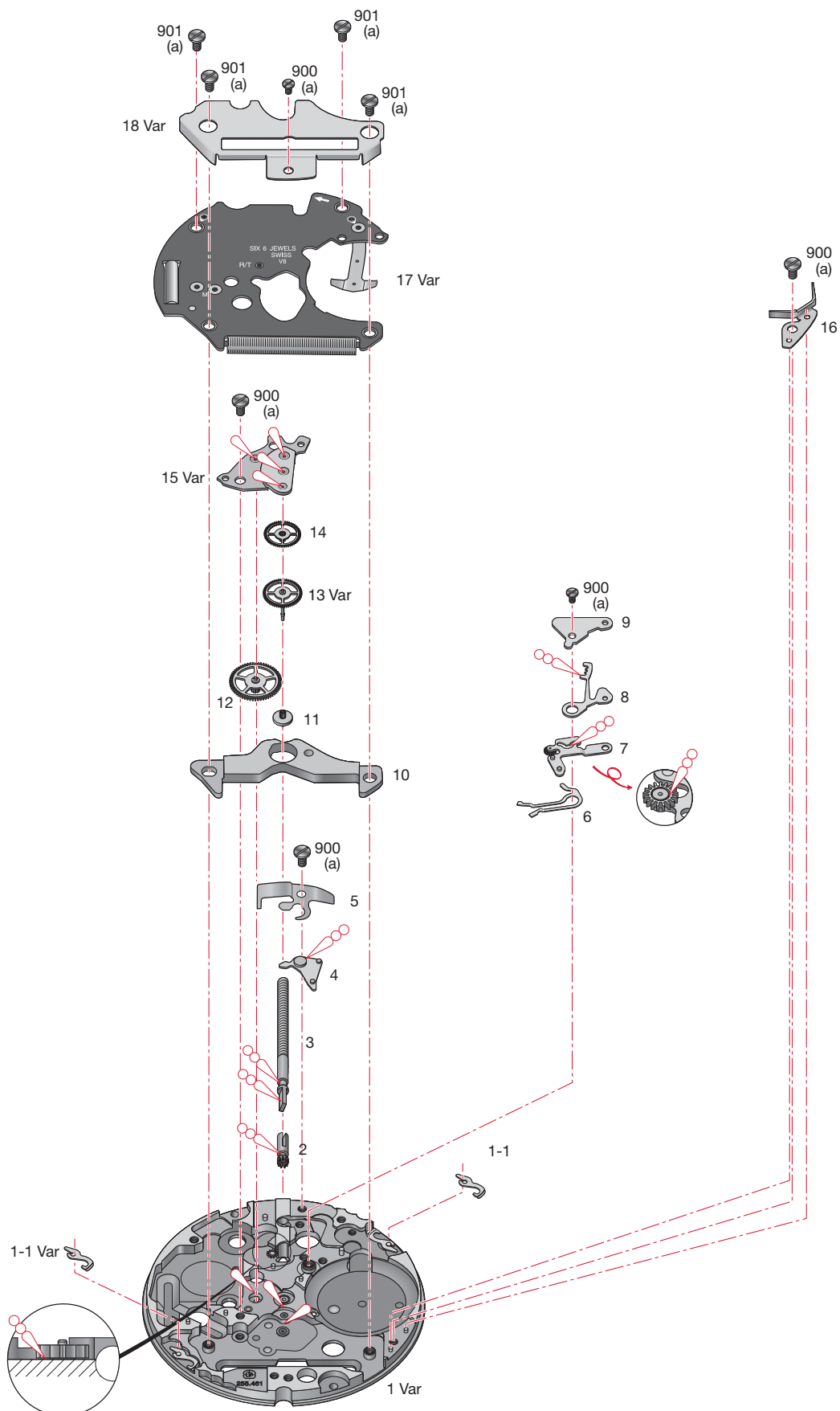
- Customer Service
- Customer Service Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials



Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:

Mécanisme de mise à l'heure et du mouvement de base - Zeigermechanismus und des Basiswerkes -
Handsetting mechanism and the basic movement



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 Montagereihenfolge)

Assembling of the handsetting mechanism and the basic movement

(Parts listed in order of assembly)

1 Var	8	15 Var
2	9	900 (1x)
3	900 (1x)	16
4	10	900 (1x)
5	11	17 Var
900 (1x)	12	18 Var
6	13 Var	900 (1x)
7	14	901 (4x)

Lubrification - Schmierung - Lubrication

	Huile épaisse ou graisse Dickflüssiges Öl oder Fett Thick oil or grease	Moebius HP-1300 ou / oder / or Moebius D5
	Huile fine Dünnflüssiges Öl Fine oil	Moebius 9014

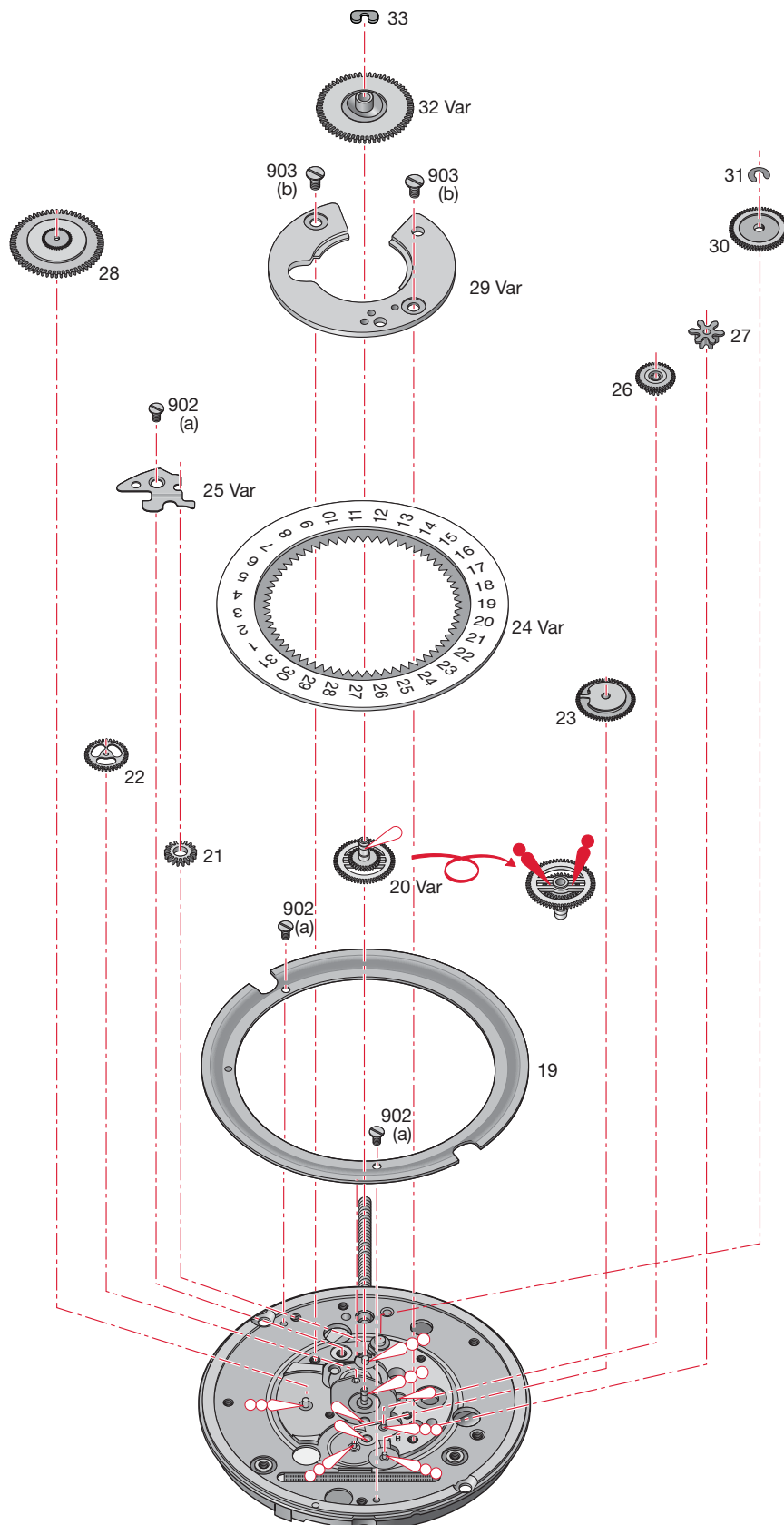
M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(a) 0,7 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
 Mécanismes de quantième et correcteur - Datum- und Korrektormechanismen - Date and corrector
 mechanisms



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)

19	24 Var	29 Var
902 (2x)	25 Var	903 (2x)
20 Var	902 (1x)	30
21	26	31
22	27	32 Var
23	28	33

Lubrification - Schmierung - Lubrication

	Huile épaisse ou graisse Dickflüssiges Öl oder Fett Thick oil or grease	Moebius HP-1300 ou / oder / or Moebius D5
	Huile fine Dünnflüssiges Öl Fine oil	Moebius 9014
	Graisse Fett Grease	Moebius 9501 ou / oder / or Jismaa 124

M_L Couple minimum pour dévisser

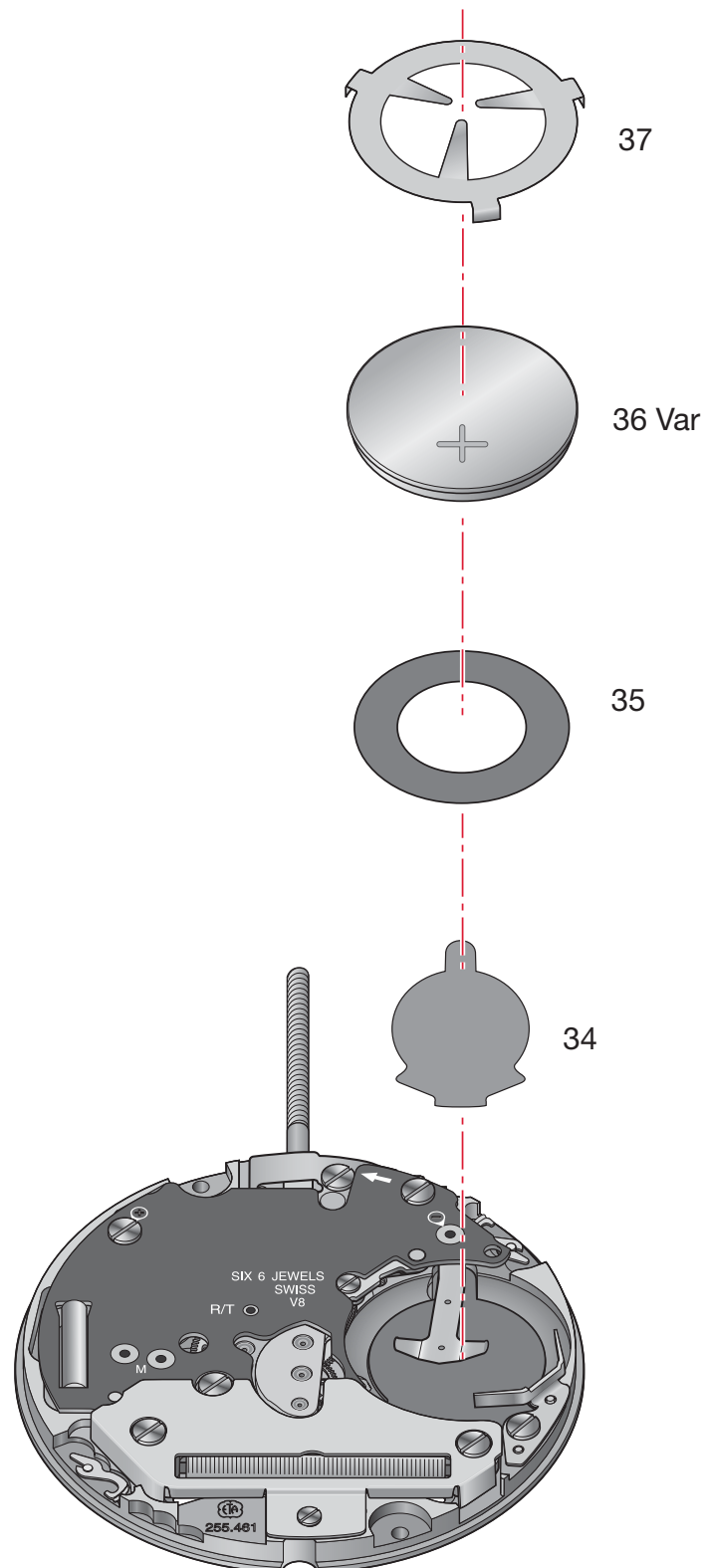
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(b) 0,6 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:

Pile et ressort de limitation de pile - Batterie und Begrenzungsfeder für Batterie - Battery and battery limiting spring



Montage de la pile et du ressort de limitation de pile

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen der Batterie und der Begrenzungsfeder für Batterie

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the battery and the battery limiting spring

(Parts listed in order of assembly)

34

35

36 Var

37

Pos 37:

Le ressort de limitation est nécessaire uniquement si la distance entre la pile et le fond de la boîte est trop élevée.

Pour de plus amples informations, voir:

Information Habillage

"CAGE POUR BOITE"



Die Begrenzungsfeder ist nur nötig, wenn der Abstand von der Batterie zum Gehäusoboden zu gross ist.

Für weitere Informationen siehe:

Fabrikanten Information

"UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE"

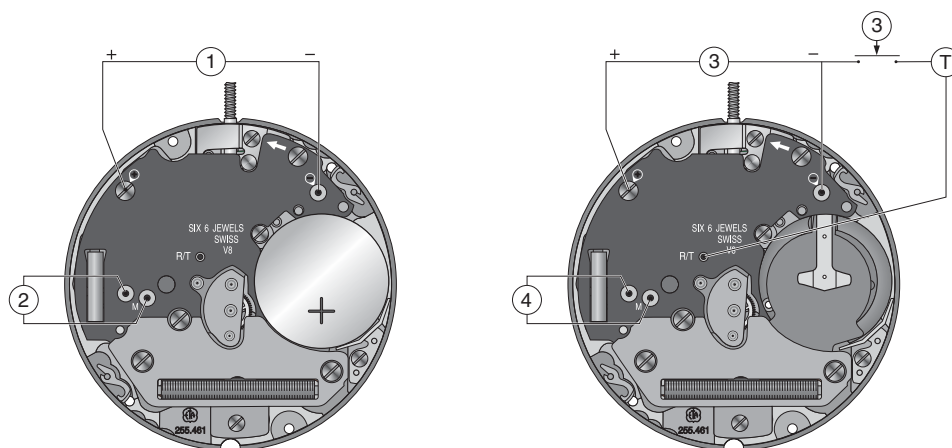
The limit spring is only necessary when the distance from the battery to the base of the casing is too far.

For further details please go to:

Manufacturing Information

"FRAME FOR CASE"

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 $\geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	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 $\geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	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	$\leq 1,30 \text{ V}$ 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 $\leq 1,30 \text{ V}$ (EOL). R/T Punkt mit der - Spur verbinden. Motorantrieb mit 8 Schrt./S, bei 1,55 V und 32 Schrt./S mit Spannung $\leq 1,30 \text{ V}$ (EOL). Connect R/T point with the - conductor. Motor driven with 8 steps/s, at 1.55 V and 32 steps/s with voltage $\leq 1.30 \text{ V}$ (EOL).	Limite inférieure de la tension de fonctionnement Untere Funktionsspannungsgrenze Lower working voltage limit	Mesure sans pile, avec alimentation extérieur 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	$\leq 1,30 \mu\text{A}$	Consommation du mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption of movement	Mesure sans pile, avec alimentation extérieur 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.
	10 μA	Saut de 4 pas toutes les 4 secondes lorsque la tension d'alimentation $< 1,30 \text{ V}$. 4-Schritte-Sprung alle 4 Sekunden, wenn Speisesspannung $< 1,30 \text{ V}$. 4-steps jump every 4 seconds when supply voltage $< 1.30 \text{ V}$.	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 $< 1,30 \text{ V}$, EOL-Fonction après ~ 2 minutes. Messung ohne Batterie, mit Speisesspannung $< 1,30 \text{ V}$, EOL-Funktion nach ca. 2 Minuten. Measurement without battery, with supply voltage $< 1.30 \text{ V}$, EOL-function after about 2 minutes.

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
3	10 μ A	$\leq 0,50 \mu$ A	Fonctionnement de l'interrupteur de la tige de mise à l'heure en pos. 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	$\sim 10 \text{ k}\Omega$ 200 μ A	1,30–1,75 $\text{k}\Omega$ 115–155 μ A	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 higher than 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V.				

Informations générales

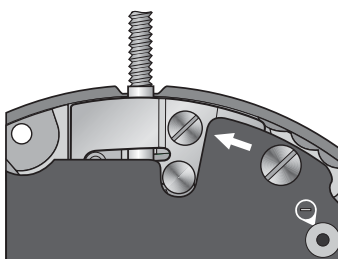
Extraction de la tige de mise à l'heure

Dévisser légèrement la vis de ressort de tige pos. 900 indiqué par une flèche.

Allgemeine Informationen

Extraction de la tige de mise à l'heure

Die Schraube für Winkelhebelfeder Pos. 900, angezeigt durch den Pfeil, leicht lösen.



General information

Extraction de la tige de mise à l'heure

Slightly loosen the screw for the setting lever spring pos. 900 shown by 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 par 2 fixateurs de cadran.

Zifferblatt- und Zeigersetzen

Zifferblattsetzen durch gleichzeitigen Druck mit einer Lederfeile auf das Zifferblatt über den beiden Zifferblattfüssen. Diese werden von 2 Zifferblatthaltern festgehalten.

Fitting dial and hands

Fit dial by pressing simultaneously, with a leather buff, on the dial just above the 2 dial feet, which are held by 2 dial fasteners.



Pour des informations concernant
les aiguillages voir:

Information Habillage

Plan:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS



Für Informationen betreffend der
Zeigerwerkhöhen siehe:

Fabrikanten Information

Zeichnung:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS



For information regarding hand fitting
heights see:

Manufacturing Information

Drawing:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS

Cette page est laissée vide
intentionnellement en cas d'impression
au format A3.

Diese Seite wird absichtlich leer
gelassen für den Fall, dass im
A3-Format gedruckt wird.

This page has deliberately been
left blank in case of A3 format
printing.

**Modifications comparées aux versions
précédentes du document****Änderungen gegenüber vorher-
gehenden Dokumentversionen****Modifications compared with previous
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
11	06.06.2016	Adaptation layout	Anpassungen Layout	Adaptation layout	3–16
10	26.04.2013	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 4, 16
		Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	12
09	23.03.2010	Suppression pièces No 5101, 5102 et 5166	Teile Nr. 5101, 5102 und 5166 entfernt	Remove parts No 5101, 5102 and 5166	3
		Modifications montage	Änderungen Montage	Montage modifications	6, 8
08	01.03.2010	Suppression lubrification (pièce No 2714)	Schmierung entfernt (Teil Nr. 2714)	Abolition of the lubrication (Part No 2714)	8
07	27.08.2008	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	9
		Lubrification pièce No 2557/1	Schmierung Teil Nr. 2557/1	Lubrication piece No 2557/1	6
06	23.08.2007	Numéro de case postale et numéro de téléphone modifié.	Postfach-Nummer und Telefon-Nummer geändert.	Changed number of P.O. Box and phone number.	12
		2 détails + Lubrification D5 en plus.	2 Details + zusätzliche Schmierung D5.	2 details + Lubrication D5 additionally.	5
05	29.08.2006	Correction de la pièce No 2556	Korrektur Teil Nr. 2556	Correction of piece No 2556	3, 5
		Couple minimum pour dévisser	Minimales Drehmoment zum Lösen	Minimum torque for loosening	3, 5, 6
04	16.02.2006	Version de base	Basis Version	Basic version	--

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le
Customer Service Portal (CSP) :****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im
Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the
Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

SC MARKETING & COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 71 11
Fax +41 (0)32 655 71 74

contact@eta.ch
www.eta.ch