



8 3/4" ETA 956.652

IH 956652 FDE 286352 05 18.02.2013

Spécifications techniques

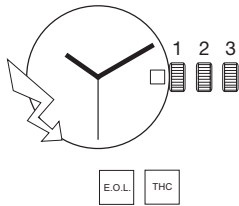
1. Forme et genre

| | |
|----------------------|-----------|
| Calibre rond | 8 3/4" |
| Affichage analogique | |
| Quartz: | 32'768 Hz |
| Pierres: | 7 |

2. Dimensions en mm

| | |
|-----------------------------|-------|
| Diamètre total | 20,00 |
| Diamètre d'encadrement | 19,40 |
| Hauteur totale du mouvement | 2,50 |
| Hauteur sur pile | 4,50 |

3. Fonctions



Affichage par aiguilles:
heures, minutes, secondes.
Quantième à guichet.
Indicateur de fin de vie de pile (EOL).
Très haute précision:
- thermocompensé

4. Manipulations et corrections

Tige de mise à l'heure à 3 positions:
Tige de mise à l'heure:

Pos. 1 Position de marche.

Pos. 2 Correction rapide de la date.

Pos. 3 Mise à l'heure, stop seconde arrêt du mouvement (stockage).

Technische Spezifikationen

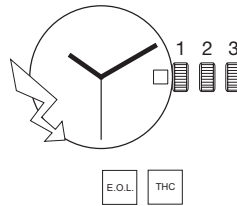
1. Form und Art

| | |
|----------------|-----------|
| Rundes Kaliber | 8 3/4" |
| Analoganzeige | |
| Quarz: | 32'768 Hz |
| Steine: | 7 |

2. Abmessungen in mm

| | |
|----------------------------|-------|
| Gesamtdurchmesser | 20,00 |
| Gehäusepassungsdurchmesser | 19,40 |
| Gesamtwerkhöhe | 2,50 |
| Höhe über Batterie | 4,50 |

3. Funktionen



Anzeige durch Zeiger:
Stunden, Minuten, Sekunden.
Datum im Fenster.
Batterie-End-Anzeige (EOL).
Sehr hohe Präzision:
- Thermokompensation

4. Manipulationen und Korrekturen

Zeigerstellwelle mit 3 Stellungen:
Zeigerstellwelle:

Pos. 1 Gangstellung.

Pos. 2 Schnellkorrektur des Datums.

Pos. 3 Zeigerstellung, Sekundenstop, Unterbrecher (Lagerung der Uhr).

Technical specifications

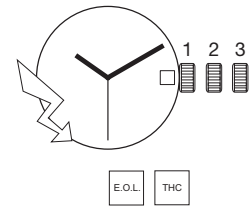
1. Shape and type

| | |
|----------------|-----------|
| Round caliber | 8 3/4" |
| Analog display | |
| Quartz: | 32'768 Hz |
| Jewels: | 7 |

2. Dimensions in mm

| | |
|-------------------------|-------|
| Overall diameter | 20.00 |
| Case fitting diameter | 19.40 |
| Overall movement height | 2.50 |
| Height over battery | 4.50 |

3. Functions



Display by means of hands:
hours, minutes, seconds.
Date in window.
End-of-life display (EOL).
Very high precision:
- thermocompensation

4. Handling and corrections

Handsetting stem with 3 positions:
Handsetting stem:

Pos. 1 Running position.

Pos. 2 Quick correction of date.

Pos. 3 Time setting, with stop-second, stopping of movement (storage).



5. Principe de construction

Platine et pont fabriquées en laiton.

6. Ajustement de la marche

Ajustement de la marche par inhibition EEPROM. Le réglage de la marche programmé dans l'IC est conservé dans des mémoires non volatiles.

7. Habillage

Le cadran est maintenu par des fixateurs de cadran.

Aiguilles

Indication pour aiguilles:
voir le plan *AIGUILLAGES*.

Le respect des balourds indiqués garantit la résistance aux chocs selon les normes en vigueur.

La pose des aiguilles (sans pile et isolateur de pile) doit être faite sur un porte-pièce adéquat avec appui central sur la pierre ayant un dégagement pour le pivot de la roue de seconde au centre.

8. Outillage

Porte-pièce No 013841 pour ouvrir et fermer les fixateurs de cadran.

Porte-pièce "presse-tirette" No 013779 pour enlever la tige de mise à l'heure.

Porte-pièce 8 3/4" pour poser les aiguilles au centre.

Ces outils peuvent être commandés chez:

5. Konstruktionsprinzip

Werkplatte und Brücke aus Messing.

6. Gangregulierung

Gangregulierung durch Digital-Abgleich (EEPROM). Die Gangregulierung ist in nicht flüchtigen Speichern des IC programmiert.

7. Ausstattung

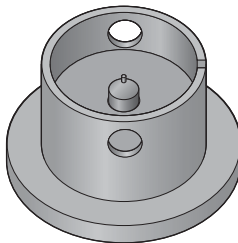
Das Zifferblatt ist durch Zifferblatthalter gehalten.

Zeiger

Angaben für Zeiger:
siehe Zeichn. *ZEIGERWERKHÖHEN*.

Bei Einhaltung der angegebenen Unwuchtwerte wird die Stossicherheit laut einschlägigen Normen gewährleistet.

Zum Zeigersetzen (ohne Batterie und Isolation für Batterie) muss ein passender Werkhalter mit einer zentralen Auflage für den Stein verwendet werden, welche eine Aussparung für den Zapfen des Zentrumsekundenrades besitzt.



8. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 013841 zum Öffnen und Schliessen der Zifferblatthalter.

Werkstückhalter "presse-tirette" Nr. 013779 zum Herausnehmen der Stellwelle.

Werkstückhalter 8 3/4" zum Setzen des Zentrumzeigers.

Diese Werkzeuge können bei folgender Adresse bestellt werden:

5. Principle of construction

Main plate and bridge made of brass.

6. Rate adjustment

Adjustment by EEPROM. The rate adjustment programmed in the IC is stored in non volatile memories.

7. Casing

The dial is fixed by means of dial fasteners.

Hands

Indications for hands:
see drawing *HAND FITTING HEIGHTS*.

Observation of the unbalances indicated guarantees shock-resistance in accordance with current standards.

The hands must be fitted (without battery and battery insulator) on a suitable movement holder with a central support on the jewel having a countersink for the second wheel pivot.

8. Tool

Movement holder No. 013841 for opening and closing the dial fasteners.

Movement holder "presse-tirette" No 013779 for extracting the hand-setting stem.

Movement holder 8 3/4" for fitting the central hands.

These tools can be ordered from:

8. Outillage

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
Customer Support
Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30
customer-support@eta.ch
www.eta.ch

9. Particularités

Interchangeabilité d'une grande partie des fournitures avec les calibres: 956.xx2.

10. Alimentation

Pile au Lithium,
U = 3,00 V.

Pile Ø 16,00 mm, hauteur 1,60 mm
Capacité 50 mAh

Renata, Energizer, Varta,
CR 1616.

11. Performances

8. Werkzeuge

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
Customer Support
Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30
customer-support@eta.ch
www.eta.ch

9. Besonderheiten

Ein grosser Teil der Bestandteile ist mit den folgenden Kalibern auswechselbar: 956.xx2.

10. Stromversorgung

Lithium-Batterie,
U = 3,00 V.

Batterie Ø 16,00 mm, Höhe 1,60 mm
Kapazität 50 mAh

Renata, Energizer, Varta,
CR 1616.

11. Leistungen

8. Tool

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
Customer Support
Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30
customer-support@eta.ch
www.eta.ch

9. Special features

A major part of the components is replaceable with the calibres: 956.xx2.

10. Current supply

Lithium battery
U = 3.00 V.

Battery Ø 16.00 mm, height 1.60 mm
Capacity 50 mAh

Renata, Energizer, Varta,
CR 1616.

11. Performances

| Critères Kriterien Criteria | Conditions Bedingungen Conditions | MIN | TYP | MAX | Unités Einheiten Units |
|--|--|---------------|--------|---|------------------------------|
| Consommation mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption movement | U = 2,90 V T= 25° C quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff date mechanism not in gear | | 0,65 | 0,90 | µA |
| Marche instantanée Momentaner Gang Instantaneous rate | U = 2,90 V T= 23° C T= 8° C et 38° C | -0,07 -0,2 | 0 0 | +0,07 +0,2 | s/d |
| Température de fonctionnement Betriebstemperatur Operating temperature | | 0 | | 50 | °C |
| Résistance aux chocs Stossicherheit Shock-resistance | NIHS 91-10 | | | | |
| Résistance aux champs magnétiques Magnetfeldabschirmung Resistance to magnetic influences | norme magnétique Magnetismus-Norm magnetism standard | 1600 20 | | | A/m Oe |
| Couple de positionnement ** Positionierungsmoment ** Positioning torque ** | quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff date mechanism not in gear | 8 | 11 | | µNm |
| Couple utile / Valeur de référence *** Drehmoment / Bezugswert *** Useful torque / Reference value *** | U = 2,90 V T= 25° C quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff date mechanism not in gear | 160 | 220 | | µNm |
| Couple utile rapporté sur la seconde Drehmoment bezogen auf die Sekunde Useful torque in relation to the second | valeur indicative Richtwert indicative value | 4 | 5,50 | | µNm |
| Autonomie théorique de pile Autonomie theoretisch Autonomy theoretic of battery | avec pile mit Batterie with battery 50 mAh | | 9 * | | ans Jahre years |
| CEM / Compatibilité électromagnétique EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit EMC / Electromagnetic compatibility | EN 50082-1, EN 50081-1 | | | CE Conforme CE Konform CE Conform | |

| Critères Kriterien Criteria | Conditions Bedingungen Conditions | MIN | TYP | MAX | Unités Einheiten Units |
|--|--|------------|------------|------------|---------------------------------------|
| * En pratique, pour les mouvements à très faible consommation, l'autonomie maximum sera donnée par la durée de vie intrinsèque de la pile. * In der Praxis ergibt sich für Werke mit sehr schwachem Verbrauch die maximale Autonomie aus der jeweiligen Lebensdauer der Batterie. * In practice, for movements with very low consumption, the maximum autonomy is given by the specific length of life of the battery. | | | | | |
| ** Mesuré sur aiguille de seconde. ** Auf dem Stundenzeiger gemessen. ** Measured on second hand. | | | | | |
| *** Mesuré sur aiguille de minute. *** Auf dem Minutenzeiger gemessen. *** Measured on minute hand. | | | | | |

12. Contrôle de la marche

Contrôle sans équipement

Contrôler la marche de la manière suivante:

- Mettre la montre à l'heure exacte (horloge atomique).
- Stocker la montre pendant une durée d'exactly un mois (30 jours).
- Relever l'état.
- Déterminer la marche "M" en s/mois.

Si $M > 0,8$ s/mois:

corriger la marche.

Si $M < 0,8$ s/mois:

ne pas corriger la marche.

A partir de la marche en secondes par mois, M (s/m), il faut calculer le nombre de contacts de correction "N".

$$N = \frac{M [\text{Sek./M}]}{0,66 [\text{Sek./M}]}$$

"N" est arrondi au nombre entier le plus proche.

Contrôle avec équipement

La mesure de la marche doit avoir lieu dans une température comprise entre 20° C et 25° C et doit se faire avec un appareil garantissant une précision de mesure de la marche de 0,003 s/jour.

La période d'inhibition est de

4 minutes

La mesure de la marche ne peut se faire qu'avec un appareil permettant une mesure pendant 4 minutes ou un multiple de 4 minutes.

12. Gangkontrolle

Kontrolle ohne Hilfsmittel

Den Gang wie folgt kontrollieren:

- Die Uhr auf die genaue Zeit stellen (Atomuhr).
- Die Uhr während genau eines Monats (30 Tage) lagern.
- Die Zeit ablesen.
- Den Gang "M" in Sek./Monat bestimmen.

Falls $M > 0,8$ Sek./Monat:

Gang korrigieren.

Falls $M < 0,8$ Sek./Monat:

Gang nicht korrigieren.

Ausgehend vom Gang in Sekunden pro Monat, M (Sek./Monat), muss die Anzahl der Korrekturimpulse "N" berechnet werden.

$$N = \frac{M [\text{Sek./M}]}{0,66 [\text{Sek./M}]}$$

"N" wird auf die nächsthöhere oder tiefere ganze Zahl gerundet.

Kontrolle mit Hilfsmittel

Der Gang muss bei einer Temperatur zwischen 20° C und 25° C und mit einem Instrument gemessen werden, das eine Messgenauigkeit von mindestens 0,003 Sek./Tag aufweist.

Die Inhibitions-Periode beträgt

4 Minuten

Der Gang kann nur mit einem Instrument gemessen werden, das eine Messung während einer Zeitspanne von 4 Minuten oder einem Vielfachen davon erlaubt.

12. Checking the rate

Checking without a instrument

Check the rate as follows:

- Set the watch to the exact time (atomic clock).
- Stock the watch during exactly one month (30 days).
- Check the watch.
- Determine the rate "M" in s/month.

If $M > 0.8$ s/month:

correct the rate.

If $M < 0.8$ s/month:

no need to correct the rate.

Based on the rate in seconds per month, M (s/m), the number of correction impulses "N" has to be calculated.

$$N = \frac{M [\text{Sek./M}]}{0,66 [\text{Sek./M}]}$$

"N" is rounded to the next higher or lower full number.

Checking by means of an instrument

The rate must be checked at a temperature between 20° C and 25° C and with an instrument guaranteeing a measuring accuracy of 0.003 s/day.

The inhibition period is

4 minutes

The rate must be checked with an instrument that allows measuring over one or several periods of 4 minutes.

A partir de la marche en secondes par jour, M (s/jour), il faut calculer le nombre de contacts de correction "N".

$$N = \frac{M [\text{Sek.}/\text{T}]}{0,022[\text{Sek.}/\text{T}]}$$

"N" est arrondi au nombre entier le plus proche.

Correction de la marche

La montre possède un système de réglage manuel.

- Tirer la tige en position 3.
- Enlever la pile et alimenter le mouvement avec une tension externe de 3V.
- Corriger la marche en envoyant une série de N contacts sur la plages C+ pour obtenir une avance, et C- pour obtenir un retard. Le contact se fait avec un fil relié au + de l'alimentation externe. Un contact = ± 0,022 sec./jour ou ± 0,66 sec./mois.
- Un fois que la correction est terminée, repousser la tige en position 1 (neutre) avant d'enlever l'alimentation externe.

La programmation n'est pas perdue avec un changement de pile (EEPROM).

Ausgehend vom Gang in Sekunden pro Tag, M (Sek./Tag), muss die Anzahl der Korrekturimpulse "N" berechnet werden.

$$N = \frac{M [\text{Sek.}/\text{T}]}{0,022[\text{Sek.}/\text{T}]}$$

"N" wird auf die nächsthöhere oder tiefere ganze Zahl gerundet.

Gangkorrektur

Die Uhr ist mit einem manuellen Gangregulierungssystem ausgerüstet.

- Stellwelle in Position 3 ziehen.
- Die Batterie entfernen und das Werk mit 3V von aussen speisen.
- Den Gang korrigieren, indem man eine Anzahl N impulse auf die Reglagefläche C+ (um die Uhr vorwärts zu stellen) und C- (um eine verspätung zu erhalten). Der Impuls wird mit einem + Pol des externen Speisegeräts angeschlossen Draht gesendet. Ein Kontakt = ± 0,022 Sek./Tag oder ± 0,66 Sek./Monat.
- Nach der Korrektur die Stellwelle in die Position 1 (neutral) drücken, bevor das Speisegerät entfernt wird.

Die Programmierung bleibt bei einem Batteriewechsel erhalten (EEPROM).

Based on the rate in seconds per day, M (s/day), the number of correction impulses "N" has to be calculated.

$$N = \frac{M [\text{Sek.}/\text{T}]}{0,022[\text{Sek.}/\text{T}]}$$

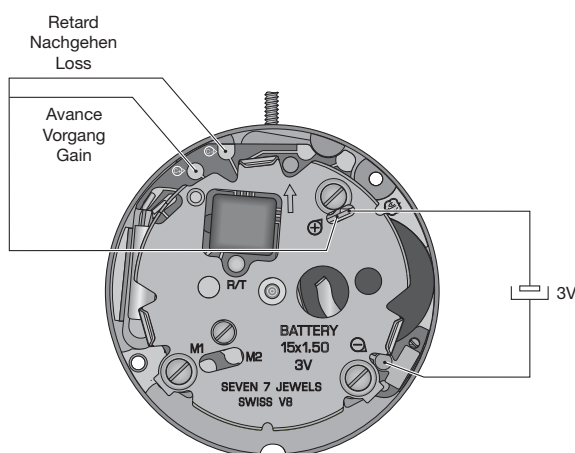
"N" is rounded to the next higher or lower full number.

Correcting the rate

The watch is equipped with a manual regulation system.

- Pull the crown to position 3.
- Remove battery and supply movement with external power of 3V.
- Correct the rate by sending a series of N impulses to the C+ to place (in orde the clock forward) and C- (to receive a delay). The impulse becomes with one + pole of the external power supply. One impulse = ± 0.022 sec./day or ± 0.66 sec./month.
- After the correction, push the stem back to position 1 (neutral) before removing the external power supply.

The programming is not lost when changing the battery (EEPROM).



13. Information générale

Les piles au lithium s'imposent de plus en plus.

Ces dernières années, les piles au lithium ont connu une utilisation plus importante dans des produits de grandes séries tels que les calculatrices, les miniradios, les appareils photos, etc. On les trouve aussi dans les téléviseurs et les ordinateurs, faisant office de sécurité pour les mémoires de programmes en cas de coupure de courant. On les utilise également dans les appareils de recherche de personnes, les stimulateurs cardiaques et d'autres appareils du secteur médical. Dans les domaines d'application hautement professionnels, les piles au lithium jouent en outre un rôle de plus en plus important dans l'aérospatial, l'équipement militaire et l'industrie des semi-conducteurs.

Quels sont les principaux avantages des piles au lithium par rapport aux piles à l'oxyde d'argent ?

- Une augmentation de la durée de vie intrinsèque.
- Une meilleure étanchéité, donc une meilleure fiabilité.
- Le respect de la protection de l'environnement.
- La large plage de fonctionnement en températures.
- La faible autodécharge (env. 1–2 % par an), d'où une réduction des problèmes de stockage.
- Grandes capacités (grand volume).

Le système électrochimique Li / MnO₂

Ses caractéristiques principales:

- 3,0 V
- construction plate
- grands diamètres
- très grandes capacités

Les piles boutons au lithium/bioxyde de manganèse ont fait leurs preuves dans de nombreux domaines. Afin de garder l'autodécharge aussi faible que possible, on tend vers une petite surface active. Ces réservoirs d'énergie pour montres ont une grande capacité volumique et des valeurs minimales d'autodécharge.

13. Allgemeine Anmerkung

Lithium-Batterien setzen sich immer stärker durch.

In den vergangenen Jahren fanden Lithium-Batterien vermehrt Einsatz bei Massenprodukten wie Taschenrechnern, Miniradios, Fotoapparaten u.a.m. Sie sind im Fernsehgerät als Sicherung für die Programmspeicher bei Netzausfall, in Personensuchanlagen, Herzschrittmachern und anderen Geräten im medizinischen Bereich zu finden. Im hochprofessionellen Einsatzfeld der Raumfahrt, Militärtechnik und in der Halbleiterindustrie erweitert sich der Anwendungsbereich der Lithium-Batterie dauernd.

Welches sind die hauptsächlichsten Vorteile von Lithium-Batterien gegenüber Silberoxyd-Batterien ?

- Längere Lebensdauer.
- Höhere Auslaufsicherheit.
- Umweltfreundlichkeit.
- Weitere Betriebs- und Lagertemperaturbereich.
- Geringe Selbstentladung (ca. 1–2 % pro Jahr) und damit gute Lagerfähigkeit.
- Grosse Kapazitäten (grosses Volumen).

Das elektrochemische System Li / MnO₂

Seine Hauptmerkmale:

- 3,0 V
- flache Bauweise
- grosse Durchmesser
- sehr hohe Kapazitäten

Lithium/Mangandioxyd-Knopfzellen haben sich in verschiedenen Anwendungsgebieten bestens bewährt. Um die Selbstentladung möglichst klein zu halten, strebt man eine kleine aktive Oberfläche an. Diese Energiespeicher für Uhren haben eine grosse Kapazität pro Zellenvolumen und minimale Selbstentladungswerte.

13. General information

Lithium batteries increasingly used.

In the last few years lithium batteries have been used increasingly in mass-produced articles such as small calculators, miniradios, cameras, etc. They are also to be found in television sets and in computers serving as safety devices for memorizing programmes in case of a power failure. They are also used in paging appliances, heart pacemakers and other medical devices. Applications have also been found in high technology areas such as the aerospace industry, military equipment and the semi-conductor industry.

What are the main advantages of lithium batteries in comparison with silver oxide-batteries ?

- An increase in the intrinsic lifespan.
- Better resistance to leakage, so more reliable.
- Preferable from an environmental stand-point.
- The wide range of temperatures in which they will work.
- A low self-discharge (about 1–2 % per year), hence a reduction in storage problems.
- Big capacities (large volume).

Li / MnO₂ electrochemical system

Main characteristics:

- 3.0 V
- flat construction
- large diameter
- very large capacity

Lithium/dioxide of manganese button batteries have already proved themselves in various fields. To keep self-discharge as low as possible, the active surface is limited. These reservoirs of energy for watches have a large voluminal capacity and minimal self-discharge values.

Il en résulte deux avantages importants:

- Une autonomie de marche des montres, qui peut aller jusqu'à 10 ans (stockage compris). Pour le propriétaire d'une montre, le fait de changer la pile une fois par décennie est d'un intérêt capital.
- Une excellente tenue lors du stockage. Par rapport aux piles à l'oxyde d'argent, les piles au lithium fonctionnent encore après 2-3 ans de stockage.

Sources d'information:
Publications Renata 01/88 et
09/89 Wy.

Daraus resultieren zwei wichtige Vorteile:

- Eine Gangautonomie für Uhren, die bis über 10 Jahren gehen kann (einschliesslich Lagerung). Ein einziger Batteriewechsel pro Jahrzehnt ist ein starkes Verkaufsargument.
- Eine ausgezeichnete Lagerfähigkeit. Im Gegensatz zu den Silberoxyd-Knopfzellen sind jene aus Lithium auch nach 2-3 Jahren Lagerung noch funktionstüchtig.

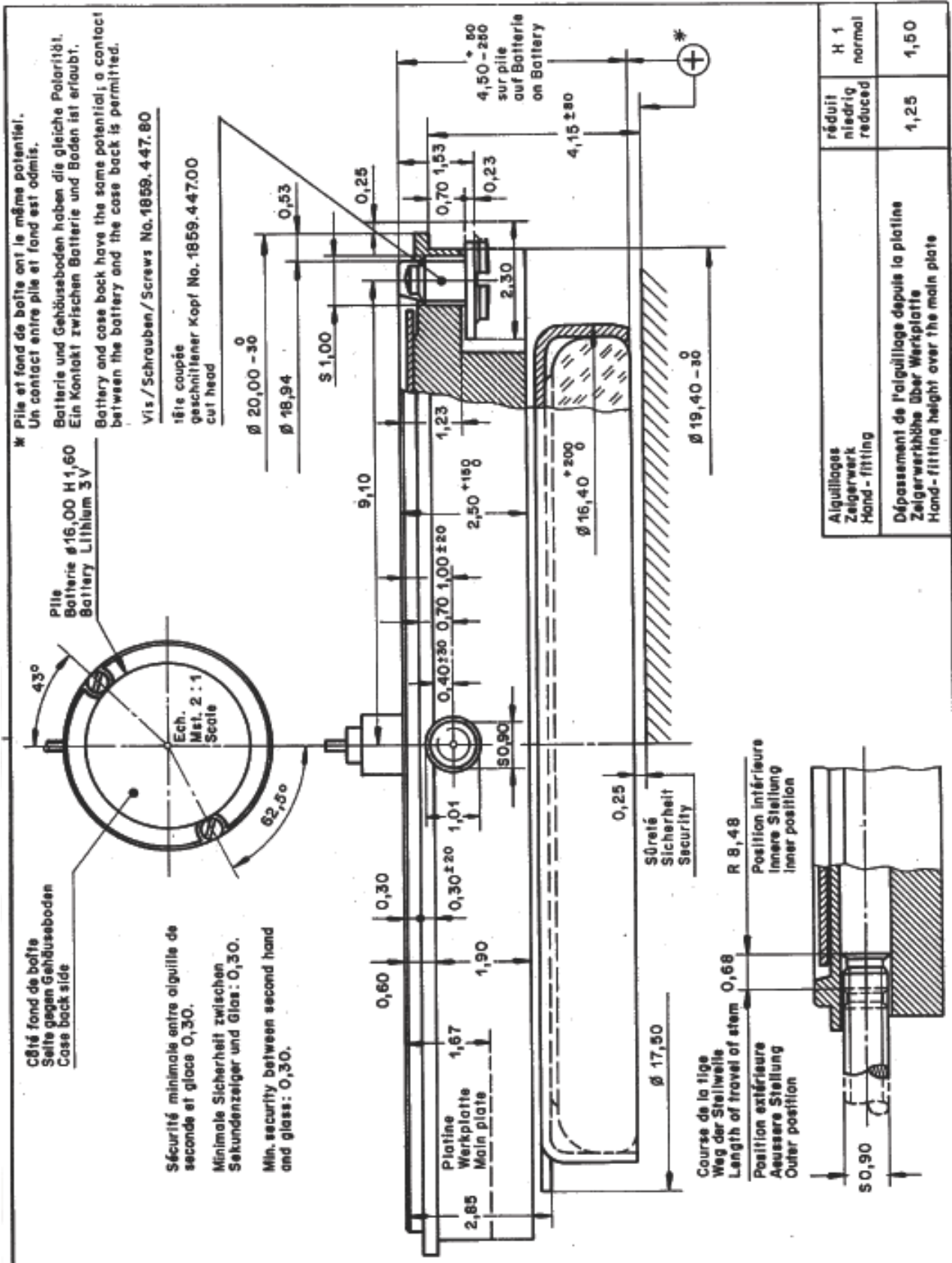
Quellennachweis:
Renata Publikationen 01/88 und
09/89 Wy.

This gives them two big advantages:

- An operating autonomy in watches of up to 10 years (including storage). For the owner of a watch, the fact that he only has to change the battery once every ten years is an enormous advantage.
- Excellent resistance when stored. In contrast to silver oxide batteries, lithium batteries still work after 2-3 years in stock.

Sources of information:
Renata Publications 01/88 and
09/89 Wy.

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.
 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.
 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.



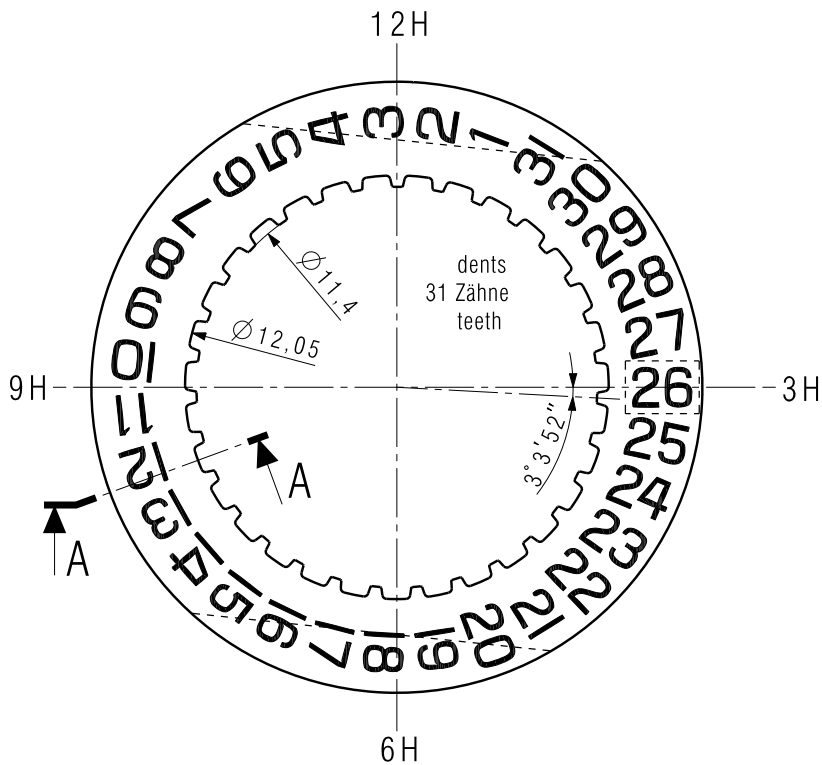
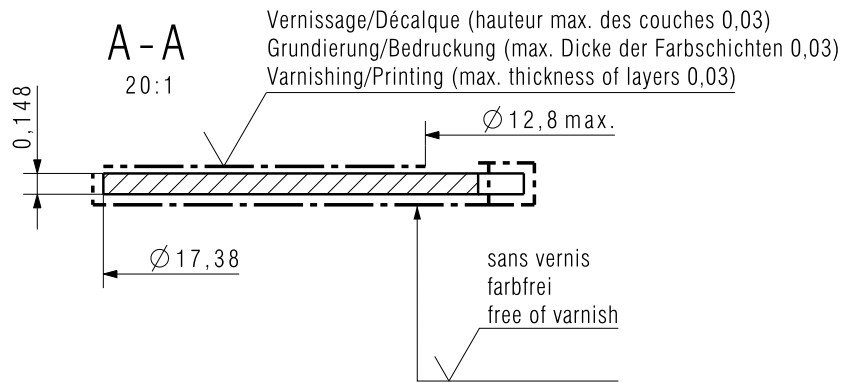
**Cage pour boîte
Uhrwerkgestell für Gehäuse
Frame for case**

Cal. 956.612/652

| | | | | | |
|-------------------------------|--|--|---|---|---|
| Änderungen: Modifications: | |  ETA SA Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen | Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm | Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm |  |
| | | | | Massstab: Echelle: Scale: | |
| | | | Datum: Date: | 11.11.99 | Kontrolliert: Contrôlé: Checked: |

| | | |
|--|------------------------------|---------------|
| Aluquillage Zeilgerwerk Hand-fitting | réduit niedrig reduced | H 1 normal |
| Déplacement de l'aliquillage depuis la platine Zeilgerwerkhöhe über Werkplatte Hand-fitting height over the main plate | 4,25 | 1,50 |

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.
 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.
 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.



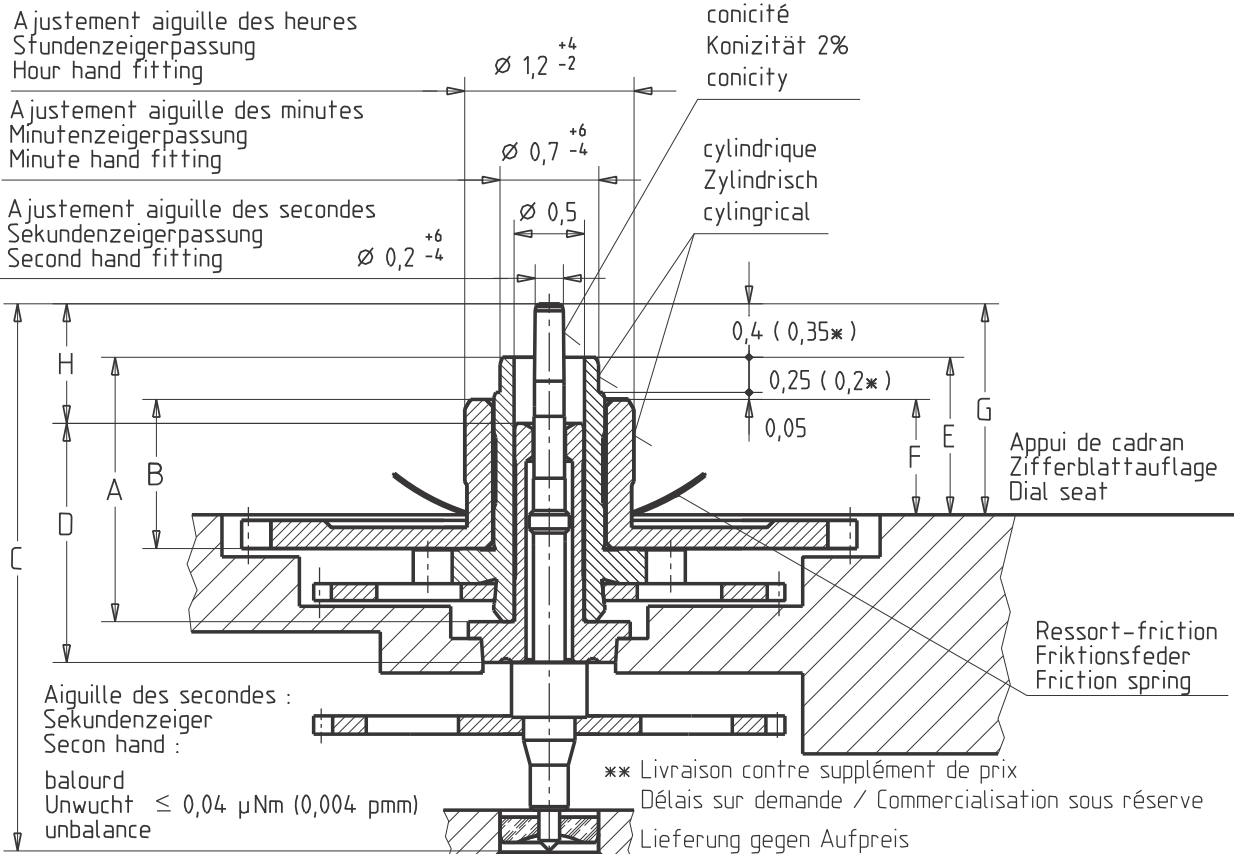
ATTENTION : L'indicateur de quantième est marqué dessous par deux traits.

ACHTUNG : Der Datumanzeiger ist unten durch zwei Striche gekennzeichnet.

ATTENTION : The date indicator is marked on its underside with two lines.

Guichet :
 Fenster : RE 8,6 / 1,5 X 2,1
 Window :
 Police :
 Schrift : ETA-STANDARD
 Font :

| | | | | | |
|---|--|---|-----------------------------------|------------------------------------|----------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber 2681 | | Masstab Echelle Scale -- | | CATIA V5 | |
| 956.412 / 956.612 | | Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm | | Tol.1/1000 mm | |
| INDICATEUR DE QUANTIEME DATUMANZEIGER DATE INDICATOR | Guichet sur 3 heures Fenster auf 3 Uhr Window at 3 o'clock | Z0091264 | | Version 01 | Revision 00 |
| ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP | Ersatz für/En remplacement de/Remplacemnt for | Klass. ZVACC | | Blatt Feuille Sheet 01/01 | |
| | Aenderung/Modification | Klass. 24756 | | KUN | |
| | | Erstellt Etabli Created | Geprüft Contrôlé Controlled | Freigegeben Libéré Released | |
| | | 21.04.2009 LID | 30.04.2009 HID | 30.04.2009 HID | |



| Aiguillage Zeigerwerk- höhe | Longueur / Länge / Length | | | | Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat | | | H |
|-----------------------------------|--|---|---|--|--|---|---|------|
| | A | B | C | D | E | F | G | |
| Hand fitting height | Chaussée Minutenrohr Cannon pinion | Roue des heures Stundenrad Hour wheel | Pignon des sec. Sekundentrieb Second wheel pinion | Tube de centre Zentrumrohr Centre tube | Chaussée Minutenrohr Cannon pinion | Roue des heures Stundenrad Hour wheel | Pignon des sec. Sekundentrieb Second wheel pinion | |
| * réduit niedrig reduced | 1,66 | 0,89 | 3,63 | 1,7 | 0,9 | 0,65 | 1,25 | 0,6 |
| 1 normal | 1,88 | 1,06 | 3,88 | 1,7 | 1,1 | 0,8 | 1,5 | 0,85 |
| ** 3 | 2,38 | 1,56 | 4,38 | 1,7 | 1,6 | 1,3 | 2 | 1,35 |
| ** 4 | 2,63 | 1,81 | 4,63 | 1,7 | 1,85 | 1,55 | 2,25 | 1,6 |
| ** 5 | 2,88 | 2,06 | 4,88 | 1,7 | 2,1 | 1,8 | 2,5 | 1,85 |

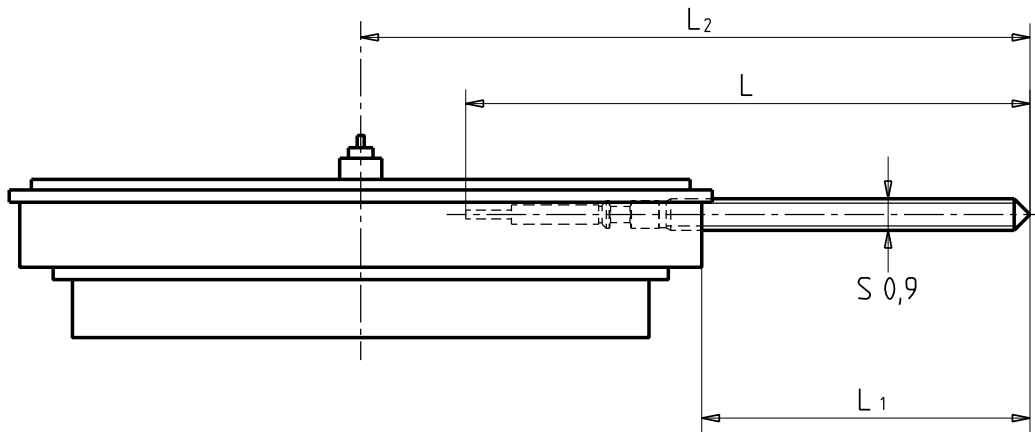
| | | | |
|---|------------------------------|---|----------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber 956102/112/152/402/412/612/652 955102/112/402/412/452/612/652 | Massstab Echelle Scale | | EUCLID321B |
| | | Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm | Tol. 1/1000 mm |

| | | | |
|---|---------------|----------------------------|---------------------------------|
| AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS | Version 00 | Revision Révision 00 | Blatt Feuille Sheet 01 |
|---|---------------|----------------------------|---------------------------------|

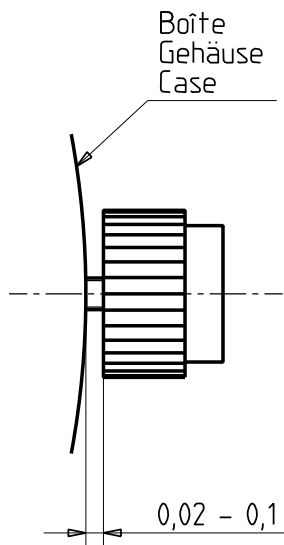
| | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|
| Ersatz für En remplacement de Remplacement for 24.287 | | Klass. Class. ZVACC | KUN |
| Aenderung Modification | Geprüft Contrôlé Controlled | Freigegeben Libéré Released | Freigegeben Libéré Released |
| ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen UNE SOCIÉTÉ DU SWATCH GROUP | | Erstellt Etabli Created 03.05.2001 HAM | Geprüft Contrôlé Controlled 24.09.2002 ZWJ |
| | | Freigegeben Libéré Released 24.09.2002 FEU | |

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

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.
 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.
 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.



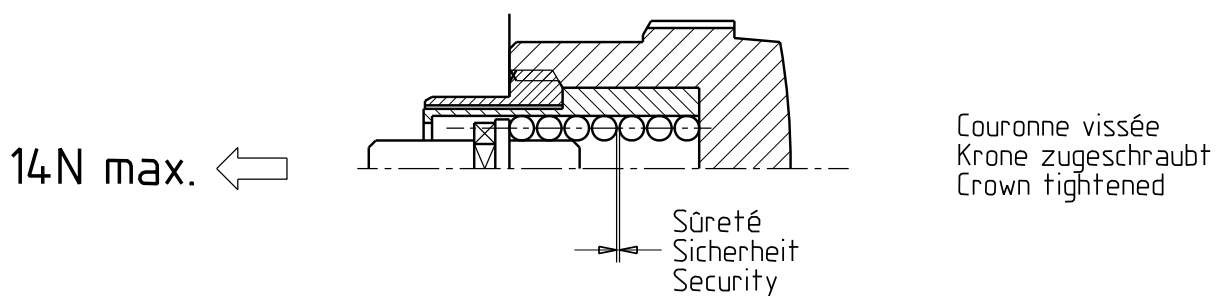
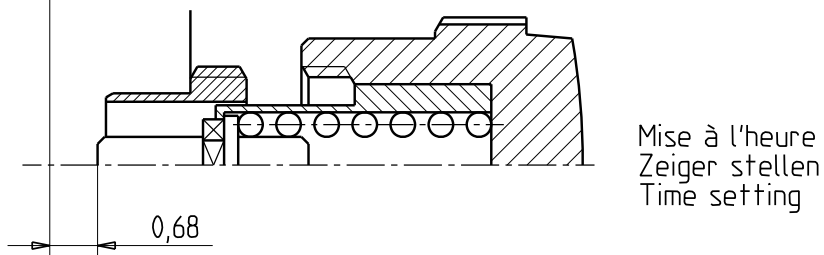
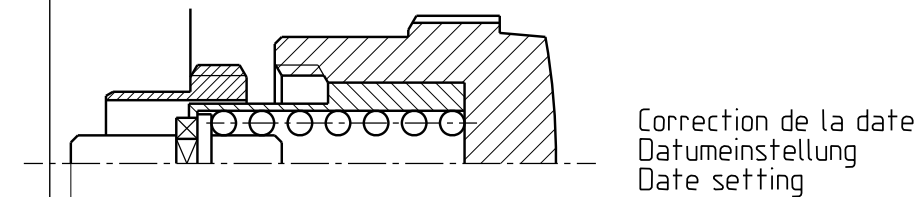
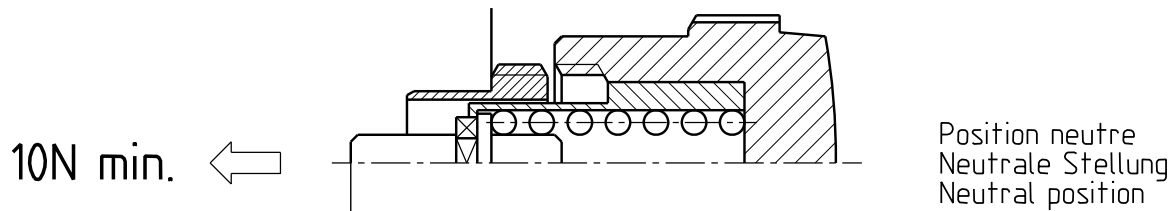
| Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem | L | L ₁ | L ₂ |
|---|-------|----------------|----------------|
| Normal | 16,05 | 9,33 | 19,03 |

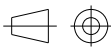



| | | | | | |
|---|-----------------------------------|-------------------------------|---------------|---|---------------------------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber | | Maststab Echelle Scale | | EUCLID321B | |
| 956652 | | | | Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm | Tot. 1/1000 mm |
| TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION | | Z0250735 | Version 00 | Revision Révision 00 | Blatt Feuille Sheet 01 |
| Ersatz für En remplacement de Remplacement for | | Klass. Class. ZVACC | | KUN | |
| Aenderung Modification | Geprüft Contrôlé Controlled | Erstellt Établi Created | | Freigegeben Libéré Released | |
| | | 23.02.2004 NOR | | 24.02.2004 WIR | |
| | | | | 24.02.2004 VET | |



ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
CH-2540 Grenchen
UNE SOCIÉTÉ DU SWATCH GROUP



| | | | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber | | Maststab Echelle Scale |  | | EUCLID321B |
| 955452/955652/956152/956652 | | | Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm | | Tol. 1/1000 mm |
| COURONNE VISSEE: POSITIONS GESCHRAUBTE KRONE: STELLUNGEN SCREWED CROWN: POSITIONS | | Z0250778 | Version 00 | Revision Révision 00 | Blatt Feuille Sheet 01 |
| Ersatz für En remplacement de Replacement for | |  ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen UNE SOCIÉTÉ DU SWATCH GROUP | Klass. Class. ZVACC | | KUN |
| Aenderung Modification | Geprüft Contrôlé Controlled | | Freigegeben Libéré Released | Erstellt Établi Created | Geprüft Contrôlé Controlled |
| | | | 23.02.2004 NOR | 24.02.2004 WIR | 24.02.2004 VET |

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

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.

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
vorhergehenden Dokumentversionen**

**Modifications compared with previous
document versions**

| Version | Date Datum Date | Modification | Änderung | Modification | Page Seite Page |
|---------|-----------------------|---|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 05 | 18.02.2013 | Fonction: thermocompensé | Funktion: Thermokompensation | Function: thermocompensation | 1 |
| | | Nouvelle adresse | Neue Adresse | New address | 1, 3, 16 |
| 04 | 18.07.2011 | Suppression chapitre "Contrôle à réception" | Kapitel "Eingangskontrolle" entfernt | Abolition of the chapter "Incoming inspection" | 5 |
| 03 | 02.09.2009 | Nouveau layout | Neues Layout | New layout | 1-16 |

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le
Support Center Portal (SCP) :**

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im
Support Center Portal (SCP):**

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the
Support Center Portal (SCP):**

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

SC PRODUCT 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