



## 13 ¼" ETA G10.712 CB PWD

IH G10712 FDE 562300 02 01.03.2016

### Spécifications techniques

#### Remarque:

Les deux lettres après la désignation du calibre définissent le code de fonction.

Ce code de fonction est gravé dans le puits de pile.



#### Technologie PowerDrive:

PowerDrive gère le pilotage des moteurs du chronographe et permet d'augmenter la vitesse de déplacement des aiguilles à plus de 200 Hz (soit 200 sauts d'aiguille par seconde dans les 2 sens de rotation). Cette technologie améliore le contrôle du déplacement des aiguilles ce qui offre un affichage très dynamique.

PowerDrive permet également de nombreuses possibilités de programmation des compteurs. Cette technologie apporte au client de multiples combinaisons d'affichage.

#### 1. Forme et genre

|  |           |
|--|-----------|
| Calibre rond   | 13 ¼"     |
| Affichage analogique de l'heure et des temps chronométrés. |           |
| Chronographe à 2 poussoirs.                                |           |
| Quartz:  | 32'768 Hz |
| Pierres:   | 4         |

#### 2. Dimensions en mm

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Diamètre total              | 31,75 |
| Diamètre d'encastrement     | 29,80 |
| Hauteur totale du mouvement | 5,62  |

### Technische Spezifikationen

#### Bemerkung:

Die zwei Buchstaben nach der Kaliberbezeichnung sind die Bezeichnung des Funktionscodes.

Dieser Funktionscode ist im Batteriefach graviert.



#### PowerDrive-Technologie:

PowerDrive steuert den Antrieb der Motoren im Chronographen und ermöglicht die Erhöhung der Geschwindigkeit der Zeiger auf mehr als 200 Hz (entspricht 200 Zeigersprüngen pro Sekunde in beide Drehrichtungen). Diese Technologie verbessert die Kontrolle der Zeigerbewegung, was die Anzeige sehr dynamisch macht.

PowerDrive ermöglicht zudem zahlreiche Programmierungsmöglichkeiten der Zähler. Dank dieser Technologie stehen dem Kunden zahlreiche Anzeigekombinationen zur Verfügung.

#### 1. Form und Art

|   |           |
|---|-----------|
| Rundes Kaliber                                      | 13 ¼"     |
| Analoganzeige der Stunde und der gemessenen Zeiten. |           |
| Chronograph mit 2 Drückern.                         |           |
| Quarz:  | 32'768 Hz |
| Steine:   | 4         |

#### 2. Abmessungen in mm

|                            |       |
|----------------------------|-------|
| Gesamtdurchmesser          | 31,75 |
| Gehäusepassungsdurchmesser | 29,80 |
| Gesamtwerkhöhe             | 5,62  |

### Technical specifications

#### Remark:

The two letters after the caliber number are the designation of the function code.

This function code is engraved in the battery compartment.



#### PowerDrive technology:

PowerDrive controls the motor drive in chronographs and enables hand speed to be increased to more than 200 Hz (equivalent to 200 hand jumps per second in both directions). This technology improves hand movement control, making the display extremely dynamic.

PowerDrive also offers numerous programming options for the counters. Thanks to this technology, a wide variety of different display combinations are available to customers.

#### 1. Shape and type

|  |           |
|--|-----------|
| Round caliber                              | 13 ¼"     |
| Analog display of hour and measured times. |           |
| Chronograph with 2 push-buttons.           |           |
| Quartz:                                    | 32'768 Hz |
| Jewels:                                    | 4         |

#### 2. Dimensions in mm

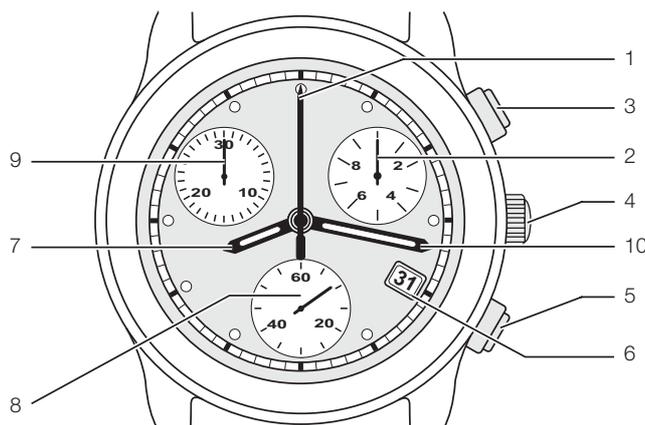
|                         |       |
|-------------------------|-------|
| Overall diameter        | 31.75 |
| Case fitting diameter   | 29.80 |
| Overall movement height | 5.62  |



### 3. Fonctions

### 3. Funktionen

### 3. Functions



1. Compteur 60 secondes (60 positions/tour)
2. Compteur 1/10 seconde (10 positions/tour)  
L'aiguille du 1/10 de seconde tourne continuellement pendant 1 min. Elle exécute des pas à une vitesse constante (fluide).
3. Poussoir A
4. Couronne de mise à l'heure (pos. I, II, III)
5. Poussoir B
6. Indicateur de quantième. Quantité à guichet, mécanique.
7. Aiguille des heures
8. Aiguille de la petite seconde (60 positions/tour)
9. Compteur 30 minutes (30 positions/tour)
10. Aiguille des minutes

Heures, minutes, petite seconde sautante à 6 heures.

Chronographe avec les fonctions ADD et SPLIT.

Indicateur de fin de vie de pile (EOL) par avance de l'aiguille de la petite seconde toutes les 4 secondes. Si une pile déchargée est introduite dans le mouvement (tension inférieure à la limite EOL) le mouvement reste à l'arrêt.

1. Zähler 60 Sekunden (60 Positionen/Umdreh.)
2. Zähler 1/10-Sekunden (10 Positionen/Umdreh.)  
Der Zehntelssekundenzeiger dreht sich während 1 Min. fortwährend. Er bewegt sich bei konstanter Geschwindigkeit (fließend).
3. Drücker A
4. Stellkrone (Pos. I, II, III)
5. Drücker B
6. Datumanzeige. Mechanisches Datum, sichtbar durch Fenster im Zifferblatt.
7. Stundenzeiger
8. Kleiner Sekundenzeiger (60 Positionen/Umdreh.)
9. Zähler 30 Minuten (30 Positionen/Umdreh.)
10. Minutenzeiger

Stunden, kleine springende Sekunde bei 6 Uhr.

Chronograph mit ADD- und SPLIT-Funktionen.

Batterie-End-Anzeige (EOL) durch vorrücken des kleinen Sekundenzeigers alle 4 Sekunden. Wenn eine leere Batterie in das Uhrwerk eingelegt wird (Spannung unter der EOL-Grenze), bleibt das Uhrwerk stehen.

1. Counter 60 seconds (60 positions/turn)
2. 1/10 second counter (10 positions/turn)  
The hand of the 1/10 second timer rotates continuously for 1 min. It moves in steps at a constant speed (fluid).
3. Push-button A
4. Setting crown (pos. I, II, III)
5. Push-button B
6. Date indicator. Mechanical date showing through aperture in dial.
7. Hour hand
8. Small second hand (60 positions/turn)
9. Counter 30 minutes (30 positions/turn)
10. Minute hand

Hours, small jumping second at 6 o'clock.

Chronograph with the functions ADD and SPLIT.

Battery end-of-life display (EOL) with small second hand advancing every 4 seconds. If an empty battery is inserted into the movement (tension below EOL), the movement stops.

#### 4. Manipulations et corrections

Tige de mise à l'heure à 3 positions et 2 poussoirs:

Tige de mise à l'heure:

Pos. 1 Position normale.

**Poussoirs:**

fonctions du chronographe.

Pos. 2 Positionnement des aiguilles à leur origine. (initialisation)

Correction rapide de la date.

**Poussoir à 2 h:**

sélectionne l'aiguille à positionner.

**Poussoir à 4 h:**

corrige la position de l'aiguille.

(pression courte = pas à pas)

(pression longue = rotation continue rapide).

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

Correction du quantième par passage à 24 h.

#### 4. Manipulationen und Korrekturen

Zeigerstellwelle mit 3 Stellungen und 2 Drückern:

Zeigerstellwelle:

Pos. 1 Normalstellung

**Drücker:**

Chronographfunktionen.

Pos. 2 Stellen der Zeiger auf die Ursprungsposition. (Initialisierung)

Schnellkorrektur des Datums.

**Drücker bei 2 Uhr:**

Wahl des zu positionierenden Zeigers.

**Drücker bei 4 Uhr:**

Korrektur der Zeigerposition.

(kurzer Druck = Schritt für Schritt)

(langer Druck = schnelle kontinuierliche Rotation).

Pos. 3 Zeigerstellung mit Sekundenstopp, Unterbrecher (zur Lagerung).

Korrektur des Datums bei 24 Uhr.

#### 4. Handling and corrections

Handsetting stem with 3 positions and 2 push-buttons:

Handsetting stem:

Pos. 1 Normal-position.

**Push-buttons:**

chronograph-functions.

Pos. 2 Positions the hands to their origine. (initialization)

Quick date correction.

**Push-button at 2 o'clock:**

Chose the hand to be positioned.

**Push-button at 4 o'clock:**

correct the position of the hand.

(short pressure = step by step)

(long pressure = rapid continuous rotation).

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

Date correction by passing through 24 h.

#### 5. Principe de construction

Mouvement indémontable. Les platines sont fabriquées en matière synthétique et assemblées par un procédé spécial.

Module avec 4 moteurs pas à pas ETA et rouages.  
1 impulsion/sec.

Module électronique.

#### 5. Konstruktionsprinzip

Nicht zerlegbares Werk. Die Werkplatten sind aus Kunststoff hergestellt und werden in einem Spezialverfahren zusammengefügt.

Baugruppe mit 4 ETA-Schrittmotoren und Räderwerken.  
1 Impuls/Sek.

Elektronik-Baugruppe.

#### 5. Principle of construction

The movement cannot be disassembled. The plates are made of synthetic material and are assembled in a special process.

Module with 4 stepping motors ETA and train wheels.  
1 impulse/sec.

Electronic module.

#### 6. Habillage

Fixation du mouvement par cercle d'emboîtement, sans vis.

#### 6. Ausstattung

Werkbefestigung durch Gehäuse ring, ohne Schrauben.

#### 6. Casing

Movement fixed by casing ring without screws.

#### 7. Indications pour cadran

Le cadran est maintenu par chassage de ses 2 pieds dans la platine en matière synthétique.

Le guichet du calendrier peut être théoriquement placé à divers endroits, toutefois, nous proposons de le placer à 3h ou 4h.

Le guichet à 12h serait en permanence couvert par une ou deux aiguilles et le guichet à 6h interrompt la graduation de la petite seconde.

L'anglage des pieds de cadran doit être respecté.

#### 7. Angaben für das Zifferblatt

Das Zifferblatt wird fixiert, indem die beiden Zifferblattfüsse in die Werkplatte aus Kunststoff eingepresst werden.

Das Kalenderfenster kann theoretisch an verschiedenen Stellen angebracht werden. Wir schlagen aber vor, das Fenster bei 3 Uhr oder 4 Uhr zu plazieren. Das Fenster bei 12 Uhr wäre ständig durch ein oder zwei Zeiger überdeckt und das Fenster bei 6 Uhr unterbricht die Einteilung der kleinen Sekunde.

Die Zifferblattfüsse müssen Anschlagungen nach Plan aufweisen.

#### 7. Indications for the dial

The dial is fixed by driving both its feet into the synthetic main plate.

The calendar window can theoretically be positioned at different places. However, we propose to place the window at 3 o'clock or 4 o'clock. The window at 12 o'clock would permanently be covered by one or two hands and the window at 6 o'clock interrupts the graduation of the small second.

The dial feet corners must be chamfered as shown on the plan.

## 8. Aiguilles

Indication pour aiguilles:  
voir plan *AIGUILLAGES*.

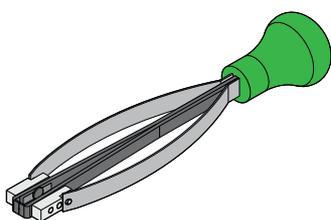
Nouvelle norme pour balourds d'aiguilles  
(voir IS No 71).

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

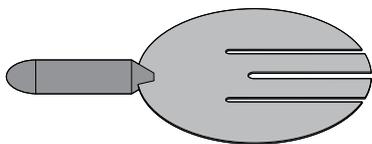
## 9. Retrait des aiguilles

Lors du retrait des aiguilles de travail,  
ETA SA recommande vivement l'utilisation  
des outils suivants:

- Levier pour aiguilles:



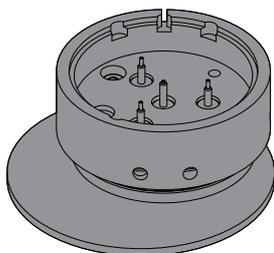
- Plaque de protection pour enlever les  
aiguilles:



## 10. Pose des aiguilles

Lors de la pose des aiguilles (aiguilles  
de travail ou aiguilles du client), ETA SA  
recommande vivement l'utilisation des  
outils suivants:

- Porte-pièce pour poser les aiguilles au  
centre et les 3 aiguilles de compteur.



Les forces de chassage ne doivent pas  
dépasser les valeurs indiquées sur le plan  
*AIGUILLAGES*.

## 8. Zeiger

Angaben für Zeiger:  
siehe Zeichn. *ZEIGERWERKHÖHEN*.

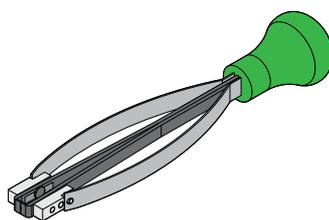
Neue Norm für Zeigerunwuchten  
(siehe IS No 71).

Bei Einhaltung der angegebenen Unwucht-  
werte wird die Stosssicherheit laut ein-  
schlägigen Normen gewährleistet.

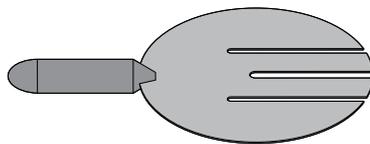
## 9. Zeiger entfernen

Beim entfernen der Arbeitszeiger empfiehlt  
die ETA SA dringend die Verwendung der  
folgenden Werkzeuge:

- Zeigerabheber:



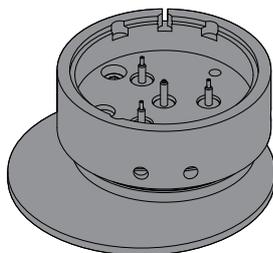
- Schutzplatte zum Entfernen der Arbeits-  
zeiger:



## 10. Zeigersetzen

Beim Setzen der Zeiger (Arbeitszeiger oder  
Zeiger vom Kunden) empfiehlt die ETA SA  
dringend die Verwendung der folgenden  
Werkzeuge:

- Werkstückhalter zum Setzen der Zen-  
trumzeiger und der 3 Zählerzeiger.



Der Aufpressdruck darf die auf der Zeich-  
nung *ZEIGERWERKHÖHEN* angegebenen  
Werte nicht übersteigen.

## 8. Hands

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

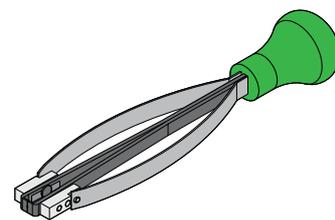
New standard for hand unbalance  
(see IS No 71).

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

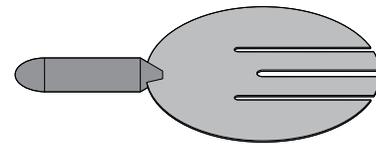
## 9. Remove hands

When removing working hands, ETA SA  
strongly recommends using the following  
tools:

- Hand lifter:



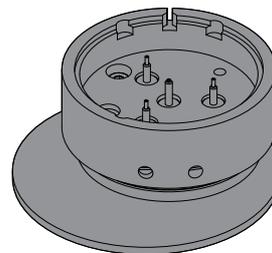
- Protection plate to remove the working  
hands



## 10. Hand-fitting

When fitting hands (working hands or cus-  
tomer hands), ETA SA strongly recom-  
mends using the following tools:

- Movement holder for fitting the central  
hands and the 3 counter hands.



The press-in force must not exceed the  
values indicated on the drawing *HAND  
FITTING HEIGHTS*.

### 11. Tige de mise à l'heure

Pour extraire la tige de mise à l'heure tirer la couronne en position 2 (position intermédiaire) et presser avec une pointe (Ø 0,5 mm et long. ≥ 4,5 mm) dans le trou d'accès à la tirette.

### 12. Emboîtement

Afin d'éviter des dégâts importants au mouvement lors de chocs accidentels sur la couronne de mise à l'heure, il est nécessaire de contrôler lors de l'emboîtement que l'espace entre la couronne et la carrure soit de 0,10 mm au maximum (voir plan *TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE*).

### 13. Outillage

Porte-pièce No 218466 pour poser les aiguilles au centre et les 3 aiguilles de compteur.

Levier pour aiguilles Presto vert No 304073.

Porte-pièce "presse-tirette" No 224500 pour enlever la tige de mise à l'heure.

Porte-pièce No 207554 pour contrôler les fonctions chronographes.

Plaque de protection No 207582 pour enlever les aiguilles de travail.

Ces outils peuvent être commandés chez:

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

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

### 14. Poussoirs

Afin de garantir la résistance aux chocs, il faut limiter dans la boîte la course des poussoirs ou utiliser des poussoirs à portées selon le plan de poussoirs annexé.

Les bouts de poussoir à fente sont à éviter. Toutefois, si vous deviez les utiliser, la largeur de la fente ne devrait en aucun cas dépasser 0,2 mm.

### 11. Zeigerstellwelle

Zum Entfernen der Zeigerstellwelle die Krone in Position 2 (Zwischenposition) ziehen und mit einem Stift (Ø 0,5 mm, Länge ≥ 4,5 mm) in das Loch für den Stellhebel drücken.

### 12. Werkeinbau

Zur Vermeidung von Schäden am Werk infolge von zufälligen Schlägen auf die Krone der Stellwelle muss beim Werkeinbau der Abstand zwischen Krone und Gehäusemittelteil überprüft werden, er darf höchstens 0,10 mm betragen (siehe Zeichnung *STELLWELLE: LAENGE, KRONEN-POSITION*).

### 13. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 218466 zum Setzen der Zentrumzeiger und der 3 Zählerzeiger.

Zeigerabheber Presto grün Nr. 304073.

Werkstückhalter "presse-tirette" Nr. 224500 zum Herausnehmen der Stellwelle.

Werkstückhalter Nr. 207554 zur Kontrolle der Chronograph-Funktionen.

Schutzplatte Nr. 207582 zum Entfernen der Arbeitszeiger.

Diese Werkzeuge können bei folgender Adresse bestellt werden:  
ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Customer Service  
Bahnhofstrasse 9  
2540 Grenchen  
Switzerland

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

### 14. Drücker

Um die Garantie einer vollen Stossicherheit zu erhalten, müssen die Drückerwege im Gehäuse beschränkt werden oder Drücker mit Anschlagflächen laut beigelegter Zeichnung verwendet werden.

Drückerenden mit einer Einfräsung sollten vermieden werden. Falls sie dennoch verwendet werden, darf die Einfräsung nicht breiter als 0,2 mm sein.

### 11. Handsetting stem

For removing the handsetting stem, pull the crown in position 2 (intermediate position) and press into the hole for the setting lever with a pin (Ø 0.5 mm, length ≥ 4.5 mm).

### 12. Casing

To prevent major damage to the movement if the handsetting crown is inadvertently knocked, it is necessary to make sure that the gap between the crown and the middle is no more than 0.10 mm when fixing the movement in its case (see drawing *STEM: LENGTH, CROWN POSITION*).

### 13. Tools

Movement holder No. 218466 for fitting the central hands and the 3 counter hands.

Hand lifter Presto green No. 304073.

Movement holder "presse-tirette" No. 224500 for extracting the handsetting stem.

Movement holder No. 207554 for controlling the chronograph functions.

Protection plate No. 207582 to remove the working hands.

These tools can be ordered from:

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

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

### 14. Push-buttons

In order to guarantee shock-resistance, we recommended to limit the travel of the push-buttons in the case or to use stepped push-buttons as shown on the attached plan.

Avoid to use push-buttons with a slot at the end. If you are forced to use such push-buttons, the slot width must not exceed 0.2 mm.

### 15. Alimentation

Pile à l'oxyde d'argent  
U = 1,55 V, type "Low drain".

#### Pile Ø 9,50 mm, hauteur 3,60 mm

Capacité 84 mAh (Renata)

Renata, Varta, Energizer,  
No 394, SR 936 SW.

### 15. Stromversorgung

Silberoxyd-Batterie  
U = 1,55 V, Typ "Low Drain".

#### Batterie Ø 9,50 mm, Höhe 3,60 mm

Kapazität 84 mAh (Renata)

Renata, Varta, Energizer,  
Nr. 394, SR 936 SW.

### 15. Current supply

Silver oxide battery  
U = 1.55 V, "Low Drain" type.

#### Battery Ø 9.50 mm, height 3.60 mm

Capacity 84 mAh (Renata)

Renata, Varta, Energizer,  
No. 394, SR 936 SW.

### 16. Performances

### 16. Leistungen

### 16. Performances

| Critères<br>Kriterien<br>Criteria  | Conditions<br>Bedingungen<br>Conditions   | MIN  | TYP  | MAX  | Unités<br>Einheiten<br>Units            |
|--|---|------|------|------|---|
| Conditions générales, sauf indication contraire<br>Allgemeine Bedingungen, sofern nicht anders festgelegt<br>General conditions, unless otherwise specified  | U = 1,55 V<br>T= 25° C  |      |      |      |   |
| Marche instantanée à 23° C<br>Momentaner Gang um 23° C<br>Instantaneous rate at 23° C  | T= 23° C  | -0,4 | ±0,1 | +0,6 | s/jour<br>s/Tag<br>s/day                |
| Période d'inhibition<br>Inhibitions-Periode<br>Inhibition period   |   |      | 60   |      | s                                       |
| Consommation mouvement<br>Stromaufnahme Uhrwerk<br>Power consumption movement  | Chronographe à l'arrêt<br>Chronograph abgestellt<br>Cronograph stopped  |      | 3    | 4    | µA                                      |
| Consommation avec chronographe<br>Stromaufnahme mit Chronograph<br>Power consumption with chronograph  | Chronographe, temps<br>Chronograph, Zeit<br>Chronograph, time<br>> 60 s   |      | 6,6  | 8    | µA                                      |
| Autonomie théorique de la pile<br>(avec 1 start chronographe chaque jour)<br>Theoretische Autonomie der Batterie 84 mAh<br>(bei 1 Start des Chronographen pro Tag)<br>Autonomy theoretic of the battery<br>(with 1 start of chronograph every day)   | Chronographe à l'arrêt<br>Chronograph abgestellt<br>Chronograph stopped   |      | 38*  |      | mois<br>Monate<br>months                |
|  | avec chronographe,<br>mit Chronograph,<br>with chronograph,<br>1 heure par jour<br>1 Stunde pro Tag<br>1 hour per day       |      | 36*  |      | mois<br>Monate<br>months                |
|  | avec chronographe,<br>mit Chronograph,<br>with chronograph,<br>24 heures par jour<br>24 Stunden pro Tag<br>24 hours per day |      | ~20  |      | mois<br>Monate<br>months                |
| Température de fonctionnement<br>Betriebstemperatur<br>Operating temperature   |   | 0    |      | 50   | °C                                      |
| Tension de fonctionnement<br>Betriebsspannung<br>Operating voltage   |   | 1,2  |      | 1,8  | V                                       |
| Limite de fin de vie de pile<br>Limite der Batterie-End-Anzeige<br>End of life limit   |   |      | 1,38 |      | V                                       |
| Résistance aux chocs<br>Stossicherheit<br>Shock-resistance   | NIHS 91 - 10  |      |      |      |   |
| Résistance aux champs magnétiques<br>Magnetfeldabschirmung<br>Resistance to magnetic influences  | Champ constant<br>Beständiges Feld<br>Constant field  | 1,60 |      |      | kA/m                                    |
| CEM / Compatibilité électromagnétique<br>EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit<br>EMC / Electromagnetic compatibility   | EN 50082-1, EN 50081-1  |      |      |      | CE conforme<br>CE-Konform<br>CE Ccnform |
| * En pratique, pour les mouvements à très faible consommation, l'autonomie maximum sera donnée par la durée de vie intrinsèque de la pile.<br>* In der Praxis ergibt sich für Werke mit sehr schwachem Verbrauch die maximale Autonomie aus der jeweiligen Lebensdauer der Batterie.<br>* In practice, for movements with very low consumption, the maximum autonomy is given by the specific length of life of the battery. |   |      |      |      |   |

### 17. Contrôle de la marche

La période d'inhibition est de  
**60 secondes.**

La mesure de la marche ne peut se faire qu'avec un appareil permettant une mesure pendant 60 secondes ou même un multiple de 60 secondes.

La mesure de la marche doit avoir lieu à une température comprise entre 20° C et 25° C.

### 17. Gangkontrolle

Die Inhibitions-Periode beträgt  
**60 Sekunden.**

Der Gang kann nur mit einem Instrument gemessen werden, das eine Messung während einer Zeitspanne von 60 Sekunden oder einem Vielfachen davon erlaubt.

Die Gangmessung muss bei einer Temperatur von 20° C bis 25° C erfolgen.

### 17. Checking the rate

The inhibition period is  
**60 seconds.**

The rate must be checked with an instrument that allows measuring over one or several periods of 60 seconds.

Check the rate at a temperature between 20° C and 25° C.

### 18. Marquage CE



Les mouvements quartz sans usage d'ondes électromagnétiques ne sont pas concernés par la directive CE 89/336/EEC et ne peuvent pas être marqués avec le logo CE.

### 18. CE-Markierung



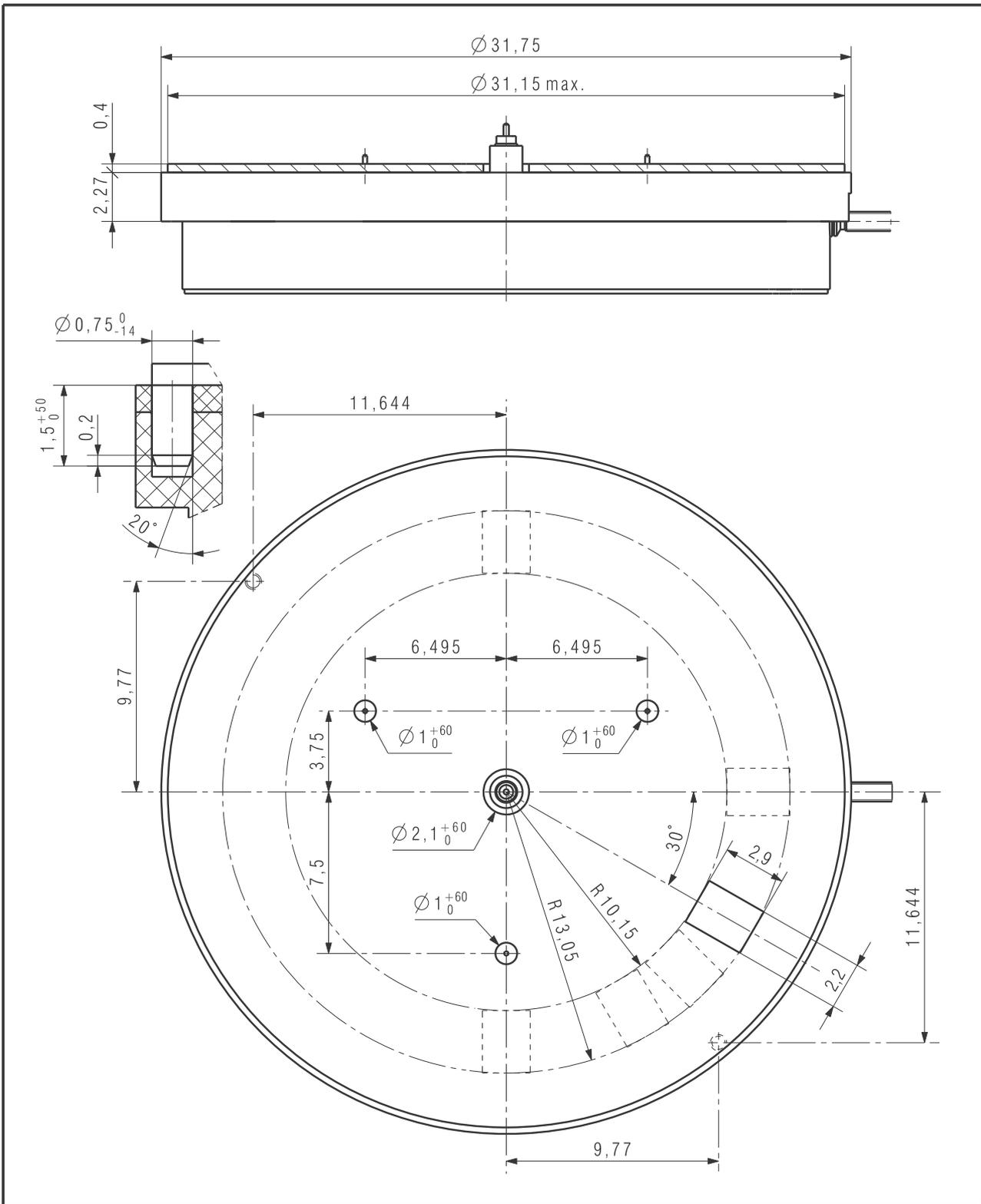
Quarzwerte, welche keine elektromagnetischen Wellen verwenden, sind von der Richtlinie CE 89/336/EWG nicht betroffen und dürfen nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen werden.

### 18. Marking CE



Quartz movements that do not use electromagnetic waves are not concerned by the directive CE 89/336/EEC and cannot carry the CE logo.

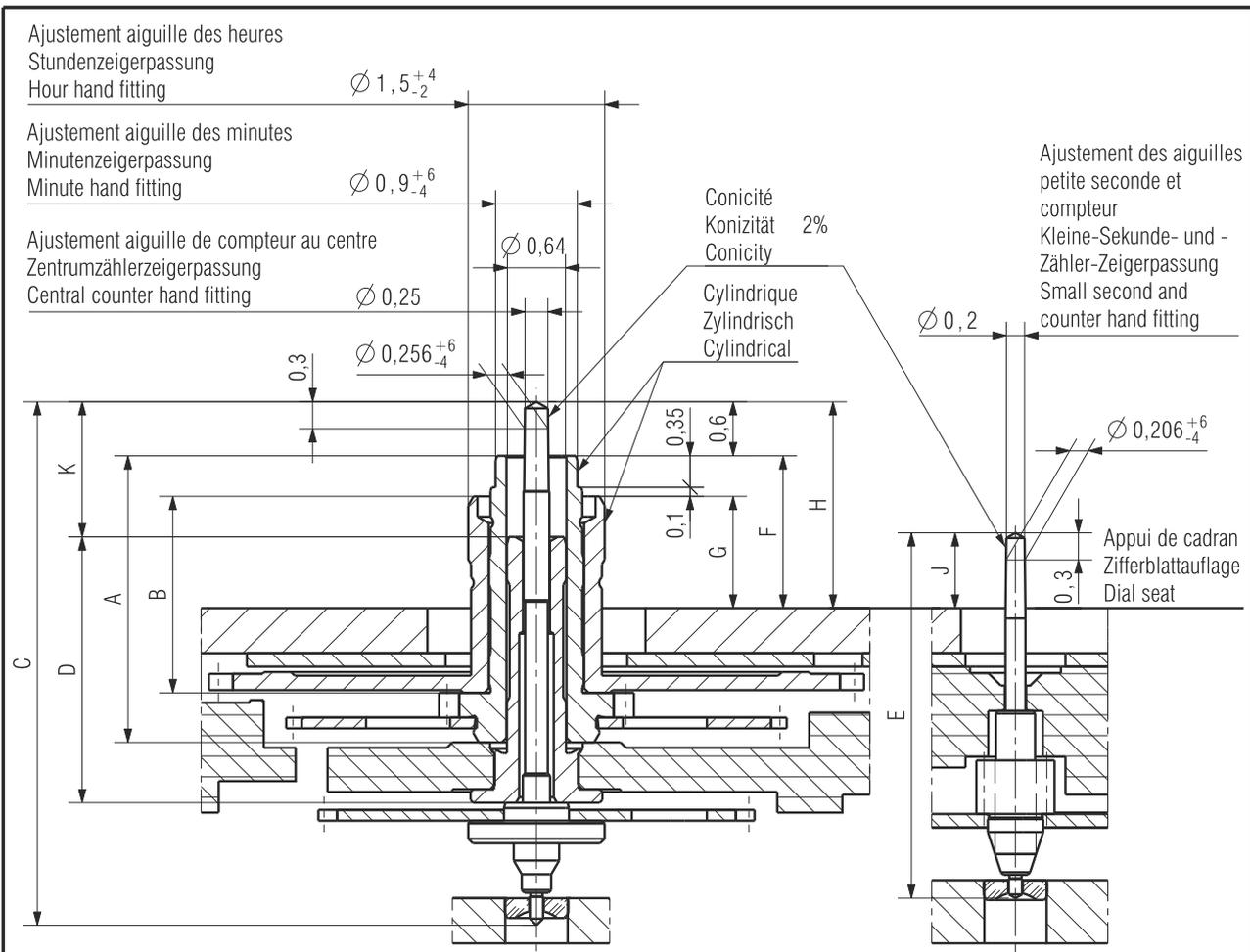




|  |  |   |   |                                   |                           |
|--|--|---|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber<br><b>G10.712</b>  |  | Masstab<br>Echelle<br>Scale<br>--                           |   |                                   | CATIA V5                  |
|  |  |   | Masse in mm<br>Dimensions en mm<br>Dimensions in mm       | Tol.1/1000 mm                     |                           |
| INDICATIONS POUR CADRAN<br>ANGABEN FÜR ZIFFERBLATT<br>INDICATIONS FOR DIAL                               |  |   | Version   | Revision<br>Révision              | Blatt<br>Feuille<br>Sheet |
|  |  |   | <b>Z0870047</b>   | <b>00</b>                         | <b>00</b>                 |
|  |  |   | <b>00</b>   | <b>01/01</b>                      |                           |
| <b>ETA SA</b><br>MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE<br>DEPUIS 1793<br><br>A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b> | Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for | Klass.<br>Class.<br><b>ZVACC</b>                            |   | <b>KUN</b>                        |                           |
|  | Aenderung/Modification                         | Ursprung Erzeugung<br>Création Origine<br>Creation Original | Version Erzeugung<br>Création Version<br>Creation Version | Freigegeben<br>Libéré<br>Released |                           |
|  |  |   | 03.11.2014  | NOR                               | 04.11.2014 TAL            |

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.



1) NIHS 91-30: 500g / 0,7 ms      2) NIHS 91-20: 500g / 2,0 ms

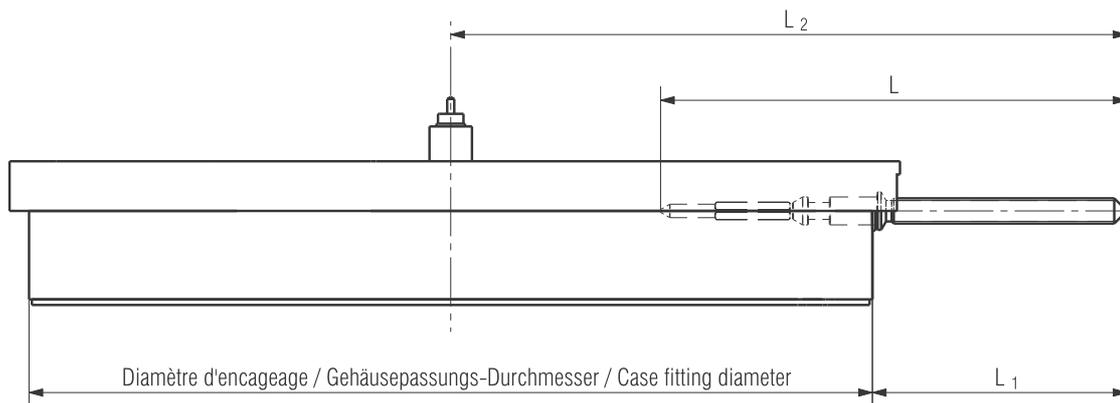
| Aiguillage<br>Zeigerwerkhöhe<br>Hand fitting height | Longueur/Länge/Length                    |   |  |  |  |  |   |  |  |     | Dépassement<br>Höhe über Zifferblattauflage<br>Height over dial seat |  |
|---|--|---|--|--|--|--|---|--|--|-----|--|--|
|   | A  | B   | C  | D  | E  | F  | G   | H  | J  | K   | Ep.cadran<br>Zifferblattstärke<br>Dial thickness                     |  |
|   | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel | Compteur au centre<br>Zentrumzähler<br>Central counter | Tube de centre<br>Zentrumrohr<br>Centre tube | Roue de petite sec. et compteur<br>Kleine-Sekunde und-Zähler-Rad<br>Small sec. and counter wheel | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel | Compteur au centre<br>Zentrumzähler<br>Central counter | Roue de petite sec. et compteur<br>Kleine-Sekunde und-Zähler-Rad<br>Small sec. and counter wheel |     |  |  |
| 1   | 3,18                                     | 2,18  | 5,81   | 2,95   | 4,055  | 1,69                                     | 1,24  | 2,29   | 0,835  | 1,5 | 0,4  |  |

| Aiguilles<br>Zeiger<br>Hands                     | Aiguille des heures<br>Stundenzeiger<br>Hour hand |                  | Aiguille des minutes<br>Minutenzeiger<br>Minute hand |           | Aiguille de compteur au centre<br>Zentrumzählerzeiger<br>Central counter hand |  | Aiguille de petite seconde<br>Kleiner Sekundenzeiger<br>Small second hand |  | Aiguille de petit compteur<br>Kleiner Zählerzeiger<br>Small counter hand |  |
|--|---|------------------|--|-----------|---|--|---|--|--|--|
| Masse/Masse/Mass                                 | max.  | mg               | -  | -         | 15  |  | 6   |  | 6  |  |
| Balourd/Unwucht/Unbalance                        | max.  | µNm              | 1) 2) 1,2  | 1) 2) 1,2 | 1) 2) 0,05  |  | 1) 2) 0,05  |  | 1) 2) 0,05   |  |
| Inertie/Trägheit/Inertia                         | max.  | gmm <sup>2</sup> | -  | -         | 0,15  |  | 0,15  |  | 0,15   |  |
| Force de chassage<br>Setzkraft<br>Press-in force | max.  | N                | 40   | 40        | 40  |  | 25  |  | 25   |  |

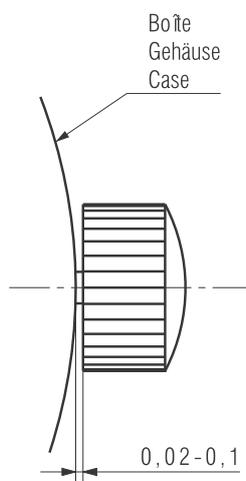
|   |  |  |   |  |               |
|---|--|--|---|--|---------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber<br><b>G10.712</b> |  |  | Masstab<br>Echelle<br>Scale<br>--                   |  | CATIA V5      |
|   |  |  | Masse in mm<br>Dimensions en mm<br>Dimensions in mm |  | Tol.1/1000 mm |

|   |                    |  |  |          |               |                |                                    |
|---|--------------------|--|--|----------|---------------|----------------|------------------------------------|
| <b>AIGUILLAGES<br/>ZEIGERWERKHÖHEN<br/>HAND FITTING HEIGHTS</b> | Code fonction MM=C |  |  | Z0869196 | Version<br>00 | Revision<br>00 | Blatt<br>Feuille<br>Sheet<br>01/01 |
|---|--------------------|--|--|----------|---------------|----------------|------------------------------------|

|  |  |   |   |                                   |                |                |
|--|--|---|---|-----------------------------------|----------------|----------------|
| <b>ETA SA</b><br>MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE<br>DEPUIS 1793 | Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for | Klass.<br>Class.<br><b>ZVACC</b>                            |   | KUN                               |                |                |
|  | Aenderung/Modification                         | Ursprung Erzeugung<br>Création Origine<br>Creation Original | Version Erzeugung<br>Création Version<br>Creation Version | Freigegeben<br>Libéré<br>Released | 17.09.2014 NOR | 24.09.2014 TAL |
| A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>                         |  |   |   |                                   |                |                |



| Longueur de la tige<br>Länge der Stellwelle<br>Length of setting stem | L     | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> |
|---|-------|----------------|----------------|
| Normal  | 16,48 | 9              | 23,9           |
| 1*  | 17,58 | 10,1           | 25             |



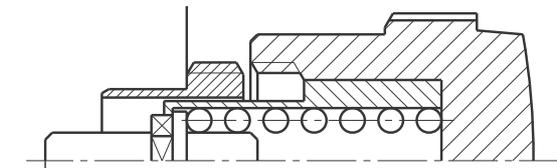
Livraison contre supplément de prix  
\* Lieferung gegen Aufpreis  
Delivery with surcharge

|  |  |   |   |   |   |
|--|--|---|---|---|---|
| Kaliber / Calibre / Caliber<br>G10.212 / G10.712 / G10.962   |  | Masstab<br>Echelle<br>Scale<br>--                   |   | CATIA V5  |   |
|  |  | Masse in mm<br>Dimensions en mm<br>Dimensions in mm |   | Tol.1/1000 mm   |   |
| TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE<br>STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION<br>STEM: LENGTH, CROWN POSITION          |  | Z0766160  | Version<br>01   | Revision<br>Révision<br>00  | Blatt<br>Feuille<br>Sheet<br>01/01              |
| <br><b>ETA</b> SA<br>MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE<br>DEPUIS 1793<br><br><br>A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b> | Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for | Klass.<br>ZVACC                                     |   | KUN   |   |
|  | Aenderung/Modification                         | 30592   | Ursprung Erzeugung<br>Création Originale<br>Creation Original<br>16.04.2013 | Version Erzeugung<br>Création Version<br>Creation Version<br>15.09.2014 | Freigegeben<br>Libéré<br>Released<br>17.09.2014 |

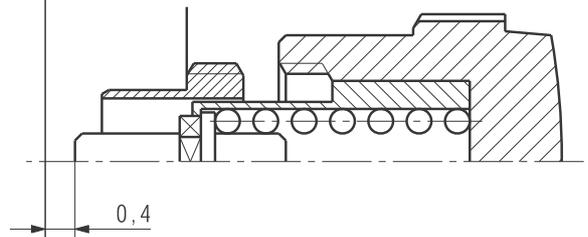
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung 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.

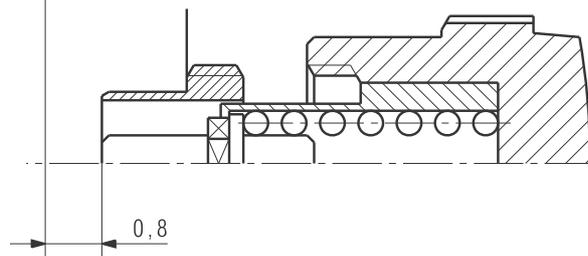
7N min. ←



Position neutre  
Neutrale Stellung  
Neutral position

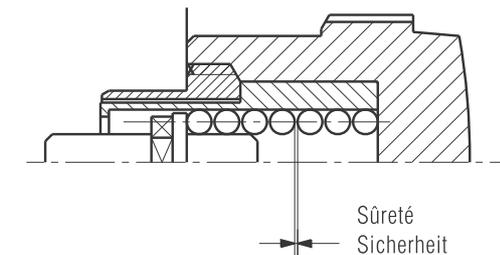


Correction de la date  
Datumeinstellung  
Date setting



Mise à l'heure  
Zeiger stellen  
Adjust time

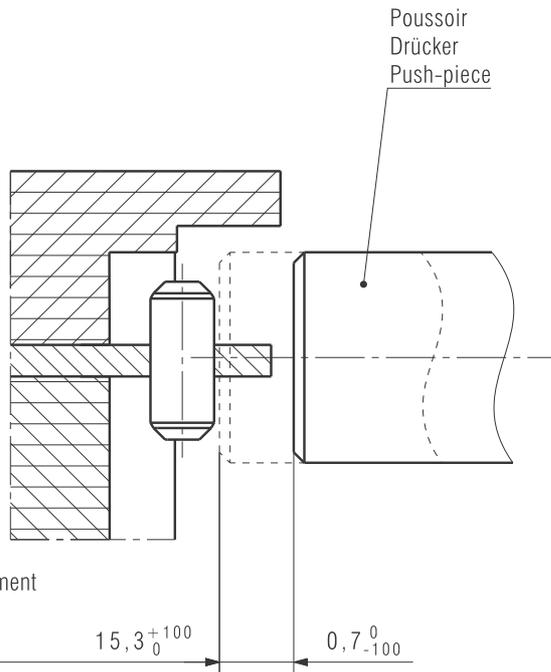
10N max. ←



Couronne vissée  
Krone zugeschraubt  
Crown tightened

Sûreté  
Sicherheit  
Security

|   |  |   |   |                                   |                                    |
|---|--|---|---|-----------------------------------|------------------------------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber<br>G10.212 / G10.712 / G10.962                                    |  | Masstab<br>Echelle<br>Scale<br>--                           |   | CATIA V5                          |                                    |
|   |  | Masse in mm<br>Dimensions en mm<br>Dimensions in mm         |   | Tol.1/1000 mm                     |                                    |
| COURONNE VISSEE: POSITIONS<br>GESCHRAUBTE KRONE: STELLUNGEN<br>SCREWED CROWN: POSITIONS       |  |   | Z0765415  | Version<br>01                     | Revision<br>00                     |
|   |  |   |   |                                   | Blatt<br>Feuille<br>Sheet<br>01/01 |
| <b>ETA SA</b><br>MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE<br>DEPUIS 1793<br>A COMPANY OF THE SWATCH GROUP | Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for | Klass.<br>ZVACC   |   | KUN                               |                                    |
|   | Aenderung/Modification                         | Ursprung Erzeugung<br>Création Origine<br>Creation Original |   | Freigegeben<br>Libéré<br>Released |                                    |
|   | 30592  | 25.03.2013 ZWJ  | Version Erzeugung<br>Création Version<br>Creation Version | 15.09.2014 NOR                    | 17.09.2014 TAL                     |



jusqu'au centre du mouvement  
 bis Werkzeugzentrum  
 to movement center  
 $15,3^{+0.100}_0$   
 Poussoirs position poussée  
 Drücker in gedrückter Stellung  
 Pressed-in position of the push-pieces  
 $0,7^0_{-100}$

Poussoirs cylindriques:

La course doit être limitée dans le poussoir lui-même.  
 Sa position poussée doit être contrôlée.

Zylindrische Drücker:

Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst zu begrenzen.  
 In der gedrückten Stellung ist seine Position zu kontrollieren.

Cylindrical push-pieces:

The length of travel of the push-piece has to be limited in the push-piece itself.  
 In the pressed-in position, its position must be checked.

|   |  |   |               |   |                                    |
|---|--|---|---------------|---|------------------------------------|
| Kaliber / Calibre / Caliber<br>G10.212 / G10.712 / G10.962                                    |  | Massstab<br>Echelle<br>Scale<br>--                          |               | CATIA V5  |                                    |
|   |  | Masse in mm<br>Dimensions en mm<br>Dimensions in mm         |               | Tol.1/1000 mm   |                                    |
| POUSSOIR: POSITION, COURSE<br>DRÜCKER: POSITION, WEG<br>PUSH-PIECE: POSITION, TRAVEL          |  | Z0765451  | Version<br>02 | Revision<br>00  | Blatt<br>Feuille<br>Sheet<br>01/01 |
| <b>ETA SA</b><br>MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE<br>DEPUIS 1793<br>A COMPANY OF THE SWATCH GROUP | Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for | Klass.<br>ZVACC   |               | KUN   |                                    |
|   | Aenderung/Modification                         | Ursprung Erzeugung<br>Création Origine<br>Creation Original |               | Version Erzeugung<br>Création Version<br>Creation Version |                                    |
| 30592   |  | 25.03.2013  | ZWJ           | 15.09.2014  | NOR                                |
|   |  | Freigegeben<br>Libéré<br>Released                           |               | 17.09.2014 TAL  |                                    |

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.

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<br>Datum<br>Date | Modification                             | Änderung                         | Modification                                 | Page<br>Seite<br>Page |
|---------|-----------------------|--|----------------------------------|--|-----------------------|
| 02      | 01.03.2016            | Ajout texte                              | Text Ergänzung                   | Addition text                                | 4-5                   |
| 01      | 24.11.2014            | Nouvelle norme pour balourds d'aiguilles | Neue Norm für Zeigerunwuchten    | New standard for hand unbalance              | 4                     |
|         |                       | Corrections chapitre "Performances"      | Korrekturen Kapitel "Leistungen" | Corrections of the chapter<br>"Performances" | 6                     |
|         |                       | Nouveaux plans                           | Neue Zeichnungen                 | New drawings                                 | 8-13                  |
| 00      | 20.03.2014            | 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**<sup>SA</sup>  
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