



## 13 ¼<sup>'''</sup> ETA 251.274 DJ PRD

IH 251274 FDE 598465 03 28.10.2014

### Spécifications techniques

#### Remarque:

Les deux lettres après la désignation du calibre sont le numéro du code de fonction.  
Ce code de fonction est gravé sur le pont chrono.



#### 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.



#### Technologie PreciDrive:

Précision typique:  $\pm 10$  s/an. (Conditions au porté).

PreciDrive offre une précision de marche permettant d'obtenir une certification COSC. Cette précision peut être atteinte grâce à l'ajout d'une unité de thermocompensation qui corrige la période des impulsions motrices en fonction des changements de température ambiante et de la montre.

Grâce à l'association du quartz et du circuit intégré dans un même boîtier sous vide, la précision de la marche est insensible à l'humidité.

### Technische Spezifikationen

#### Bemerkung:

Die zwei Buchstaben nach der Kaliberbezeichnung sind die Bezeichnung des Funktionscodes. Dieser Funktionscode ist auf der Chrono-Brücke 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.



#### PreciDrive-Technologie:

Typische Genauigkeit:  $\pm 10$  s/Jahr. (Tragebedingungen).

Mit PreciDrive wird die für den Erhalt eines COSC-Zertifikats notwendige Ganggenauigkeit erreicht. Ermöglicht wird diese Präzision durch die hinzugefügte Thermokompensationseinheit, die die Dauer der Motorimpulse entsprechend der Veränderungen der Temperatur der Umgebung und der Uhr korrigiert.

Dank der Verbindung des Quarzes mit dem integrierten Schaltkreis im selben vakuumisolierten Gehäuse, wird die Ganggenauigkeit nicht durch Feuchtigkeit beeinträchtigt.

### Technical specifications

#### Remark:

The two letters after the caliber number are the designation of the function code. This function code is engraved on the chrono bridge.



#### 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.



#### PreciDrive technology:

Typical precision:  $\pm 10$  s/year. (Wearing conditions).

Thanks to PreciDrive the operating precision necessary to obtain COSC certification is attained. This precision can be achieved thanks to the addition of a thermocompensation unit which corrects the period of integrated circuit the motor pulses according to changes in the ambient and watch temperature.

Thanks to the combination of the quartz with the integrated circuit inside a single vacuum-insulated case, accuracy is unaffected by humidity.



### 1. Forme et genre

Calibre rond	13 ¼'''
Affichage analogique	
Quartz:	32'768 Hz
Pierres:	22

### 1. Form und Art

Rundes Kaliber	13 ¼'''
Analoganzeige	
Quarz:	32'768 Hz
Steine:	22

### 1. Shape and type

Round caliber	13 ¼'''
Analog display	
Quartz:	32'768 Hz
Jewels:	22

### 2. Dimensions en mm

Diamètre total	30,60
Diamètre d'encadrement	30,00
Hauteur totale du mouvement	4,60

### 2. Abmessungen in mm

Gesamtdurchmesser	30,60
Gehäusepassungsdurchmesser	30,00
Gesamtwerkhöhe	4,60

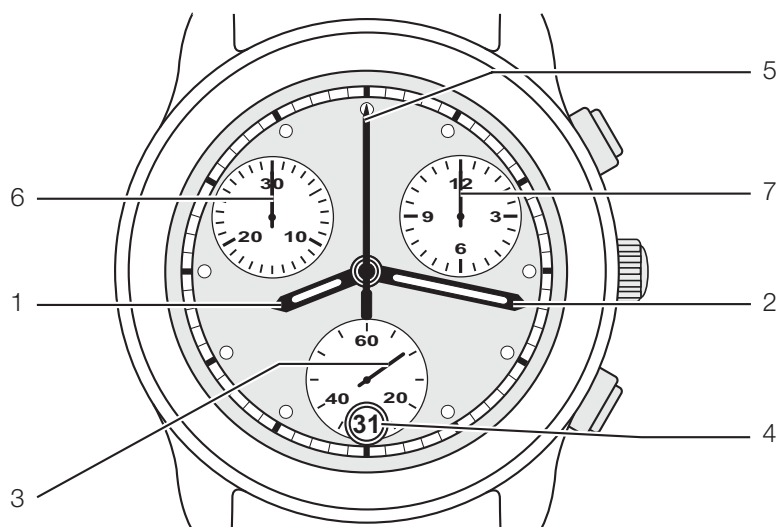
### 2. Dimensions in mm

Overall diameter	30.60
Case fitting diameter	30.00
Overall movement height	4.60

### 3. Fonctions

### 3. Funktionen

### 3. Functions



1. Aiguille des heures avec mécanisme de fuseaux horaires
2. Aiguille des minutes
3. Aiguille de la petite seconde (60 positions/tour)
4. Indicateur de quantième. Quantième à guichet, mécanique
5. Compteur 60 secondes (60 positions/tour)
6. Compteur 30 minutes (30 positions/tour)
7. Compteur 12 heures (24 positions/tour)

1. Stundenzeiger mit Zeitzone-Mechanismus
2. Minutenzeiger
3. Kleiner Sekundenzeiger (60 Positionen/Umdrehungen)
4. Datumanzeige. Mechanisches Datum, sichtbar durch Fenster im Zifferblatt.
5. Zähler 60 Sekunden (60 Positionen/Umdrehungen)
6. Zähler 30 Minuten (Positionen/Umdrehungen)
7. Zähler 12 Stunden (24 Positionen/Umdrehungen)

1. Hour hand with time-zone mechanism
2. Minute hand
3. Small second hand (60 positions/turn)
4. Date indicator. Mechanical date showing through aperture in dial
5. Counter 60 seconds (60 positions/turn)
6. Counter 30 minutes (30 positions/turn)
7. Counter 12 hours (24 positions/turn)

Chronographe avec les fonctions ADD et SPLIT.

Chronograph mit ADD- und SPLIT-Funktionen.

Chronograph with the functions ADD and SPLIT.

Chronomètre: certification COSC possible.

Chronometer: COSC-Zertifizierung möglich.

Chronometer: possible certification COSC.

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.

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.

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 Correction des fuseaux horaires. Correction du quantième par passage à 24 h. Positionnement des aiguilles à leur origine.

**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).

#### 5. Principe de construction

Module avec 4 moteurs pas à pas ETA et rouages.

1 impulsion/sec.

Module électronique.

Platine et ponts en laiton.

Module avec mécanismes de mise à l'heure et quantième.

#### 6. Habillage

Fixation du mouvement par 2 brides d'emboîtement ou 2 vis de fixation.

Le cadran est maintenu par des fixateurs de cadran.

#### 7. Indications pour cadran

Un cadran aminci sous les petites aiguilles des compteurs et de la seconde est un avantage. Ainsi, la sécurité entre la petite aiguille et le cadran d'un côté et l'aiguille des heures de l'autre côté peut être agrandie. Dans le cas d'un cadran plat sans amincissement, la sécurité n'est que de 0,15 mm. Le guichet du calendrier peut théoriquement être placé à divers endroits différents. Nous proposons de placer le guichet à 4 h de telle façon qu'il n'interrompe pas la graduation 60 minutes. Le guichet à 12 h serait en permanence couvert par une ou deux aiguilles. Le guichet à 3 h ou 6 h interrompt la graduation du compteur à 2 h ou de la petite seconde.

#### 4. Manipulationen und Korrekturen

Zeigerstellwelle mit 3 Stellungen und 2 Drückern:

Zeigerstellwelle:

Pos. 1 Normalstellung

**Drücker:**

Chronographfunktionen.

Pos. 2 Korrektur der Zeitzonen. Korrektur des Datums bei 24 Uhr. Stellen der Zeiger auf die Ursprungsposition.

**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).

#### 5. Konstruktionsprinzip

Baugruppe mit 4 ETA-Schrittmotoren und Räderwerken.

1 Impuls/Sek.

Elektronik-Baugruppe.

Werkplatte und Brücken aus Messing.

Baugruppe mit Zeigerstellung und Datum-Mechanismus.

#### 6. Ausstattung

Werkbefestigung durch 2 Befestigungsplättchen oder 2 Schrauben für Werkbefestigung.

Das Zifferblatt ist durch Zifferblatthalter gehalten.

#### 7. Angaben für das Zifferblatt

Das Zifferblatt wird vorteilhafterweise unter den kleinen Zeigern der Zähler und der Sekunde verdünnt. Damit kann die Sicherheit zwischen kleinem Zeiger und Zifferblatt einerseits und Stundenzeiger andererseits vergrößert werden. Bei flachem Zifferblatt ohne Verdünnung beträgt die Sicherheit nur 0,15 mm. Das Kalenderfenster kann theoretisch an verschiedenen Stellen angebracht werden. Wir schlagen aber vor, das Fenster bei 4 Uhr so zu plazieren, dass es die 60er Einteilung nicht unterbricht. Das Fenster bei 12 Uhr wäre ständig durch ein oder zwei Zeiger überdeckt. Das Fenster bei 3 Uhr oder 6 Uhr unterbricht die Einteilung des Zählerzeigers der bei 2 Uhr oder der kleinen Sekunde.

#### 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 Correction of timezones. Date correction by passing through 24 h. Positions the hands to their origine.

**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).

#### 5. Principle of construction

Module with 4 stepping motors ETA and train wheels.

1 impulse/sec.

Electronic module.

Main plate and bridges made of brass.

Module with time setting and date mechanisms.

#### 6. Casing

Movement fixed by 2 casing clamps or 2 casing screws.

The dial is fixed by means of dial fasteners.

#### 7. Indications for the dial

A dial thinned down under the small hands of the counters and of the second is an advantage. With this, it is possible to increase the security between the small hand and the dial on the one side and the hour hand on the other side. In case of a flat dial which is not thinned down, the security is only 0.15 mm. The calendar window can theoretically be positioned at different places. However we propose to place the window at 4 o'clock in such a way that the 60 minutes graduation is not interrupted. The window at 12 o'clock would permanently be covered by one or two hands. The window at 3 o'clock or 6 o'clock interrupts the graduation of counter the 2 o'clock small second.

## 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. Pose des aiguilles

La pose des aiguilles doit être faite sur un  
porte-pièce adéquat avec appui central  
sur la pierre ayant un dégagement pour le  
pivot ainsi qu'avec des broches à forces  
compensées.

La force de chassage ne doit pas dépasser:

25 N pour la petite seconde à 6 h et les  
compteurs à 2 h et 10 h.

40 N pour les aiguilles au centre.

## 10. Emboîtement

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

## 11. Outillage

Porte-pièce No 102822 pour contrôle des  
fonctions chronographes (côté cadran).

Porte-pièce No 083381 pour contrôle des  
fonctions chronographes (côté rouage  
avec cadran).

Porte-pièce No 081292 pour contrôle des  
fonctions chronographes (côté rouage  
sans cadran).

Jauge No 099442 pour contrôler la course  
des poussoirs.

Porte-pièce No 100232.

Porte-pièce No 069318 pour ouvrir et fer-  
mer les fixateurs de cadran.

Porte-pièce "presse-tirette" No 068392  
pour enlever la tige de mise à l'heure.

Porte-pièce No 065245 pour poser les ai-  
guilles au centre.

## 8. Zeiger

Angaben für Zeiger:  
siehe Zeichn. *ZEIGERWERKHÖHEN*.

Neue Norm für Zeigerunwuchten  
(siehe IS No 71).

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

## 9. Zeigersetzen

Zum Zeigersetzen muss ein passender  
Werkhalter mit einer zentralen Auflage auf  
dem Stein verwendet werden, die eine  
Aussparung für den Zapfen besitzt, sowie  
ein Press-Stock mit Kraftausgleich-Bro-  
schen.

Der Aufpressdruck darf folgende Werte  
nicht überschreiten:

25 N für die kleine Sekunde bei 6 Uhr und  
die Zähler bei 2 Uhr und 10 Uhr.

40 N für die Zeiger im Zentrum.

## 10. Werkeinbau

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

## 11. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 102822 zur Kontrolle  
der Chronograph-Funktionen (Ziffer-  
blattseite).

Werkstückhalter Nr. 083381 zur Kontrolle  
der Chronograph-Funktionen (Räderwerk-  
seite mit Zifferblatt).

Werkstückhalter Nr. 081292 zur Kontrolle  
der Chronograph-Funktionen (Räderwerk-  
seite ohne Zifferblatt).

Lehre Nr. 099442 zur Kontrolle des Drük-  
kerweges.

Werkstückhalter Nr. 100232.

Werkstückhalter Nr. 069318 zum Öffnen  
und Schliessen der Zifferblatthalter.

Werkstückhalter "presse-tirette"  
Nr. 068392 zum Herausnehmen der  
Stellwelle.

Werkstückhalter Nr. 065245 zum Setzen  
der Zentrumzeiger.

## 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. Hand-fitting

The hands must be fitted on a suitable  
movement holder with a central support on  
the jewel having a countersink for the pivot,  
as well as with force-compensated broa-  
ches.

The press-in force must not exceed:

25 N for the small second at 6 o'clock and  
the counters at 2 o'clock and 10 o'clock.

40 N for the hands at the center.

## 10. Casing

To prevent major damage to the movement  
if the winding stem 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*).

## 11. Tool

Movement holder No. 102822 for control-  
ling the chronograph-functions (dial side).

Movement holder No. 083381 for control-  
ling the chronograph-functions (train wheel  
side with dial).

Movement holder No. 081292 for control-  
ling the chronograph-functions (train wheel  
side without dial).

Gauge No. 099442 for controlling the tra-  
vel of the push-way.

Movement holder No. 100232.

Movement holder No. 069318 for opening  
and closing the dial fasteners.

Movement holder "presse-tirette"  
No 068392 for extracting the hand-setting  
stem.

Movement holder No 065245 for fitting the  
central hands.

## 11. Outillage

Porte-pièce No 065257 pour poser les 3 aiguilles des compteurs.

Ces outils peuvent être commandés chez:

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

## 12. 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.

## 13. 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 394, Varta V394,  
Energizer 394, SR 936 SW.

## 14. Performances

## 11. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 065257 zum Setzen der 3 Zählerzeiger.

Diese Werkzeuge können bei folgender Adresse bestellt werden:

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

## 12. Drücker

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

## 13. Stromversorgung

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

Batterie Ø 9,50 mm, Höhe 3,60 mm  
Kapazität 84 mAh (Renata)

Renata 394, Varta V394,  
Energizer 394, SR 936 SW.

## 14. Leistungen

## 11. Tool

Movement holder No 065257 for fitting the 3 counter hands.

These tools can be ordered from:

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

## 12. 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.

## 13. 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 394, Varta V394,  
Energizer 394, SR 936 SW.

## 14. Performances

Critères Kriterien Criteria	Conditions Bedingungen Conditions	MIN	TYP	MAX	Unités Einheiten Units
Conditions générales, sauf indication contraire Allgemeine Bedingungen, sofern nicht anders festgelegt General conditions, unless otherwise specified	U = 1,55 V T= 25° C				
Marche typique Precidrive Typischer Gang Precidrive Typical rate Precidrive	U = 1,58 V Marche initiale avec montre au porté normal entre 20° C et 30° C Erstmaliger Gang bei normalem Tragen zwischen 20° C und 30° C Initial rate with a normal wearing between 20° C et 30° C		± 10		s/an s/Jahr s/year
Marche instantanée à 23° C Momentaner Gang um 23° C Instantaneous rate at 23° C	Prescriptions COSC COSC-Vorschriften COSC prescriptions T= 23° C	-26	±10	+26	s/an s/Jahr s/year
Marche instantanée à 8° C Momentaner Gang um 8° C Instantaneous rate at 8° C	Prescriptions COSC COSC-Vorschriften COSC prescriptions T= 8° C	-73	±35	+73	s/an s/Jahr s/year
Marche instantanée à 38° C Momentaner Gang um 38° C Instantaneous rate at 38° C	Prescriptions COSC COSC-Vorschriften COSC prescriptions T= 38° C	-73	±35	+73	s/an s/Jahr s/year
Période d'inhibition Inhibitions-Periode Inhibition period			960		s

<b>Critères Kriterien Criteria</b>	<b>Conditions Bedingungen Conditions</b>	<b>MIN</b>	<b>TYP</b>	<b>MAX</b>	<b>Unités Einheiten Units</b>
Consommation mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption movement	Chronographe à l'arrêt Chronograph abgestellt Chronograph stopped		1,6	2,6	µA
Consommation avec chronographe Stromaufnahme mit Chronograph Power consumption with chronograph	Chronographe, temps > 60 s Chronograph, Zeit Chronograph, time		4,0	6,5	µA
Autonomie théorique de la pile (avec 1 start chronographe chaque jour) Theoretische Autonomie der Batterie 84 mAh (bei 1 Start des Chronographen pro Tag) Autonomy theoretic of the battery (with 1 start of chronograph every day)	Chronographe à l'arrêt Chronograph abgestellt Chronograph stopped		72*		mois Monate months
	avec chronographe, mit Chronograph, with chronograph, 1 heure par jour 1 Stunde pro Tag 1 hour per day		63*		mois Monate months
	avec chronographe, mit Chronograph, with chronograph, 24 heures par jour 24 Stunden pro Tag 24 hours per day		~28		mois Monate months
Température de fonctionnement Betriebstemperatur Operating temperature		0		50	°C
Tension de fonctionnement Betriebsspannung Operating voltage		1,2		1,8	V
Limite de fin de vie de pile Limite der Batterie-End-Anzeige End of life limit			1,38		V
Résistance aux chocs Stossicherheit Shock-resistance	NIHS 91 - 10				
Résistance aux champs magnétiques Magnetfeldabschirmung Resistance to magnetic influences	Champ constant Beständiges Feld Constant field	1,60			kA/m
CEM / Compatibilité électromagnétique EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit EMC / Electromagnetic compatibility	EN 50082-1, EN 50081-1				CE conforme CE-Konform CE Ccnform
<p>* 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.</p>					

### 15. Contrôle de la marche

La période d'inhibition est de  
**960 secondes**

La mesure de la marche ne peut se faire qu'avec un appareil permettant une mesure pendant 960 secondes et une précision de 0,1 ppm.

La mesure de la marche doit avoir lieu à une température comprise entre 22° C et 24° C.

### 15. Gangkontrolle

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

Der Gang kann nur mit einem Instrument gemessen werden, das eine Messung während einer Zeitspanne von 960 Sekunden und eine Genauigkeit von 0,1 ppm erlaubt.

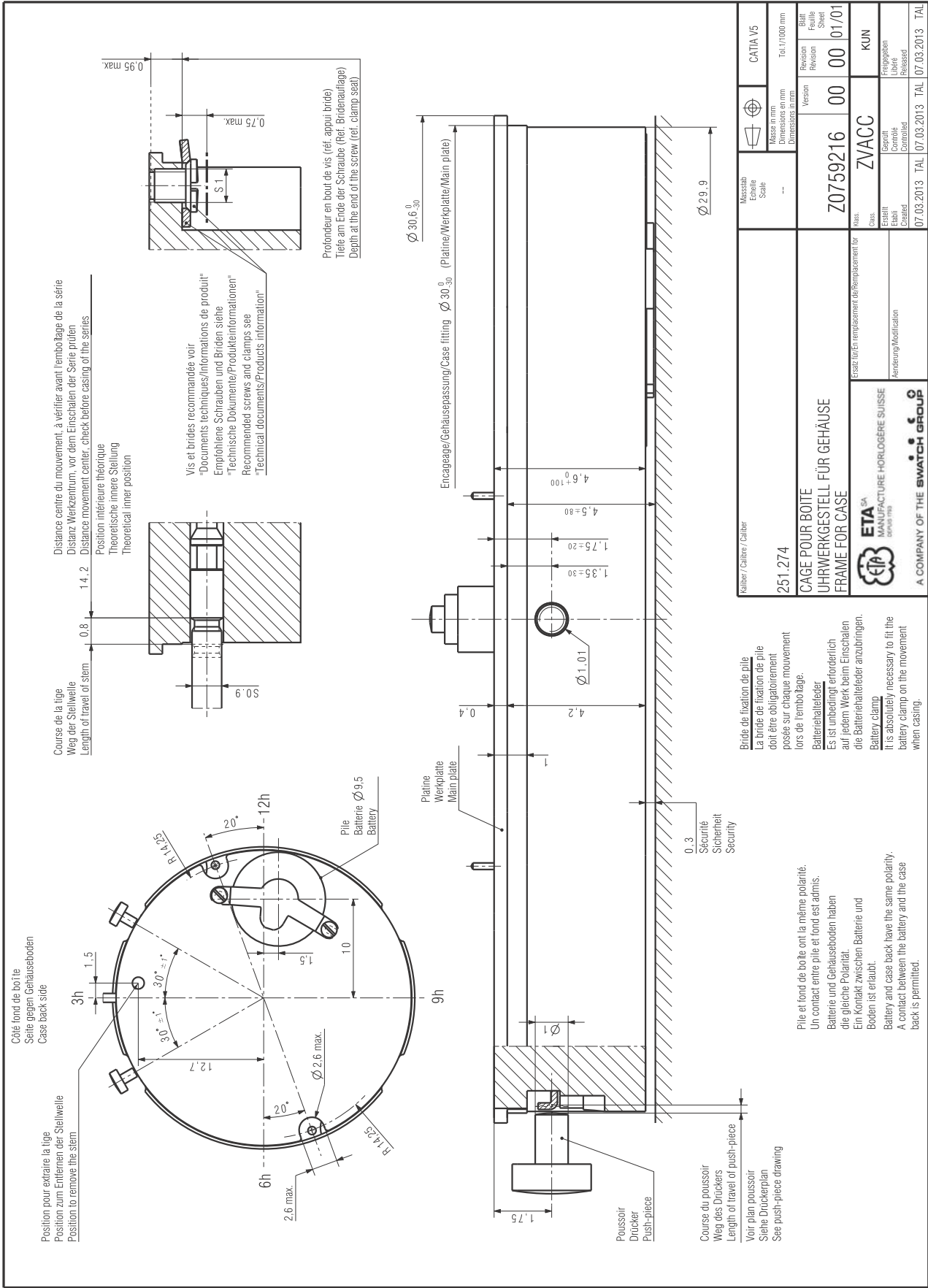
Die Gangmessung muss bei einer Temperatur von 22° C bis 24° C erfolgen.

### 15. Checking the rate

The inhibition period is  
**960 seconds.**

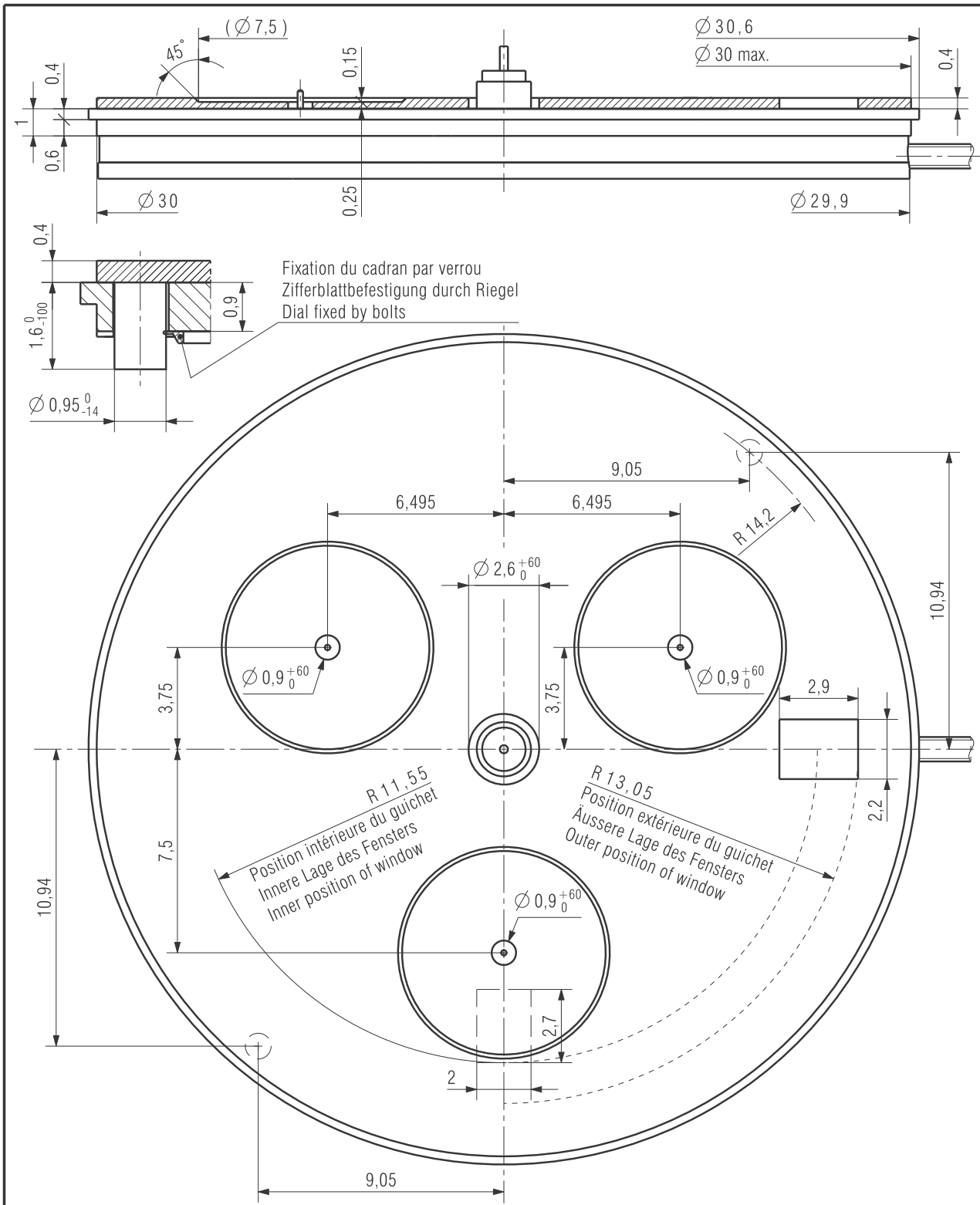
The rate must be checked with an instrument that allows measuring a period of 960 seconds and a precision of 0.1 ppm.




Check the rate at a temperature between 22° C and 24° C.



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.

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.



Kaliber / Calibre / Caliber		Masstab Echelle Scale	 CATIA V5	
251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374		--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	
INDICATIONS POUR CADRAN ANGABEN FÜR ZIFFERBLATT INDICATIONS FOR DIAL		Version	Revision	Blatt Feuille Sheet
		Z0758322	01	00 01/01
 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for		Klass.	
	Aenderung/Modification		ZVACC	
A COMPANY OF THE 		Ursprung Erzeugung Création Originale Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released
30109		08.03.2013 ZWJ	30.04.2014 ZWJ	30.04.2014 TAL

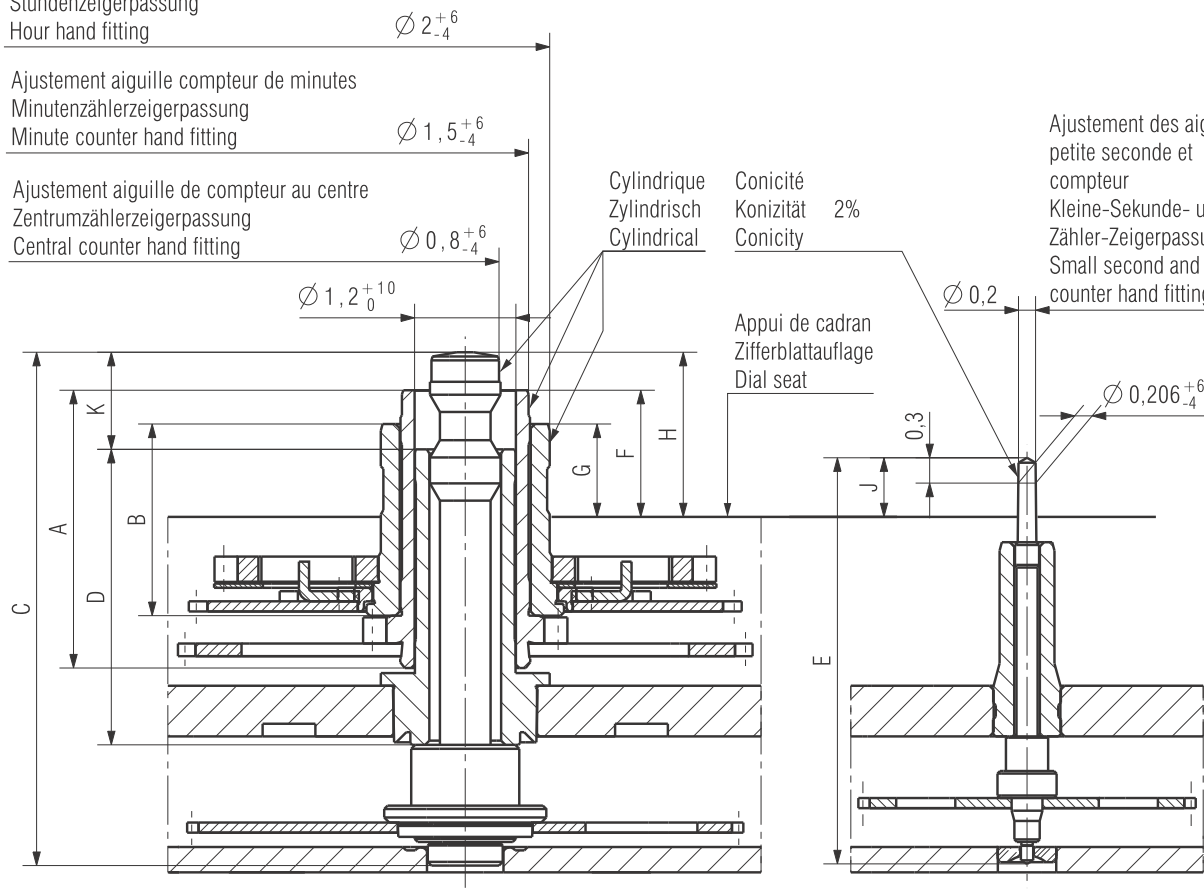


Ajustement aiguille des heures  
Stundenzeigerpassung  
Hour hand fitting

Ajustement aiguille compteur de minutes  
Minutenzählerzeigerpassung  
Minute counter hand fitting

Ajustement aiguille de compteur au centre  
Zentrumzählerzeigerpassung  
Central counter hand fitting

Ajustement des aiguilles  
petite seconde et  
compteur  
Kleine-Sekunde- und -  
Zähler-Zeigerpassung  
Small second and  
counter hand fitting



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length					Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat				K	Ep.cadran Zifferblattstärke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	G	H	J		
1	3,29	2,27	6,08	3,5	4,81	1,5	1,1	1,95	0,7	1,15	0,4

Aiguilles Zeiger Hands	Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand		Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand		Aiguille de compteur au centre Zentrumzählerzeiger Central counter hand		Aiguille de petite seconde Kleiner Sekundenzeiger Small second hand		Aiguille de petit compteur Kleiner Zählerzeiger Small counter hand	
	Masse/Masse/Mass	max. mg	-	-	15	6	3	10h	2h	
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.	µ Nm	40	3,3	0,057	0,057	0,057	0,024		
Inertie/Trägheit/Inertia	max.	gmm <sup>2</sup>	112	9,28	0,175	0,175	0,175	0,074		
Force de chassage Setzkraft Press-in force	max.	N	40	40	40	25	25			

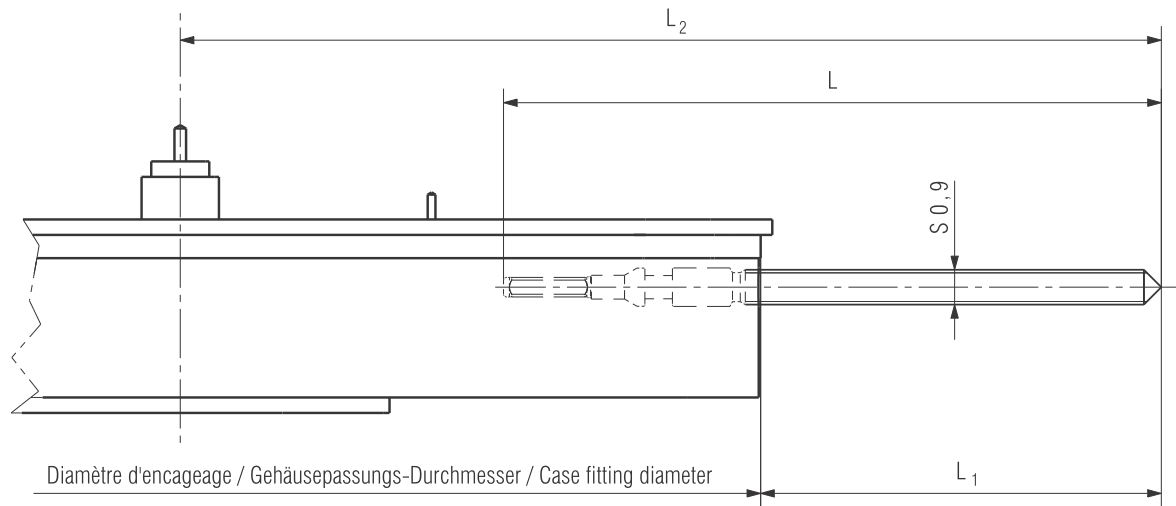
Kaliber / Calibre / Caliber	Masstab Echelle Scale		CATIA V5
251.274	--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Code fonction MM=D	Version	Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
	Z0858759	00	00	01/01

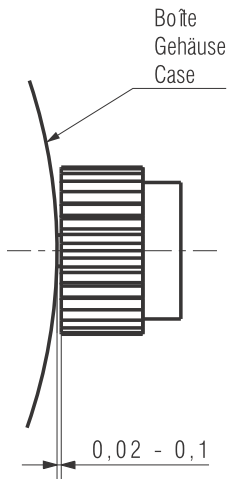
 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793  A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class.	ZVACC	KUN
	Aenderung/Modification	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released
		15.09.2014	TAL	15.09.2014 TAL

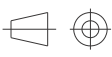

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung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

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.

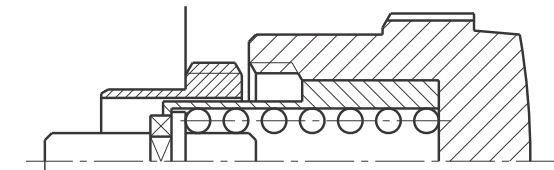


Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
Normal	13	6,4	21,35
1	18	11,4	26,35

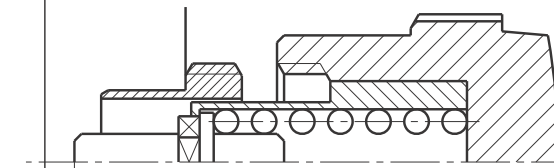


Kaliber / Calibre / Caliber		Masstab Echelle Scale	 CATIA V5	
251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374		--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol.1/1000 mm	
TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION		Z0758160	Version 01	Revision 00
 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793		Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for Aenderung/Modification 30109		Blatt Feuille Sheet 01/01
A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>		Klass. Class. <b>ZVACC</b>	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original 16.04.2013 TAL	Version Erzeugung Création Version Creation Version 30.04.2014 ZWJ
		Freigegeben Libéré Released 30.04.2014 TAL		

10N min. ←

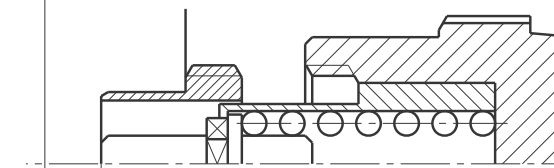


Position neutre  
Neutrale Stellung  
Neutral position



Correction de la date  
Datumeinstellung  
Date setting

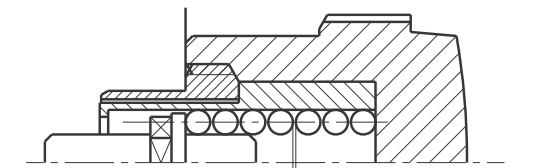
0,4



Mise à l'heure  
Zeiger stellen  
Adjust time

0,8

14N max. ←



Couronne vissée  
Krone zugeschraubt  
Crown tightened

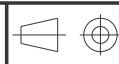
Sûreté  
Sicherheit  
Security

Kaliber / Calibre / Caliber

251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374 / 251.474

Massstab  
Echelle  
Scale

--



CATIA V5

Masse in mm  
Dimensions en mm  
Dimensions in mm

Tol.1/1000 mm

COURONNE VISSEE: POSITIONS  
GESCHRAUBTE KRONE: STELLUNGEN  
SCREWED CROWN: POSITIONS

Z0759051

Version

02

Revision

00

Blatt  
Feuille  
Sheet

01/01



**ETA SA**  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP**

Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for

Aenderung/Modification

30557

Klass.

Class.

ZVACC

Ursprung Erzeugung  
Création Origine  
Creation Original

06.03.2013 ZWJ

Version Erzeugung  
Création Version  
Creation Version

08.07.2014 NOR

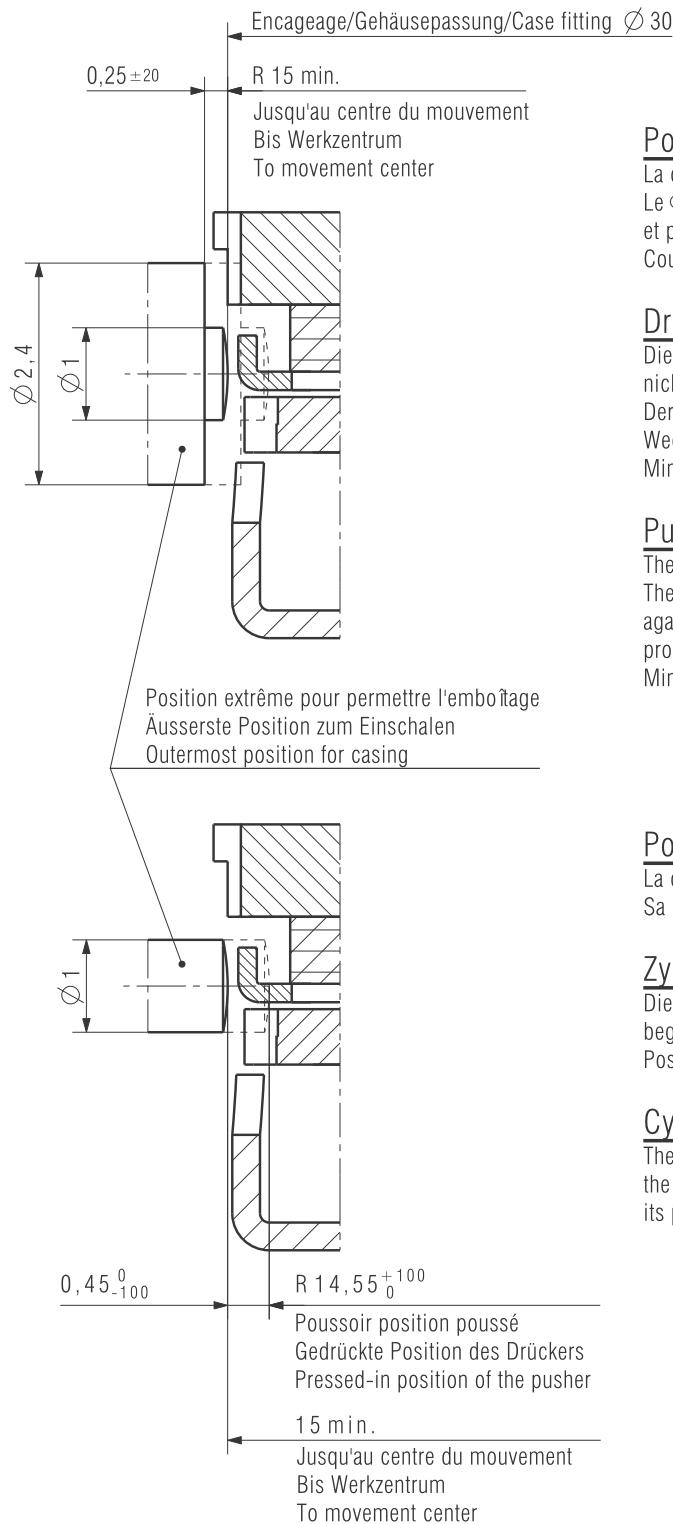
Freigegeben  
Libéré  
Released

08.07.2014 NOR

KUN

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.



### Poussoirs à portée

La course n'est pas limitée dans le poussoir lui-même.  
 Le  $\Phi 2,4$  bute contre la platine en fin de course  
 et protège le mouvement en cas de chocs.  
 Course minimale: 0,5mm

### Drücker mit Ansatz

Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst  
 nicht begrenzt.  
 Der Ansatz ( $\Phi 2,4$ ) des Drückers stützt sich am Ende des  
 Weges auf die Werkplatte und schützt das Werk vor Schlägen.  
 Minimaler Weg: 0,5mm

### Pushers with shoulder

The travel of the pusher is not limited in the pusher it self  
 The shoulder ( $\Phi 2,4$ ) of the pusher presses  
 against the main plate at the end of travel and  
 protects the movement against shocks.  
 Minimum travel: 0,5mm

### Poussoirs cylindriques

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

### Zylindrische Drücker

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

### Cylindrical pushers

The length of travel of the pusher is limited in  
 the pusher itself. In the pressed-in position,  
 its position must be checked.

Kaliber / Calibre / Caliber		Massstab Echelle Scale		CATIA V5		
251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374		--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm		
POUSSOIR: POSITION, COURSE DRÜCKER: POSITION, WEG PUSH-PIECE: POSITION, TRAVEL		Z0758430		Version 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
 <b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793   A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. ZVACC		KUN		
	Aenderung/Modification	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original		Version Erzeugung Création Version Creation Version		Freigegeben Libéré Released
30109		21.02.2013	ZWJ	30.04.2014	ZWJ	30.04.2014 TAL

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.

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
03	28.10.2014	Ajout remarque	Ergänzung Bemerkung	Remark addition	1
02	20.10.2014	Corrections chapitre "Performances"	Korrekturen Kapitel "Leistungen"	Corrections of the chapter "Performances"	5-6
01	12.05.2014	Nouvelle norme pour balourds d'aiguilles	Neue Norm für Zeigerunwuchten	New standard for hand unbalance	3
		Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	8-12
00	15.04.2014	Version de base	Basis Version	Basic version	--

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**<sup>SA</sup>  
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