



**INFORMATION HABILLAGE  
FABRIKANTEN INFORMATION  
MANUFACTURING INFORMATION**

**11'' x 11 1/2'' ETA 988.432**

IH 988432 FDE 289902 09 20.09.2012

**Spécifications techniques**

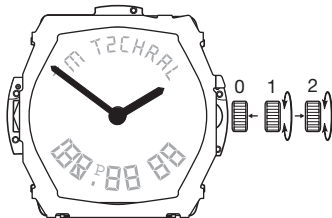
**1. Forme et genre**

Calibre rectangulaire 11'' x 11 1/2''  
Affichage analogique:  
Heures, minutes.  
Affichage numérique:  
6 1/2 chiffres.  
6 indications du mode d'affichage:  
(TM, T2, CHR, AL, T, R)  
Quartz: 32'768 Hz  
Pierres: 7

**2. Dimensions en mm**

Dimensions totales 28,00 x 26,75  
Dimensions d'encadrement 24,80 x 25,50  
Hauteur du mouvement 3,25  
Hauteur sur pile (370) 3,80  
Hauteur sur pile (399) 4,30

**3. Fonctions**



Affichage par aiguilles:

- Heures, minutes.

Affichage numérique:

- Heures, minutes, secondes.
- Secondes, date, quantième perpétuel.
- Affichage des jours en français, anglais, allemand, espagnol et date.
- Timer: heures, minutes, secondes.
- Heures, minutes et secondes d'un autre fuseau horaire.
- Chronographe: heures, minutes, secondes, 1/100 seconde.
- Fonction ADD et SPLIT.
- Alarme (heure et minute de réveil)
- END OF LIFE par clignotement de l'affichage numérique.

**Technische Spezifikationen**

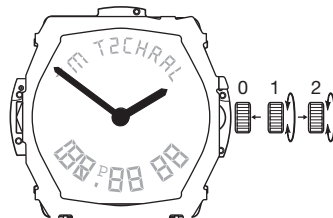
**1. Form und Art**

Rechteckiges Kaliber 11'' x 11 1/2''  
Analoganzeige:  
Stunden, Minuten.  
Numerische Anzeige:  
6 1/2 Ziffern.  
6 Anzeigen der Funktionen:  
(TM, T2, CHR, AL, T, R)  
Quarz: 32'768 Hz  
Steine: 7

**2. Abmessungen in mm**

Gesamtabmessungen 28,00 x 26,75  
Gehäusepassungen 24,80 x 25,50  
Werkhöhe 3,25  
Höhe über Batterie (370) 3,80  
Höhe über Batterie (399) 4,30

**3. Funktionen**



Anzeige durch Zeiger:

- Stunden, Minuten.

Numerische Anzeige:

- Stunden, Minuten, Sekunden.
- Sekunden, Datum, ewiger Kalender.
- Tag auf deutsch, englisch, französisch, spanisch und Datum.
- Timer: Stunden, Minuten, Sekunden.
- Stunden, Minuten und Sekunden einer anderen Zeitzone.
- Chronograph: Stunden, Minuten, Sekunden, 1/100-Sek.
- Funktion ADD und SPLIT.
- Alarm (Stunde und Minuten des Wekkers).
- END OF LIFE durch Blinken der numerischen Anzeige.

**Technical specifications**

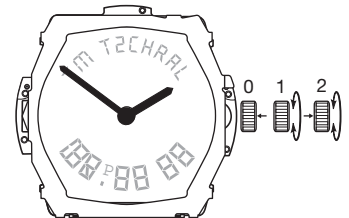
**1. Shape and type**

Rectangular caliber 11'' x 11 1/2''  
Analog display:  
Hours, minutes.  
Numerical display:  
6 1/2 digits.  
6 indications of functions:  
(TM, T2, CHR, AL, T, R)  
Quartz: 32'768 Hz  
Jewels: 7

**2. Dimensions in mm**

Overall dimensions 28.00 x 26.75  
Case dimensions 24.80 x 25.50  
Movement height 3.25  
Height on battery (370) 3.80  
Height on battery (399) 4.30

**3. Functions**



Display by means of hands:

- Hours, minutes.

Numerical display:

- Hours, minutes, seconds.
- Second, date, perpetual calendar.
- Day in english, french, german, spanish and date.
- Timer: hours, minutes, seconds.
- Hours, minutes and seconds of another time zone.
- Chronograph: hours, minutes, seconds, 1/100 second.
- Fonction ADD and SPLIT.
- Alarm (hours and minutes alarm).
- END OF LIFE indicated by blinking numerical display.



**ETA SA**  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
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

A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP**

#### 4. Manipulations et corrections

Tige de mise à l'heure à 2 positions et 1 fonction poussoir.

##### **Tige en position 1: (position normale)**

Sélection des fonctions à afficher par rotation de la couronne.

##### **Tige en position 2:**

Correction et mise à l'heure de la fonction affichée par rotation de la couronne. Pour la correction des heures, du mois et le changement de fuseau horaire, tourner la couronne rapidement.

##### **Tige en position poussée:**

- Enclenchement ou déclenchement de l'alarme (démo alarme).
- Manipulation du chronographe.
- Neutralisation du "timer".
- Option 12 h / 24 h.
- Mise à l'heure fine de la seconde.

#### 5. Particularités

- Manipulation par une couronne.
- Mise à l'heure électronique dans les 2 sens.
- Mise à l'heure analogique et numérique simultanées.
- Chronographe ADD et SPLIT au 1/100 sec. sur 48 heures.
- Jour en 4 langues.
- Quantième perpétuel.
- Grande cellule d'affichage à la place du cadran.
- Chiffres clairs sur fond de couleur sombre. (Autres possibilités disponibles sur demande).

#### 6. Principe de construction

Platine fabriquée en laiton.  
Moteur bi-phasé à 2 sens de marche.  
Module électronique.  
Réglage par inhibition parallèle.  
Impulsion moteur toutes les 30 secondes (2 impulsions/min.).  
La bride positive assurant également le contact avec le fond de la boîte.

#### 4. Manipulationen und Korrekturen

Zeigerstellwelle mit 2 Stellungen und 1 Drückfunktion.

##### **Stellwelle in Position 1: (Normalstellung)**

Wahl der Funktionen durch Drehen der Krone.

##### **Stellwelle in Stellung 2:**

Korrektur und Zeiteinstellung der angezeigten Funktion durch Drehen der Krone. Zur Korrektur der Stunden, des Monats und zum Zeitzonewechsel die Krone schnell drehen.

##### **Stellwelle in gedrückter Position:**

- Ein- und Ausschalten des Alarms (Demo Alarm).
- Betätigung des Chronographen.
- Nullstellung des Timers.
- Wahl der 12 h / 24 h-Anzeige.
- Feinkorrektur der Sekunde.

#### 5. Besondere Eigenschaften

- Betätigung aller Funktionen durch eine Krone.
- Elektronische Zeiteinstellung in beiden Richtungen.
- Synchrone Zeitverstellung der Analog- und Digitalanzeige.
- Chronograph ADD und SPLIT bis 48 Stunden auf 1/100 Sek. genau.
- Wochentage in 4 Sprachen.
- Ewiger Kalender.
- Grosse Anzeigen-Baugruppe an Stelle des Zifferblattes.
- Helle Ziffern auf dunklem Grund. (Andere Möglichkeiten auf Anfrage erhältlich).

#### 6. Konstruktionsprinzip

Werkplatte aus Messing hergestellt.  
2-Phasen-Motor mit 2 Drehrichtungen.  
Elektronik-Baugruppe.  
Frequenzkorrektur durch Parallelinhibition.  
Motorimpuls alle 30 Sekunden (2 Impulse/Minute).  
Der Bügel + sichert auch den Kontakt mit dem Gehäuseboden.

#### 4. Handling and corrections

Handsetting stem with 2 positions and 1 push-button function.

##### **Stem in position 1: (normal position)**

Selection of the functions to be displayed by rotation of the crown.

##### **Stem in position 2:**

Correction and time setting of the displayed function by rotation of the crown. For the correction of the hours, the month and for changing the time zone, turn the crown rapidly.

##### **Stem in pushed position:**

- Activating and deactivating the alarm (demo alarm).
- Manipulation of chronograph.
- Neutralization of timer.
- 12 h / 24 h option for time display.
- Fine correction of seconds.

#### 5. Special features

- All the manipulations by one crown only.
- Electronic time setting in 2 directions.
- Simultaneous time setting of analog and digital displays.
- Chronograph ADD and SPLIT precision on 1/100 of sec. and timing duration up to 48 hours.
- Days in 4 languages.
- Perpetual calendar.
- Big sized display module functioning as dial.
- Clearly visible digits against dark background. (Other options available on request).

#### 6. Principle of construction

Main plate is made of brass.  
Bi-phase motor turning in 2 directions.  
Electronic module.  
Regulation by parallel inhibition.  
Motor impulse every 30 seconds (2 impulses/minute).  
Positive bridle also assures contact with the case back.

## 7. Habillage

### Cadran:

La cellule d'affichage pour l'indication numérique couvre tout le mouvement et supprime ainsi le cadran.

La fixation d'un cadran est possible au moyen de 2 clefs de cadran.

### Marque de fabrique et index:

En principe ceux-ci se trouvent sur le verre de la montre côté intérieur. Il est possible de les mettre sur la cellule. Ce procédé nécessite quelques précautions et sur demande, ETA SA fournira les recommandations nécessaires.

### Aiguilles

Indication pour aiguilles:  
voir plan *AIGUILLAGES*.

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

### Pose des aiguilles

Voir "Information spécifique No 10".

## 8. Outillage

Porte-pièce No 041270 pour poser les aiguilles.

Porte-pièce "presse-tirette" No 217838 pour enlever la tige de mise à l'heure.

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

## 9. Encageage

Le mouvement peut être maintenu dans la boîte par 2 vis de fixation.

La cellule d'affichage ou son cadre de fixation ne doivent pas servir d'appui lors de l'emboîtement.

## 7. Ausstattung

### Zifferblatt

Die Anzeige-Baugruppe für die numerische Anzeige bedeckt das ganze Werk und ersetzt das Zifferblatt.

Das Zifferblatt kann mittels 2 Zifferblattschlüsseln befestigt werden.

### Fabrikmarke und Hinweise:

Im Allgemeinen werden diese auf der Innenseite des Glases angebracht. Es ist auch möglich, sie auf der Anzeige-Baugruppe anzubringen, dies bedarf jedoch gewisser Vorsichtsmaßnahmen. Auf Anfrage liefert ETA SA die notwendigen Anweisungen.

### Zeiger

Angaben für die Zeiger:  
siehe Zeichn. *ZEIGERWERKHÖHEN*.

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

### Zeigersetzen

Siehe "Spezifische Information Nr. 10".

## 8. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 041270 zum Zeigersetzen.

Werkstückhalter "presse-tirette" Nr. 217838 zum Herausnehmen der Stellwelle.

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

## 9. Gehäusepassung

Das Werk kann im Gehäuse durch 2 Werkbefestigungsschrauben gehalten werden.

Die Zeitanzeige-Baugruppe oder deren Rahmen dürfen beim Einbau nicht als Auflage benützt werden.

## 7. Casing

### Dial

The display module used for the numerical indication covers the entire movement and takes over the dial functions as well.

A dial is secured in its fastening by means of 2 case-screws.

### Trademark and symbols:

In principle, these are placed on the inside of the watch crystal. It is possible to have them on display module. This will, however, call for certain precautions; ETA SA furnish on demand the necessary recommendations.

### Hands

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

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

### Hand-fitting

See "Specific Information No 10".

## 8. Tools

Movement holder No 041270 for fitting the hands.

Movement holder "presse-tirette" No 217838 for extracting the handsetting stem.

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

## 9. Case fitting

The movement can be held in the case by 2 casing screws.

The display module or its fixation must not be used as a support for the casing purposes.

## 9. Encageage

Le vibreur (piezo) doit être collé sur le fond de la boîte.

Voir plan "CAGE POUR BOÎTES"

### Directives: fabrication de la boîte

#### Couronne:

La couronne doit être étanche, avoir un diamètre d'au moins 3,50 mm et une hauteur suffisante.

Sa manipulation en rotation, traction et pression doit être aisée.

Un dégagement doit être prévu dans le fond de la boîte pour que la couronne puisse être saisie facilement et mise en position tirée.

Le moment de freinage en rotation de la couronne étanche sur son tube ne doit pas excéder 600  $\mu$ Nm.

La force de glissement axial de la couronne étanche sur son tube ne doit pas excéder 0,5 N. Pour respecter les valeurs qui précèdent, le diamètre du tube ne doit pas excéder 1,60 mm.

#### Cercle d'emboîtement:

Il faut en principe éviter un cercle en plastique ou toutes autres solutions ne permettant pas une bonne liaison mécanique entre la boîte et le mouvement.

#### Transducteur sonore (Piezo)

- Le fond de la boîte doit être en acier inoxydable ou en titane.
- L'épaisseur du fond doit être dimensionnée pour garantir l'efficacité acoustique. Cette épaisseur doit être uniforme sur une surface équivalente à la surface du mouvement.
- Le côté intérieur du fond doit être parfaitement plat de manière à permettre lors du collage une bonne adhérence du piezo et un bon contact électrique (téton central exclu).
- La position du piezo sur le fond doit être conforme au plan de cage.
- Avant le collage, nettoyer parfaitement les surfaces.

## 9. Gehäusepassung

Der Summer (Piezo) muss auf den Gehäuseboden geklebt werden.

Siehe Zeichn. "UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE".

### Richtlinien: Gehäusekonstruktion

#### Krone:

Die Krone muss wasserdicht eingepasst sein und einen Aussendurchmesser von mindestens 3,50 mm sowie eine ausreichend bemessene Höhe haben.

Beim Drehen, Herausziehen und Hineindrücken muss sie einfach zu bedienen sein.

Im Gehäuseboden ist eine Abdeckung vorzusehen, damit die Krone leicht gefasst und herausgezogen werden kann.

Das Reibungsmoment bei Drehung der wasserdichten Krone im Führungsrohr darf 600  $\mu$ Nm.

Die axiale Gleitkraft der wasserdichten Krone im Führungsrohr darf 0,5 N nicht überschreiten. Um obige Werte einzuhalten, darf der Durchmesser des Führungsrohres 1,60 mm nicht überschreiten.

#### Werkring:

Werkringe aus Kunststoff oder jede andere Lösung, welche keine sichere mechanische Verbindung zwischen Gehäuse und Werk gewährleistet, sind zu vermeiden.

#### Schallgeber (Piezo)

- Der Gehäuseboden muss aus rostfreiem Stahl oder Titan sein.
- Die Dicke des Gehäusebodens muss so bemessen sein, dass die akustische Wirksamkeit gewährleistet ist. Diese Dicke muss gleichmäßig sein, über eine Fläche, welche derjenigen des Werkes entspricht.
- Die Innenseite des Bodens muss einwandfrei flach sein, um eine gute Haftung des Piezos und einen guten elektrischen Kontakt zu gewährleisten (Drehzapfen im Zentrum ist auszuschliessen).
- Die Stellung des Piezos auf dem Gehäuseboden muss dem Plan "Uhrwerkgestell für Gehäuse" entsprechen.
- Vor dem Kleben sind die Oberflächen einwandfrei zu reinigen.

## 9. Case fitting

The buzzer (piezo) must be cemented on the case back.

See drawing "FRAME FOR CASE".

### Directives: case construction

#### Crown:

The crown must be waterproof: its diameter must not be less than 3.50 mm and its height must be sufficient.

When turning, pulling out and pushing in the crown, its manipulation must be easy.

A countersink has to be provided in the case back cover, so that the crown can easily be seized and pulled out.

The frictional torque when turning the waterproof crown in its tube must not exceed 600  $\mu$ Nm.

The axial sliding force of the waterproof crown in its tube must not exceed 0.5 N. In order to respect the above values, the diameter of the tube must not exceed 1.60 mm.

#### Casing ring:

Plastic rings or all other measures which might hinder a good mechanical contact between the case and the movement should be avoided.

#### Sound transducer (Piezo)

- The case back must be made of stainless steel or titan.
- The thickness of the back must be sized so as to ensure acoustic efficiency. This thickness must be uniform over a surface which is as big as the movement itself.
- The inside of the case back must be absolutely flat in order to guarantee a good attachment of the piezo and a good electrical contact (center pivot must be avoided).
- The position of the piezo on the case back must be as given in the "Frame for case" drawing.
- Before cementing, the upper surfaces must be perfectly clean.

### Transducteur sonore (Piezo)

- Les colles conseillées sont:

#### Types

- Loctite 312 diluée dans 5 parties de chlorure de méthylène.  
**Polymérisation 2 h à 80°**
- Araldit DBF  
Durcisseur HY 956 EN  
**Polymérisation 2 h à 80°**
- Asulab E 2830  
**Polymérisation 4 h à 80°**

Pendant la durée de polymérisation, charger le piezo avec une masse cylindrique d'environ 250 g.

Il est préférable d'effectuer la polymérisation sans le joint d'étanchéité du fond.

#### Important:

- En cas d'utilisation de Loctite 312, tout résidu de colle restant doit être enlevé avec de l'alcool.
- Sur demande les prototypes de boîtes, ainsi que les plans peuvent être soumis à ETA SA pour test de conformité et mesure de l'efficacité acoustique.

#### Glace:

Orientation de la glace saphir.

En cas d'utilisation d'une glace saphir, celle-ci doit être orientée afin d'obtenir une lisibilité optimale de l'affichage. Cette orientation est obtenue en suivant la procédure ci-dessous (voir figure).

- Placer la carrure entre 2 polariseurs (Pol) croisés disposés sur une table lumineuse (L) de telle manière que l'axe 6 h–12 h de celle-ci coïncide avec la direction de polarisation du polariseur frontal (Pav) et l'axe 3 h–9 h avec la direction de polarisation du polariseur arrière (Par).
- Tourner le saphir (S) jusqu'à extinction de la lumière transmise.
- Fixer le verre dans cette position.

### Schallgeber (Piezo)

- Die empfohlenen Klebstoffe sind:

#### Typ

- Loctite 312 verdünnt in 5 Teilen Methylenchlorid.  
**Polymerisation 2 h bei 80°**
- Araldit DBF  
Härter HY 956 EN  
**Polymerisation 2 h bei 80°**
- Asulab E 2830  
**Polymerisation 4 h bei 80°**

Während der Polymerisation muss der Piezo mit einem zylindrischen Gewicht von ungefähr 250 g belastet werden.

Es wird empfohlen, die Polymerisation ohne den Dichtungsring vorzunehmen.

#### Wichtig:

- Wenn Loctite 312 verwendet wird, sind die Klebstoff-Überreste nach der Trocknung mit Alkohol gut zu entfernen.
- Auf Anfrage können die Gehäuse-Prototypen sowie deren Pläne der ETA SA zur Kontrolle der Übereinstimmung und zur Messung der akustischen Wirksamkeit unterbreitet werden.

#### Glas:

Orientierung des Saphirglases.

Für eine optimale Lesbarkeit der Anzeige müssen die Saphirgläser gemäss dem untenstehenden Verfahren ausgerichtet werden (siehe Abbildung).

- Den Mittelteil zwischen zwei gekreuzte Polarisatoren (Pol) auf einen Leuchttisch (L) legen. Die Polarisationsrichtung des vorderen Polarisators (Pav) muss mit der 6 h–12 h Achse der Uhr, die Polarisationsrichtung des hinteren Polarisators (Par) mit der 3 h–9 h Achse der Uhr übereinstimmen.
- Das Saphirglas (S) drehen, bis das Licht gelöscht wird.
- Das Saphirglas in dieser Orientierung einbauen.

### Sound transducer (Piezo)

- The recommended cements are:

#### Type

- Loctite 312 diluted in 5 parts of methylene-chloride.  
**Polymerization 2 h at 80°**
- Araldit DBF  
Hardener HY 956 EN  
**Polymerization 2 h at 80°**
- Asulab E 2830  
**Polymerization 4 h at 80°**

During the polymerization period, the piezo must be maintained with a cylindrical weight of around 250 g.

It is better to do the polymerization without the case joint.

#### Important:

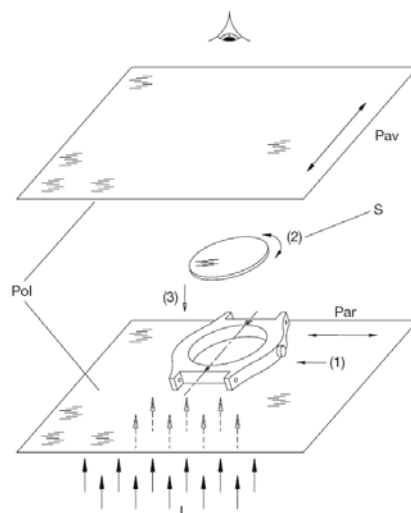
- In case Loctite 312 is used, then any residual cement found after the drying process is to be removed by using alcohol.
- On demand the case prototypes as well as the drawings may be submitted ETA SA for the conformity test and for measuring the acoustical efficiency.

#### Crystal:

Orientation of the sapphire crystal.

To obtain best legibility of the display, the sapphire crystals have to be oriented according to the following procedure (see figure).

- Place the middle of the case on a light source (L) between two polarizers (Pol), the orientation of the upper polarizer (Pav) has to coincide with the 6 h–12 h axis of the watch, the orientation of the lower one (Par) with the 3 h–9 h axis.
- Turn the sapphire crystal (S) until extinction of the transmitted light.
- Assemble the watch with this orientation of the sapphire crystal.



### 10. Alimentation

Pile à l'oxyde d'argent  
 U = 1,55 V, type "High drain".  
 Ø 9,50 mm, hauteur 2,05 mm.  
 Capacité 40 mAh.  
 Renata, Varta, Energizer, Maxell:  
 No 370, SR 920 PW.

Pile à l'oxyde d'argent  
 U = 1,55 V, type "High drain".  
 Ø 9,50 mm, hauteur 2,70 mm.  
 Capacité 55 mAh.  
 Renata, Varta, Energizer, Maxell:  
 No 399, SR 927 PW.

### 10. Stromversorgung

Silberoxyd-Batterie  
 U = 1,55 V, Typ "High Drain".  
 Ø 9,50 mm, Höhe 2,05 mm.  
 Kapazität 40 mAh.  
 Renata, Varta, Energizer, Maxell:  
 Nr. 370, SR 920 PW.

Silberoxyd-Batterie  
 U = 1,55 V, Typ "High Drain".  
 Ø 9,50 mm, Höhe 2,70 mm.  
 Kapazität 55 mAh.  
 Renata, Varta, Energizer, Maxell:  
 Nr. 399, SR 927 PW.

### 10. Current supply

Silver oxyde battery  
 U = 1.55 V, "high drain" type.  
 Ø 9.50 mm, height 2.05 mm.  
 Capacity 40 mAh.  
 Renata, Varta, Energizer, Maxell:  
 No. 370, SR 920 PW.

Silver oxyde battery  
 U = 1.55 V, "high drain" type.  
 Ø 9.50 mm, height 2.70 mm.  
 Capacity 55 mAh.  
 Renata, Varta, Energizer, Maxell:  
 No. 399, SR 927 PW.

### 11. Performances

### 11. Leistungen

### 11. Performances

Critères Kriterien Criteria	Conditions Bedingungen Conditions	MIN	TYP	MAX	Unités Einheiten Units
Consommation avec affichages analogique et digital de l'heure Stromaufnahme bei Analog- und Digitalanzeige der Uhrzeit Power consumption with analog and digital time display	U = 1,55 V T = 25° C		1,60	2,00	µA
Consommation moyenne sonnerie (Mesure avec temps d'intégration de 2 sec.) Mittlere Stromaufnahme Alarm (Messung mit 2 Sek. Integrationszeit) Average alarm power consumption (Integration time 2 sec.)	U = 1,55 V T = 25° C		~700		µA
Marche instantanée Momentaner Gang Instantaneous rate	U = 1,55 V T = 25° C	-0,3	+0,1	+0,5	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		20	35		µNm

<b>Critères Kriterien Criteria</b>	<b>Conditions Bedingungen Conditions</b>	<b>MIN</b>	<b>TYP</b>	<b>MAX</b>	<b>Unités Einheiten Units</b>
Couple utile Drehmoment Useful torque		17	30		µNm
Autonomie théorique* Autonomie theoretisch* Autonomy theoretic*	avec pile mit Batterie with battery 40 mAh (Renata No 370)		34*		mois Monate month
Autonomie théorique* Autonomie theoretisch* Autonomy theoretic*	avec pile mit Batterie with battery 55 mAh (Renata No 399)		47*		mois Monate month
CEM / Compatibilité électromagnétique EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit EMC / Electromagnetic compatibility	EN 50082-1, EN 50081-1	CE Conforme CE Konform CE Conform			

\* Dépend de la fréquence des manipulations du réveil et du chronographe.  
\* Abhängig von der Häufigkeit der Alarm und Chronographbetätigung.  
\* Depends on the frequency with which the alarm and the chronograph are activated.

## 12. 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 un multiple de 60 secondes.

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

## 13. Identification et inscriptions

Inscriptions sur le module électronique:

SEVEN 7 JEWELS  
ETA  
V8  
SWISS  
988.432  
BATTERY 370 H. 2,1  
399 H. 2,6

## 12. 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.

## 13. Kennzeichnung und Aufschriften

Aufschrift auf der Elektronik-Baugruppe:

SEVEN 7 JEWELS  
ETA  
V8  
SWISS  
988.432  
BATTERY 370 H. 2,1  
399 H. 2,6

## 12. 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.

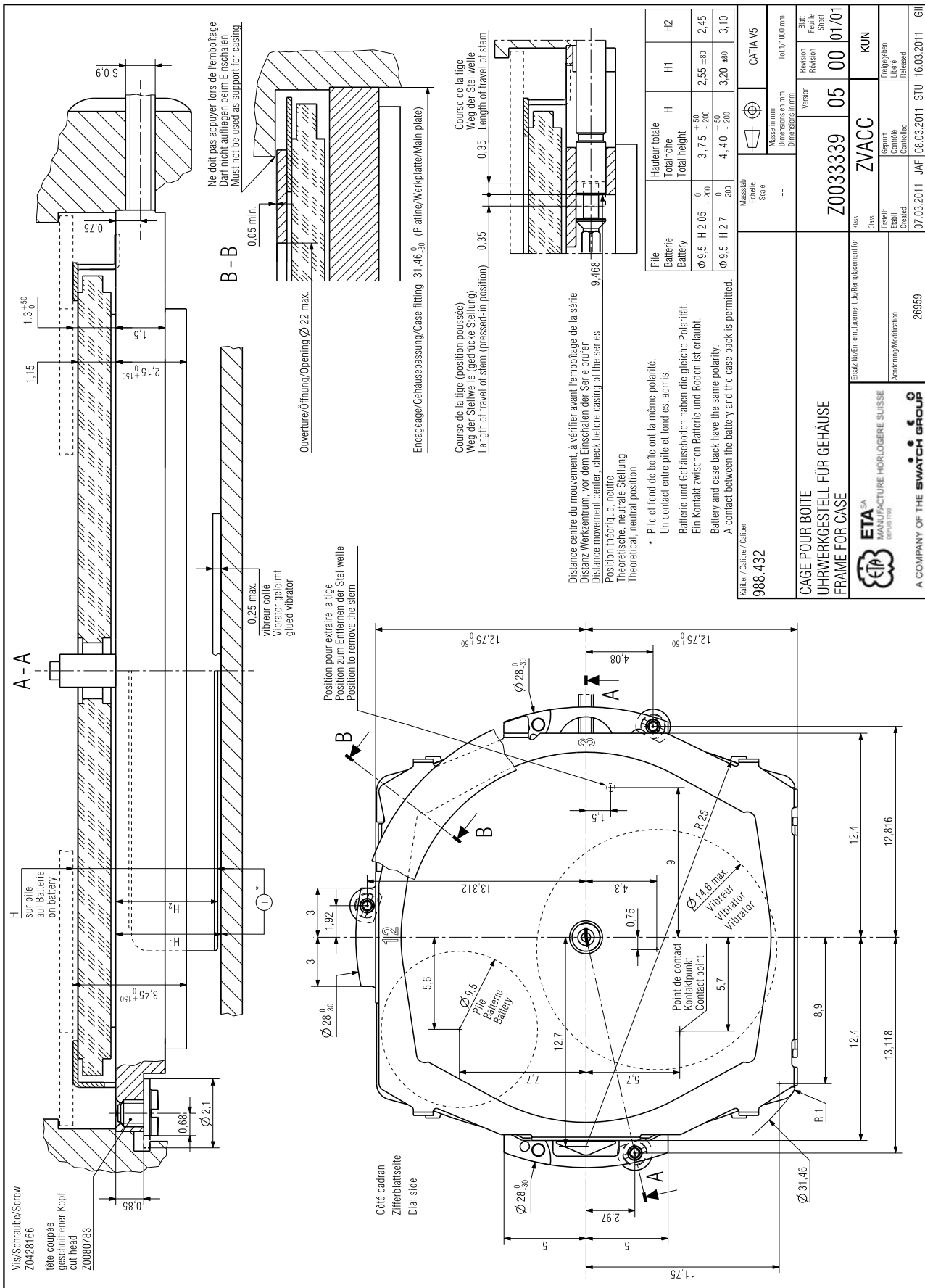
Check the rate at a temperature between 20° C and 25° C.

## 13. Markings

The following identification appears on the electronic module:

SEVEN 7 JEWELS  
ETA  
V8  
SWISS  
988.432  
BATTERY 370 H. 2,1  
399 H. 2,6

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.



Pile Batterie Battery	Hauteur totale Totale Höhe Total height	H1	H2
Ø 9.5 H 2.05	3.75 ±.50	2.55 ±.80	2.45
Ø 9.5 H 2.7	4.40 ±.50	3.20 ±.80	3.10

Masse in mm Dimensions in mm		Catia V5	
Tol. 1/1000 mm		Blatt / Seite / Sheet	
Version		Revision / Revision	
Z0033339		05	
ZVACC		00	
KUN		01/01	
Erstellt / Created		Geprüft / Checked	
07.03.2011 JAF		16.03.2011 STU	
26959		07.03.2011 JAF	

**CAGE POUR BOÎTE  
 UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE  
 FRAME FOR CASE**

ETA SA  
 MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
 Manufacture of watches

A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

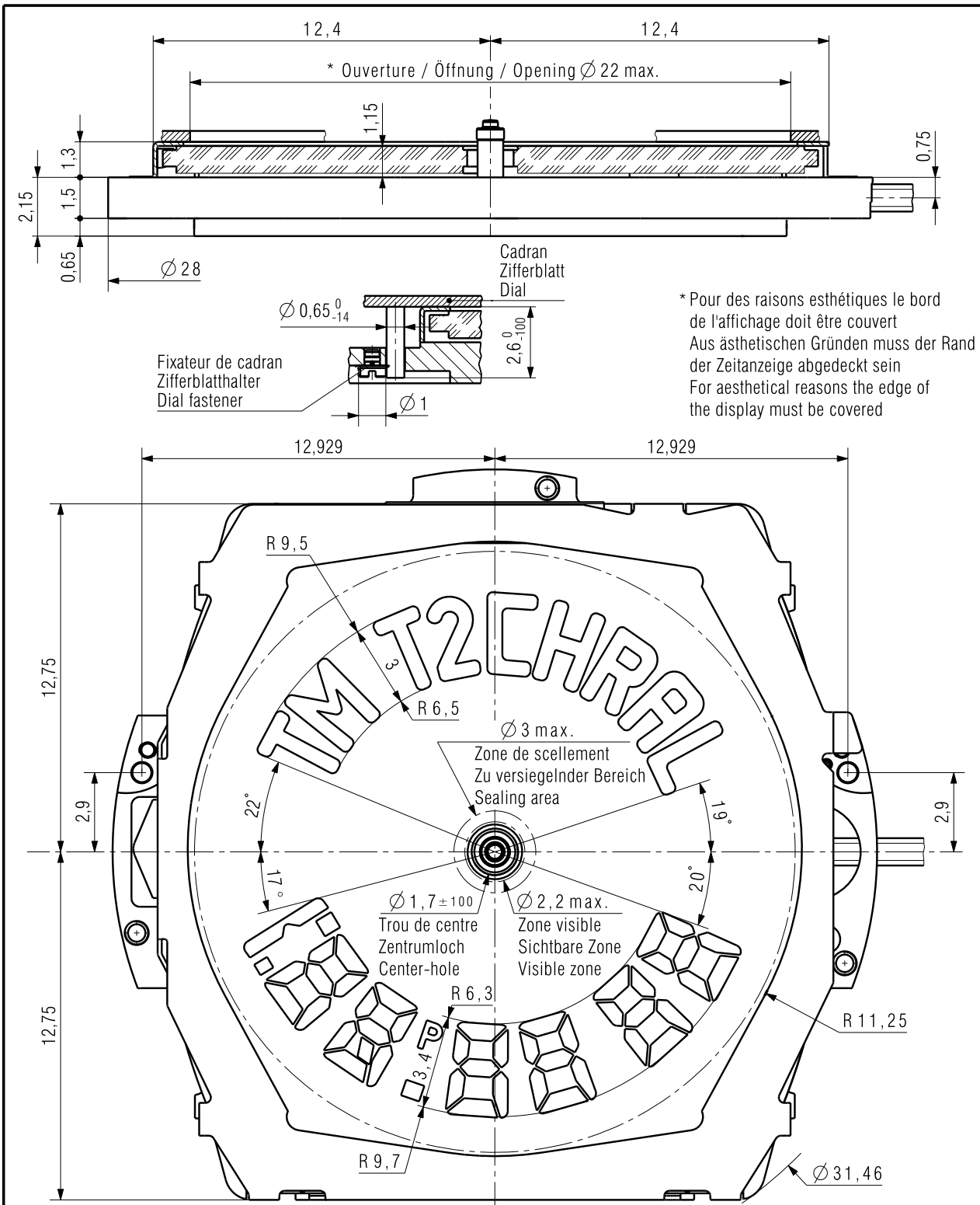
988.432  
 988.432  
 988.432

Ersetzt für En remplacement de  
 Ersatz für En remplacement de

26959

988.432  
 988.432  
 988.432



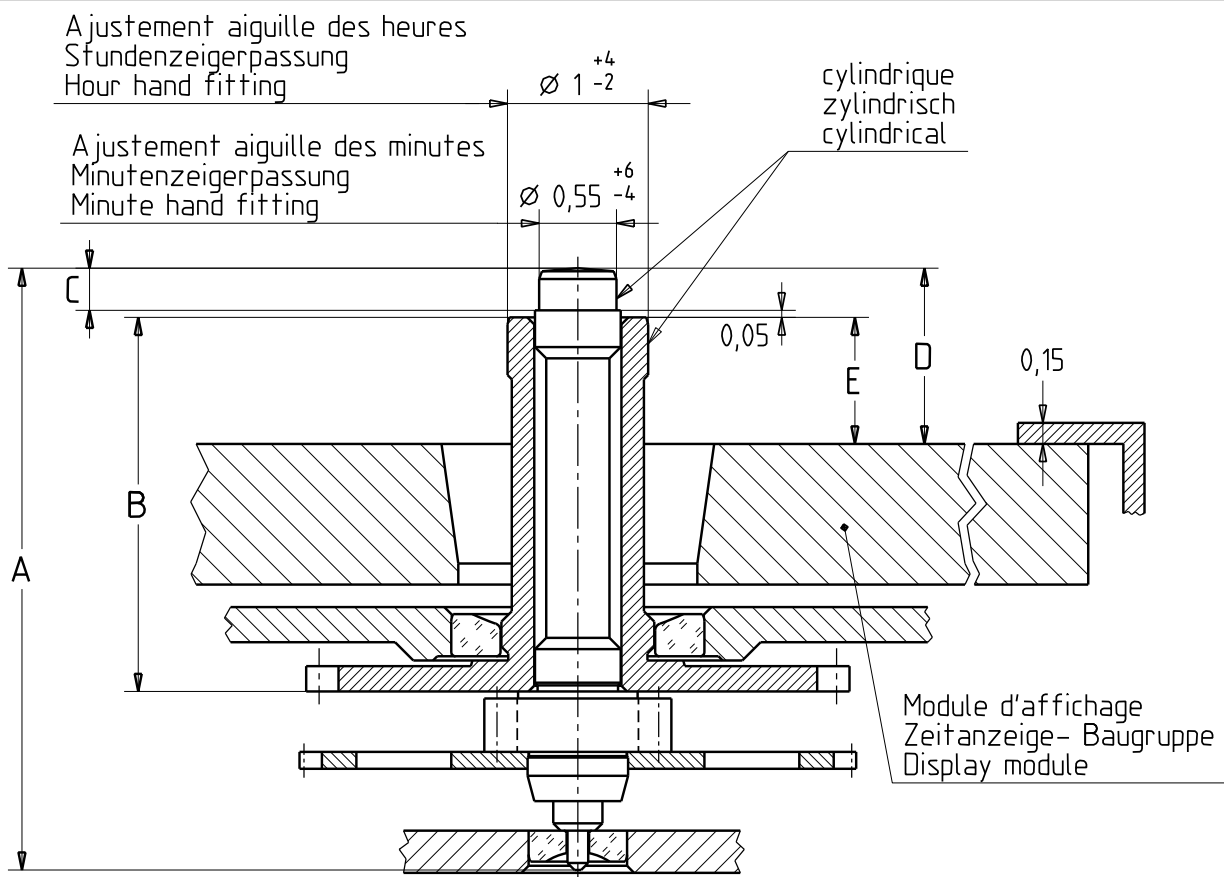


\* Pour des raisons esthétiques le bord de l'affichage doit être couvert  
 Aus ästhetischen Gründen muss der Rand der Zeitanzeige abgedeckt sein  
 For aesthetical reasons the edge of the display must be covered

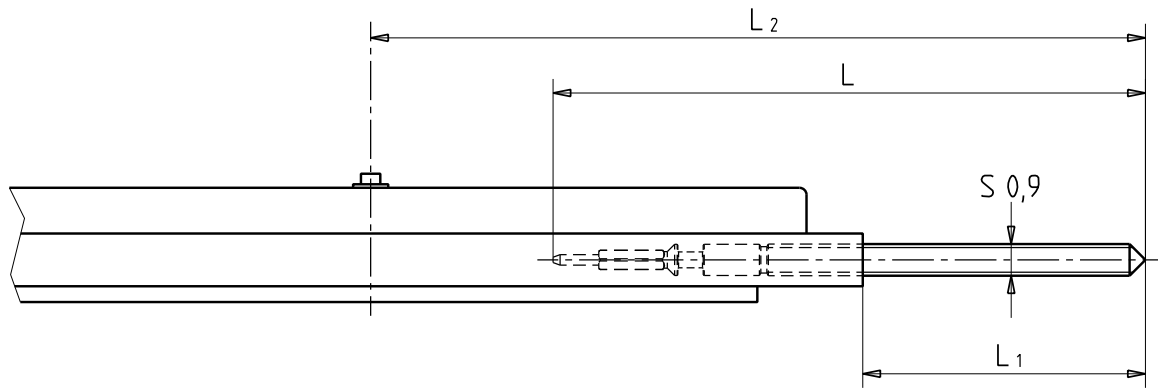
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung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

Kaliber / Calibre / Caliber <b>988.432</b>		Masstab Echelle Scale --		CATIA V5
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tol.1/1000 mm
INDICATIONS DE L'AFFICHAGE ANGABEN FÜR ZEITANZEIGE INDICATIONS OF DISPLAY		Version	Revision	Blatt Feuille Sheet
		<b>Z0032612</b>	<b>05</b>	<b>00</b>
Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for		Klass. Class.		<b>KUN</b>
Aenderung/Modification		<b>ZVACC</b>		
28338		Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released
		05.09.2012 SCA	07.09.2012 STU	13.09.2012 RYS

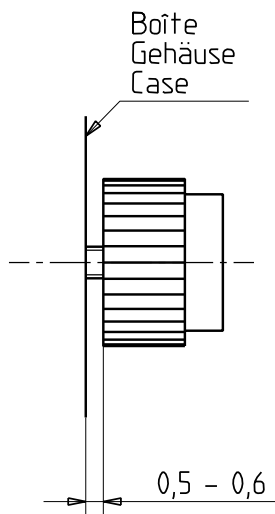
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt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



Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length			Dépassement Höhe über Zeitanzeige-Baugruppe Height over display module			
	A	B	C	D	E		
réduit / niedrig / reduced	3,58	2,01	0,25	0,55	0,25		
1	3,98	2,41	0,25	0,95	0,65		
2	4,28	2,66	0,30	1,25	0,90		
Aiguilles Zeiger Hands			Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand		Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand		
Masse / Masse / Mass		max.	mg	—		10	
Balourd / Unwucht / Unbalance		max.	µNm	—		0,35	
Inertie / Trägheit / Inertia		max.	gmm <sup>2</sup>	—		—	
Kaliber / Calibre / Caliber				Masstab Echelle Scale			EUCLID321B
988432				--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tol. 1/1000 mm
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS				Z0028798		Version 00	Revision 00 Blatt Feuille Sheet 01
Ersatz für En remplacement de Remplacement for			 ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen UNE SOCIÉTÉ DU SWATCH GROUP		Klass. Class. ZVACC		KUN
Aenderung Modification	Geprüft Contrôle Controlled	Freigegeben Libéré Released			Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôle Controlled	Freigegeben Libéré Released
				07.11.2000 HAM	28.11.2000 RYS	28.11.2000 FEU	



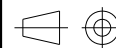
Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
Normal	13,9	5,1	19,1
1	16,9	8,1	22,1



Kaliber / Calibre / Caliber

988432

Masstab  
Echelle  
Scale



EUCLID321B

Masse in mm  
Dimensions en mm  
Dimensions in mm

Tol. 1/1000 mm

TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE  
STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION  
STEM: LENGTH, CROWN POSITION

Z0250956

Version

00

Revision

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

Erstellt  
Établi  
Created

24.02.2004 NOR

Geprüft  
Contrôlé  
Controlled

25.02.2004 RYS

Freigegeben  
Libéré  
Released

26.02.2004 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.

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

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
09	20.09.2012	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	9
08	13.03.2012	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 3, 12
		Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-12
07	21.03.2011	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	8
06	09.02.2010	Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	8-9
05	31.08.2009	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	9
		Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-16
04	09.01.2008	Correction texte (piezo)	Textkorrektur (iezo)	Text correction (piezo)	3
03	31.10.2007	Nouveau dessin	Neue Zeichnung	New drawing	8
02	18.07.2005	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