



**INFORMATION HABILLAGE
FABRIKANTEN INFORMATION
MANUFACTURING INFORMATION**

9 3/4 x 11 1/2''' ETA 988.333

IH 988333 FDE 289653 12 20.09.2012

Spécifications techniques

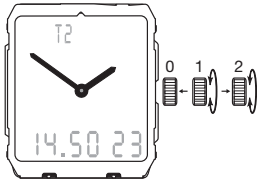
1. Forme et genre

Calibre rectangulaire 9 3/4 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 22,60 x 25,50
Dimensions d'encadrement 22,00 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.
 - Fonctions ADD ou SPLIT.
 - Alarme (heure et minute de réveil)
 - END OF LIFE par clignotement de l'affichage numérique.

Technische Spezifikationen

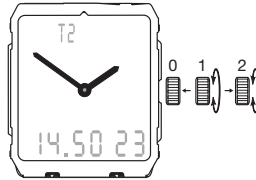
1. Form und Art

Rechteckiges Kaliber 9 3/4 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 22,60 x 25,50
Gehäuseanpassungen 22,00 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 deutsche, englisch, französisch, spanisch und Datum.
 - Timer: Stunden, Minuten, Sekunden.
 - Stunden, Minuten und Sekunden einer anderen Zeitzone.
 - Chronograph: Stunden, Minuten, Sekunden, 1/100-Sek.
 - Funktionen ADD oder SPLIT.
 - Alarm (Stunde und Minuten des Wekkers)
 - END OF LIFE durch Blinken der numerischen Anzeige.

Technical specifications

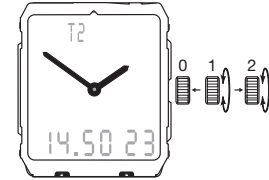
1. Shape and type

Rectangular caliber 9 3/4 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 22.60 x 25.50
Case dimensions 22.00 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.
 - Functions ADD or 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" et du redémarrage automatique du timer.
- Option 12 h / 24 h.
- Mise à l'heure fine de la seconde.

5. Principe de construction

Platine 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 et 2 brides assurant le contact avec le fond de la boîte et le piezo.

6. Habillage

Cadran:

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

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 Position 2:

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

Stellwelle in gedrückter Position:

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

5. Konstruktionsprinzip

Messing-Werkplatte.
2-Phasen-Motor mit 2 Drehrichtungen.
Elektronik-Baugruppe.
Frequenzkorrektur durch Parallelinhibition.

Motorimpuls alle 30 Sekunden (2 Impulses/Minute).

Der Bügel + und 2 Bügeln sichern den Kontakt mit dem Gehäuseboden und dem Piezo.

6. Ausstattung

Zifferblatt:

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

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*.

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

5. 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 and 2 bridles assure contact with the case back and the piezo.

6. Casing

Dial:

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

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*.

Aiguilles

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

Pose des aiguilles

Voir "Information spécifique No 10".

Zeiger

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

Zeigersetzen

Siehe "Spezifische Information Nr. 10".

Hands

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

Hand-fitting

See "Specific Information No 10".

7. Outillage

Porte-pièce No 013886, affichage dessus.

Porte-pièce No 013888, rouage dessus.

Porte-pièce No 013883 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

7. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 013886, Zeitanzeige oben.

Werkstückhalter Nr. 013888, Räderwerk oben.

Werkstückhalter Nr. 013883 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

7. Tools

Movement holder No 013886, display up.

Movement holder No 013888, train wheel up.

Movement holder No 013883 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

8. 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.

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.

8. 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.

Der Summer (Piezo) muss auf den Gehäusoboden 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.

8. 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.

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.

Directives: fabrication de la boîte

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 µNm.

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.
- Les colles conseillées sont:

Types

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

Richtlinien: Gehäusekonstruktion

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 µNm.

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.
- Die empfohlenen Klebstoffe sind:

Typ

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

Directives: case construction

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 µNm.

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.
- The recommended cements are:

Type

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

Types

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).

1. 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).
2. Tourner le saphir (S) jusqu'à extinction de la lumière transmise.
3. Fixer le verre dans cette position.

Typ

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:

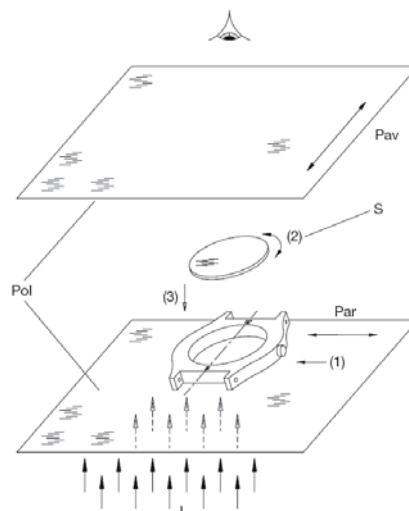
- Wenn Loctite 312 verwendet wird, sind die Klebstoff-Überreste nach der Trocknung mit Alkohol gut zu entfernen.
- Auf Anfrage können die Gehäuse-Prototypen sowie deren Pläne der ETA SA zur Kontrolle der Übereinstimmung und zur Messung der akustischen Wirksamkeit unterbreitet werden.

Glas:

Orientierung des Saphirglases.

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

1. 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.
2. Das Saphirglas (S) drehen, bis das Licht gelöscht wird.
3. Das Saphirglas in dieser Orientierung einbauen.



Type

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).

1. 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.
2. Turn the sapphire crystal (S) until extinction of the transmitted light.
3. Assemble the watch with this orientation of the sapphire crystal.

9. 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.

9. 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.

9. 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.

10. Performances

10. Leistungen

10. 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
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)		48*		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.

11. Particularités

- Manipulation par une couronne.

11. Besonderheiten

- Betätigung aller Funktionen durch eine Krone.

11. Special features

- Manipulations by one crown only.

11. Particularités

- Mise à l'heure électronique dans les 2 sens.
- Mise à l'heure analogique et numérique simultanées.
- Chronographe ADD et SPLIT au 1/100 de 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).

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.

11. Besonderheiten

- Elektronische Zeiteinstellung in beide Richtungen.
- Synchrone Zeitverstellung der Analog- und Digitalanzeige.
- Chronographanzeige ADD und SPLIT bis 48 Stunden auf 1/100 Sek. genau.
- Wochentage in 4 Sprachen.
- Ewiger Kalender.
- Grosse Zeitanzeigen-Baugruppe an Stelle des Zifferblattes .
- Helle Ziffern auf dunklem Grund. (Andere Möglichkeiten auf Anfrage erhältlich).

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.

11. Special features

- Electronic time setting in 2 directions.
- Simultaneous time setting of analog and digital displays.
- Chronograph ADD and SPLIT precision 1/100 th 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).

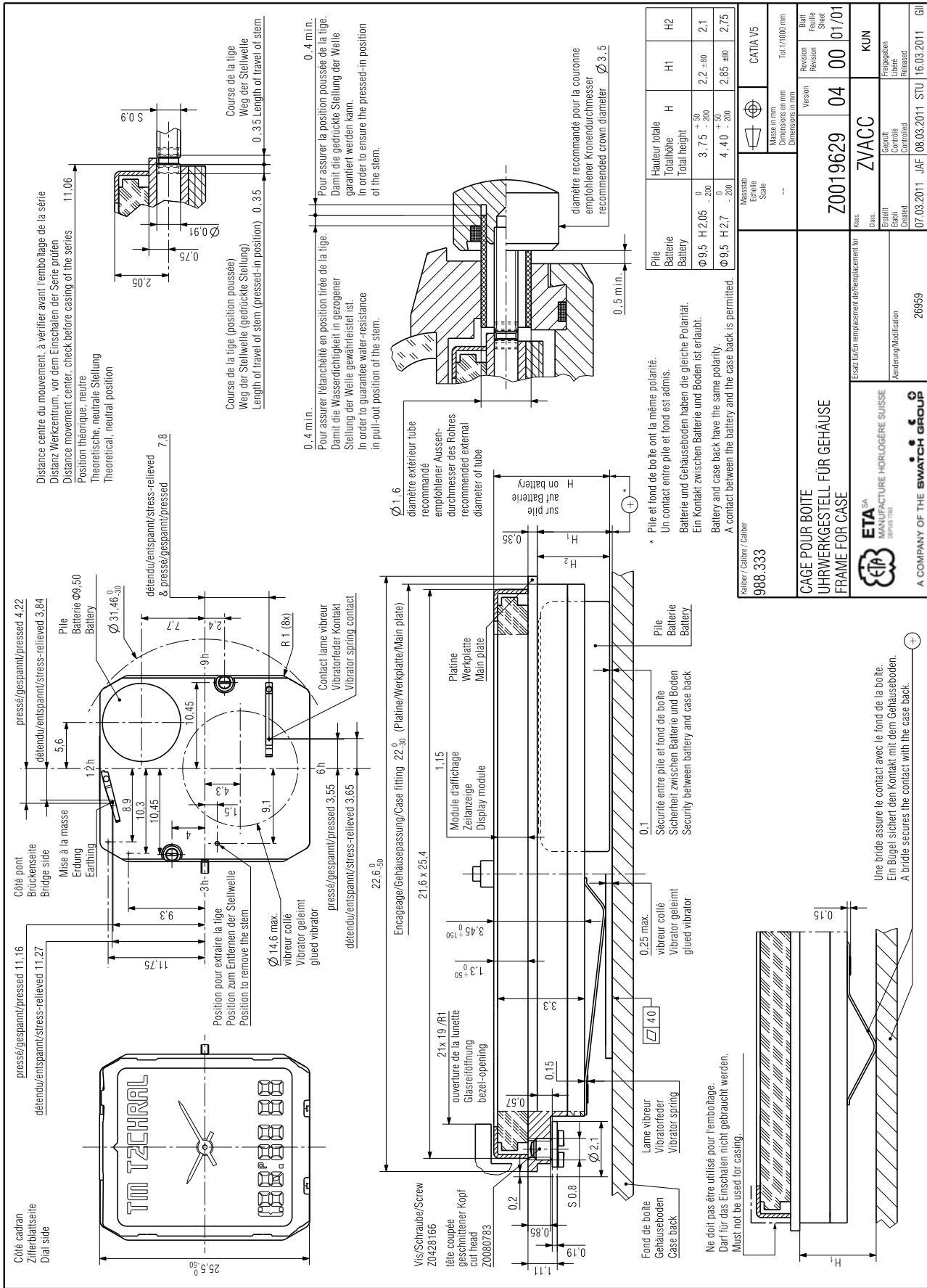
12. Checking the rate

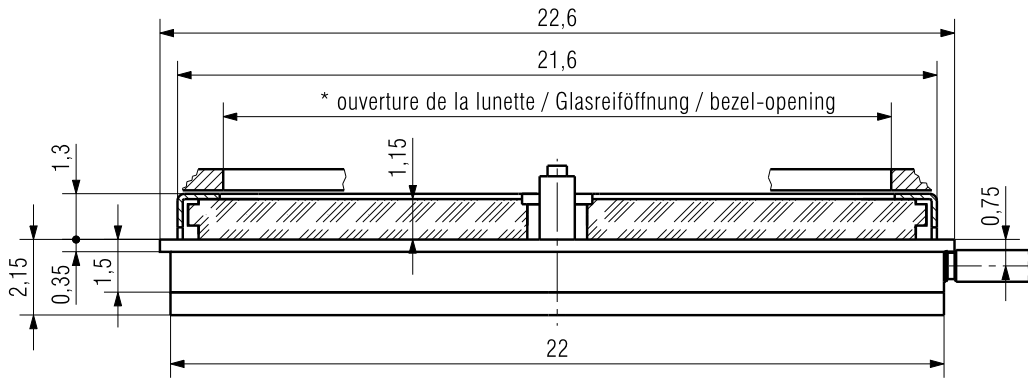
The inhibition period is 60 seconds.

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

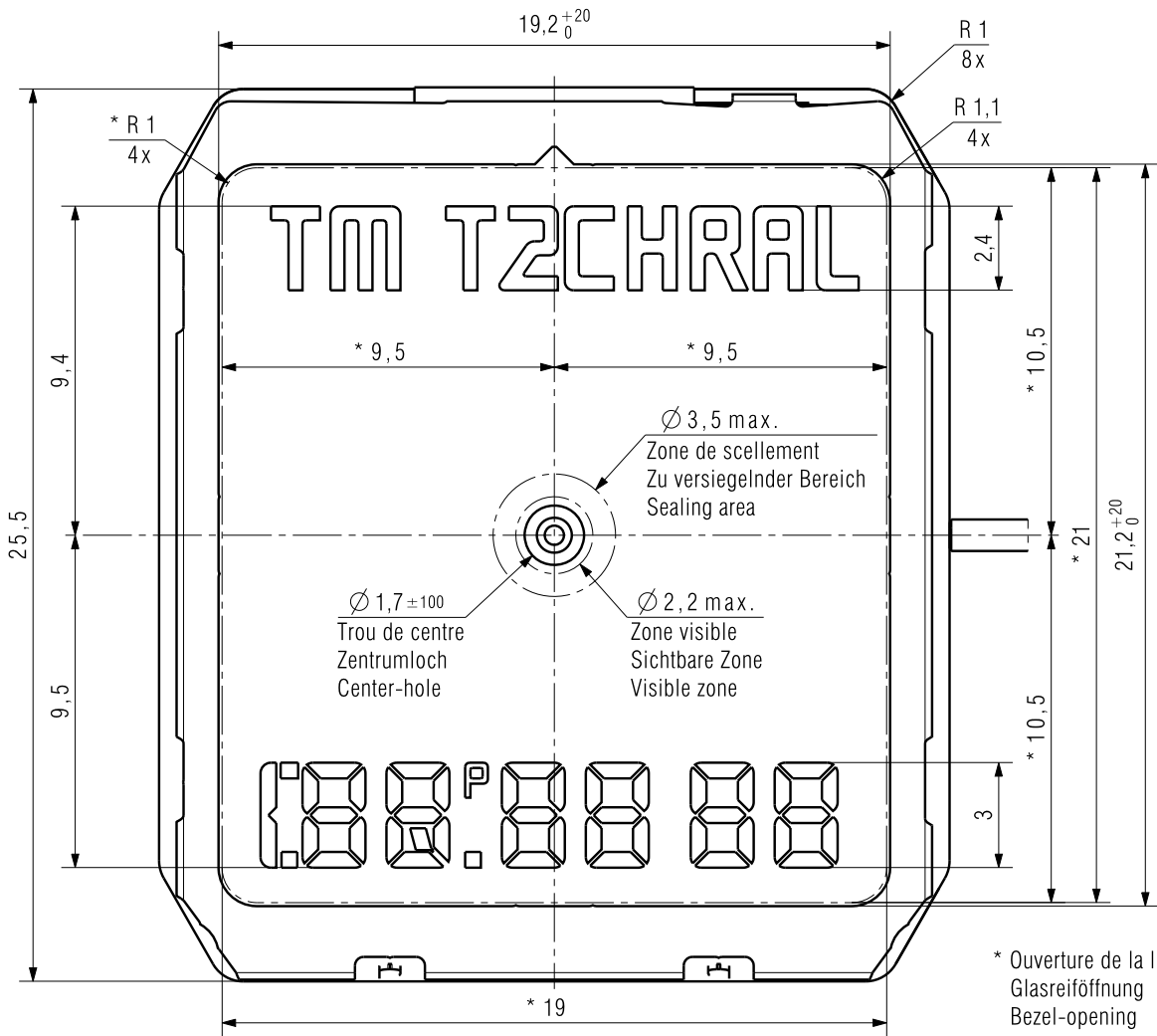
Check the rate at a temperature between 20° C and 25° C.

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.





* Pour des raisons esthétiques le bord de l'affichage doit être couvert (voir dimensions ouverture de la lunette)
 Aus ästhetischen Gründen muss der Rand der Zeitanzeige abgedeckt sein (siehe Abmessungen Glasreiföffnung)
 For aesthetical reasons the edge of the display must be covered (see measurements bezel-opening)

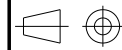


* Ouverture de la lunette
 Glasreiföffnung
 Bezel-opening

Kaliber / Calibre / Caliber

988.333

Massstab
 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

Z0019606

Version

02

Révision

00

Blatt

01/01



ETA SA
 MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
 DEPUIS 1793

A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for

Aenderung/Modification

28338

Klass.

Class.

Erstellt

Etabli

Created

ZVACC

Gepüft

Contrôlé

Controlled

KUN

Freigegeben

Libéré

Released

05.09.2012

SCA

07.09.2012

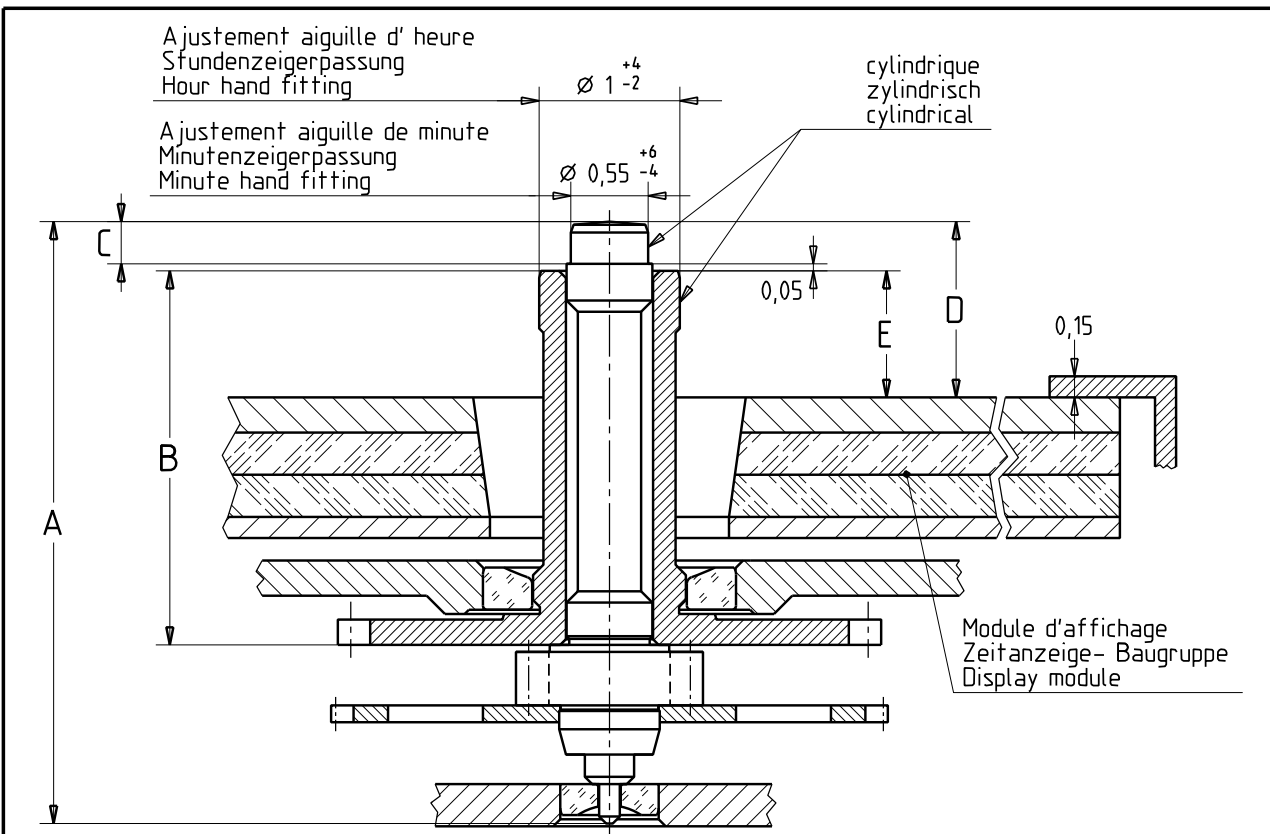
STU

13.09.2012

RYS

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il 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.



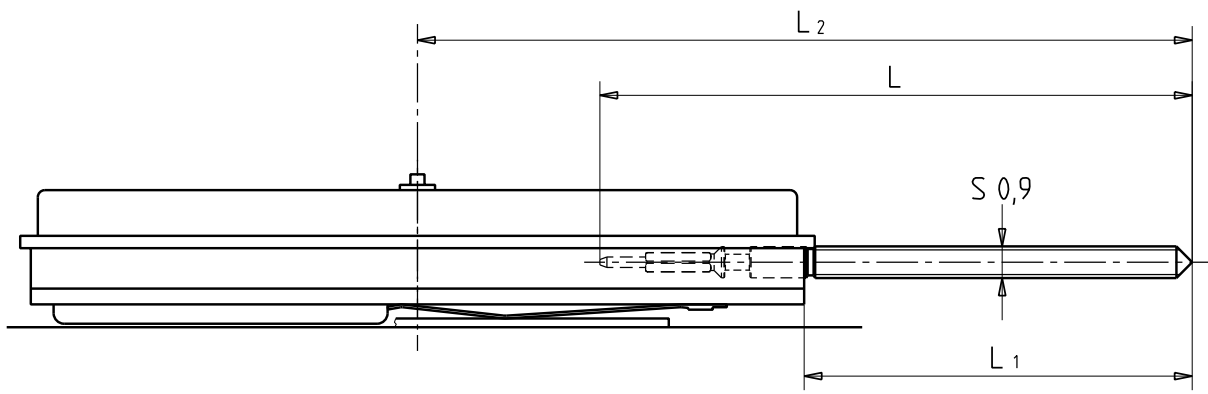
Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur/ Länge/ Length			Dépassement Höhe über Zeitanzeige-Baugruppe Height over display module		
	A	B	C	D	E	
réduit/niedrig/reduced	3,58	2,01	0,25	0,55	0,25	
1	3,98	2,41	0,25	0,95	0,65	
2	4,28	2,66	0,30	1,25	0,90	

Aiguilles Zeiger Hands			Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand	Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand
Masse/Masse/Mass	max.	mg	—	10
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.	µNm	—	0,35
Inertie/Trägheit/Inertia	max.	gmm ²	—	—

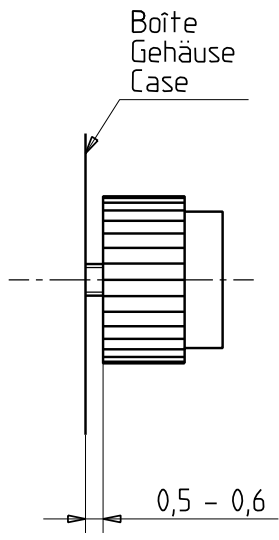
Kaliber / Calibre / Caliber	Masstab Echelle Scale		EUCLID321B
988.333	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tot. 1/1000 mm

AIGILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Z0020469	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 Contrôlé Controlled		Freigegeben Libéré Released	Erstellt Établi Created 23.05.2000 HAM
			Freigegeben Libéré Released 25.07.2000 VET	



Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L ₁	L ₂
Normal	13,9	8,1	19,1
1	16,9	11,1	22,1



Kaliber / Calibre / Caliber			Masstab Echelle Scale		EUCLID321B
988333/988352			--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol. 1/1000 mm
TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION			Z0250931	Version 00	Revision 00 Blatt Feuille Sheet 01
Ersatz für En remplacement de Remplacement for			Klass. Class. ZVACC		KUN
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released	Erstellt Etabli Created		Freigegeben Libéré Released
			24.02.2004 NOR		25.02.2004 RYS 26.02.2004 FEU



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

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
vorhergehenden Dokumentversionen****Modifications compared with previous
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
12	20.09.2012	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 3, 12
		Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	9
11	24.10.2011	Contrôle de la marche (température 25°C)	Gangkontrolle (Temperatur 25°C)	Checking the rate (temperature 25°C)	7
10	21.03.2011	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	9
09	08.02.2010	Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	8-9
08	28.09.2009	Correction dessin	Zeichnung Korrektur	Correction of the drawing	1
07	17.08.2009	Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-12
05	09.01.2008	Correction texte (piezo)	Textkorrektur (Piezo)	Text correction (piezo)	3
04	12.11.2007	Reprise sur PLM	Übernahme ins PLM	Transfer in PLM	
03	08.12.2005	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^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

SC PRODUCT COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

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

contact@eta.ch
www.eta.ch