



**INFORMATION HABILLAGE  
FABRIKANTEN INFORMATION  
MANUFACTURING INFORMATION**

**8 3/4''' ETA 956.412**

IH 956412 FDE 492423 04 15.07.2011

**Spécifications techniques**

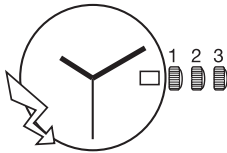
**1. Forme et genre**

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

**2. Dimensions en mm**

Diamètre total 20,00  
Diamètre d'encourage 19,40  
Hauteur totale du mouvement 2,50  
Hauteur sur pile 2,60

**3. Fonctions**



Affichage par aiguilles:  
heures, minutes, secondes.  
Quantième dans le guichet.

Circuit économiseur de courant (asservis-  
sment et hachage).

Indicateur de fin de vie de pile (EOL).

**4. Corrections**

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

Pos. 1 Position de marche (neutre).

Pos. 2 Correction rapide de la date.

Pos. 3 Mise à l'heure, arrêt de la se-  
conde.

**Technische Spezifikationen**

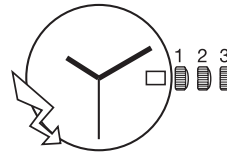
**1. Form und Art**

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

**2. Abmessungen in mm**

Gesamtdurchmesser 20,00  
Gehäusepassungsdurchmesser 19,40  
Gesamtwerkhöhe 2,50  
Höhe über Batterie 2,60

**3. Funktionen**



Anzeige durch Zeiger:  
Stunden, Minuten, Sekunden.  
Datum im Fenster.

Stromsparende Motorsteuerung (Asservis-  
sment und Hachage).

Batterie-End-Anzeige (EOL).

**4. Korrekturen**

Durch Zeigerstellwelle mit 3 Stellungen:  
Zeigerstellwelle:

Pos. 1 Gangstellung (neutral).

Pos. 2 Schnellkorrektur des Datums.

Pos. 3 Zeigerstellung, Stop der Sekunde.

**Technical specifications**

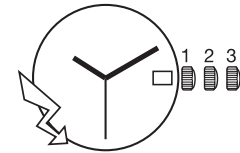
**1. Shape and type**

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

**2. Dimensions in mm**

Overall diameter 20.00  
Case fitting diameter 19.40  
Overall movement height 2.50  
Height over battery 2.60

**3. Functions**



Display by means of hands:  
hours, minutes, seconds.  
Date in window.

Integrated circuit with current saving drive  
system (asservisment and chopped mo-  
tor pulses).

End-of-life display (EOL).

**4. Corrections**

Handsetting stem with 3 positions:  
Handsetting stem:

Pos. 1 Running position (neutral).

Pos. 2 Quick correction of date.

Pos. 3 Time setting, stopping of second.



**ETA SA**  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Marketing-Sales | Bahnhofstrasse 9 | 2540 Grenchen | Switzerland  
Phone +41 (0)32 655 71 11 | Fax +41 (0)32 655 71 74 | etamarketing@eta.ch | www.eta.ch

A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP**

## 5. Principe de construction

Platine et pont fabriquées en laiton, dorés.

Moteur pas à pas ETA 180°/s.

## 6. Habillage

Le cadran est maintenu par 2 fixateurs de cadran.

### Aiguilles

Indication pour aiguilles:  
voir plan *AIGUILLAGES*.

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

## 7. Outillage

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

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

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

Ces outils peuvent être commandés chez:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Customer Service  
Bahnhofstrasse 9  
P.O. Box 359  
2540 Grenchen  
Switzerland

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

## 8. Alimentation

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

Pile Ø 7,90mm, hauteur 2,10 mm  
Capacité 24 mAh (Renata)

Renata 362, Varta V362,  
Energizer 362, SR 721 SW.

Pile Ø 7,90 mm, hauteur 2,60 mm  
Capacité 32 mAh (Renata)

Renata 397, Varta V397,  
Energizer 397, SR 726 SW.

## 5. Konstruktionsprinzip

Werkplatte und Brücke aus Messing hergestellt, vergoldet.

Schrittmotor ETA 180°/s.

## 6. Ausstattung

Das Zifferblatt ist durch 2 Zifferblatthalter gehalten.

### Zeiger

Angaben für Zeiger:  
siehe Zeichn. *ZEIGERWERKHÖHEN*.

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

## 7. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 013841 zum Öffnen und Schliessen der Zifferblatthalter.

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

Werkstückhalter 8 3/4" zum Setzen des Zentrumzeigers.

Diese Werkzeuge können bei folgender Adresse bestellt werden:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Customer Service  
Bahnhofstrasse 9  
P.O. Box 359  
2540 Grenchen  
Switzerland

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

## 8. Stromversorgung

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

Batterie Ø 7,90 mm, Höhe 2,10 mm  
Kapazität 24 mAh (Renata)

Renata 362, Varta V362,  
Energizer 362, SR 721 SW.

Batterie Ø 7,90 mm, Höhe 2,60 mm  
Kapazität 32 mAh (Renata)

Renata 397, Varta V397,  
Energizer 397, SR 726 SW.

## 5. Principle of construction

Main plate and bridge made of brass, gilt.

Stepping motor ETA 180°/s.

## 6. Casing

The dial is fixed by means of 2 dial fasteners.

### Hands

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

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

## 7. Tool

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

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

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

These tools can be ordered from:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse  
Customer Service  
Bahnhofstrasse 9  
P.O. Box 359  
2540 Grenchen  
Switzerland

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

## 8. Current supply

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

Battery Ø 7.90 mm, height 2.10 mm  
Capacity 24 mAh (Renata)

Renata 362, Varta V362,  
Energizer 362, SR 721 SW.

Battery Ø 7.90 mm, height 2.60 mm  
Capacity 32 mAh (Renata)

Renata 397, Varta V397,  
Energizer 397, SR 726 SW.

**Remarque:**

Si une pile hauteur 2,60 mm est utilisée, il faudra adapter en conséquence le fond de la boîte.  
Voir plan "CAGE POUR BOÎTE".

**Bemerkung:**

Wird eine Batterie mit Höhe 2,60 mm verwendet, muss der Schalenboden entsprechend angepasst werden.  
Siehe Zeichn. "UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE".

**Remark:**

If a battery height 2.60 mm is used, the case back must be adapted accordingly.  
See drawing "FRAME FOR CASE".

**9. Performances****9. Leistungen****9. Performances**

Critères Kriterien Criteria	Conditions Bedingungen Conditions	MIN	TYP	MAX	Unités Einheiten Units
Consommation mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption movement	U = 1,55 V T= 25° C quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff date mechanism not in gear		0,88	1,10	µA
Marche instantanée Momentaner Gang Instantaneous rate	U = 1,55 V T= 25° C	-0,3		+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 utile Drehmoment Useful torque	U = 1,55 V T= 25° C quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff date mechanism not in gear	3,0	6,0		µNm
Autonomie théorique de pile Theoretische Autonomie der Batterie Autonomy theoretic of battery	avec pile mit Batterie with battery	24 mAh 32 mAh	37 * 50 *		mois Monate months
CEM / Compatibilité électromagnétique EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit EMC / Electromagnetic compatibility	EN 50082-1, EN 50081-1			CE Conforme CE Konform CE Conform	
<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>					

**10. 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.

**10. 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.

**10. 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 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.

**Côté fond de boîte**  
Seite gegen Gehäuseboden  
Case back side

**Ech. Met. 2 : 1**  
Scale

**Pile Batterie**  
Battery

**Hauteur totale** 2,6  $\pm$  0,05 avec pile  
Total height 3,1  $\pm$  0,05 with battery

$\varnothing$  7,9 H. 2,1 -280  
 $\varnothing$  7,9 H. 2,6 -250

**Vis / Schrauben / Screws No. 1859.447.80**  
18te coupée  
geschliffener Kopf No. 1859.447.00  
cut head

**Sûreté**  
Sicherheit  
Security

**Sûreté entre pile et fond de boîte**  
Sicherheit zwischen Batterie und Boden  
Security between battery and case back

**Course de la tige**  
Weg der Stellwelle  
Position extérieure  
Äußere Stellung  
Outer position

**Position intérieure**  
Innere Stellung  
Inner position

**R. 8,48**

**Séulement pour:**  
Nur für: Cal. 956.412.  
Only for:

**Hauteur totale** 2,6  $\pm$  0,05 avec pile  
Total height 3,1  $\pm$  0,05 with battery

**Vis / Schrauben / Screws No. 1859.447.80**  
18te coupée  
geschliffener Kopf No. 1859.447.00  
cut head

**Sûreté**  
Sicherheit  
Security

**Sûreté entre pile et fond de boîte**  
Sicherheit zwischen Batterie und Boden  
Security between battery and case back

**\* Pile et fond de boîte ont le même potentiel.**  
Un contact entre pile et fond est admis.  
Batterie und Gehäuseboden haben die gleiche Polarität.  
Ein Kontakt zwischen Batterie und Boden ist erlaubt.  
Battery and case back have the same potential;  
a contact between the battery and the case back is permitted.

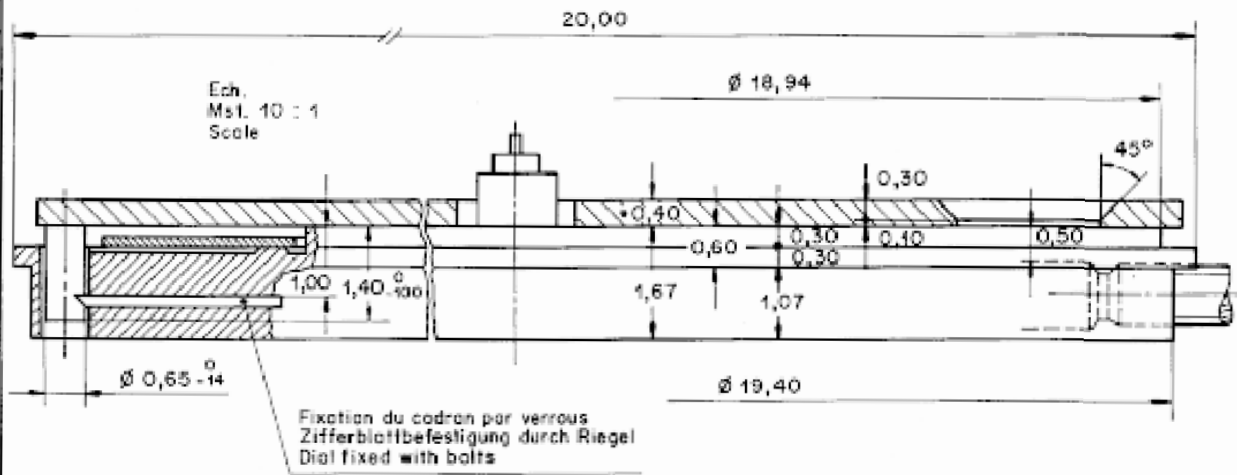
**Cage pour boîte**  
Uhrwerkgestell für Gehäuse  
Frame for case

**Cal. 956.402/412**

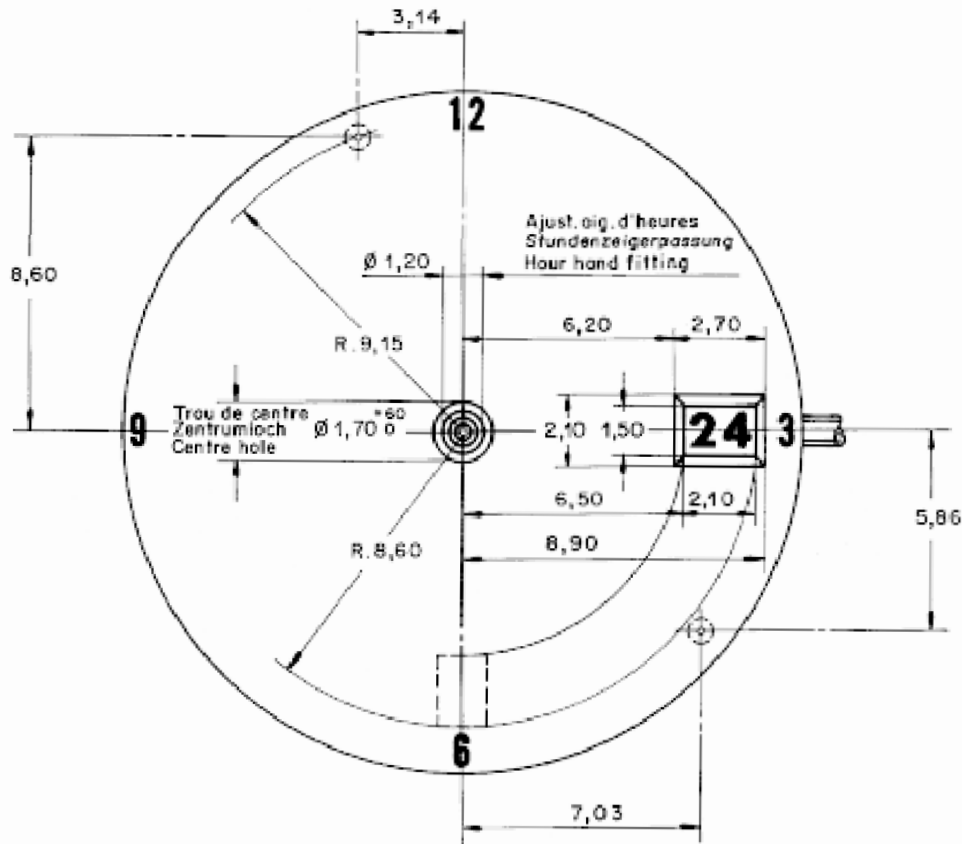
Aänderungen: Modifications:			Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm	
97023830 hm		ETA SA Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen	Messtap: Echelle: Scale:		Gezeichnet: Dessiné: Drawn:
			Datum: Date:	18. 6. 96	Kontrolliert: Contrôlé: Checked:
					hm  <i>chs</i>

Indications pour cadran  
Angaben für Zifferblatt  
Indications for dial

Cal. 956.412/612



\* Pour aiguillage 0 (réduit) cadran ép. 0,30  
Für Zeigerwerkhöhe 0 (niedrig) Zifferblattdicke 0,30  
For hand - fitting height 0 (reduced) dial thickness 0,30



Modifications: 18.6.84.hm/r, 87042425hm  
94017213 kg, 97023830hm



ETA SA Fabriques d'Ebauches  
CH-2540 Grenchen

Kontroll-Richtl.

Masse in mm. Tol in 1/1000mm

Datum: 7. 2. 83

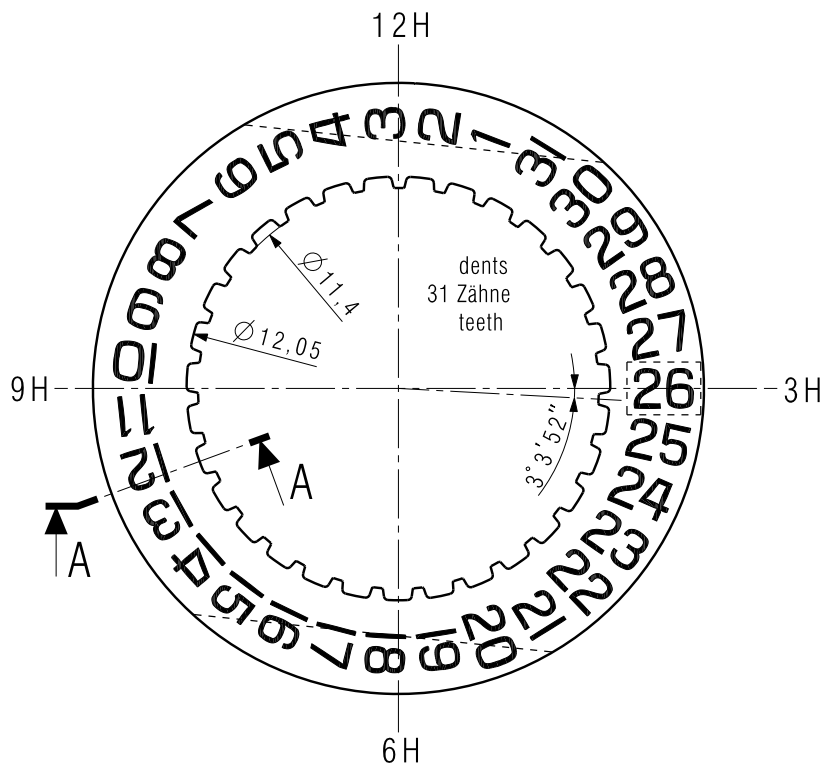
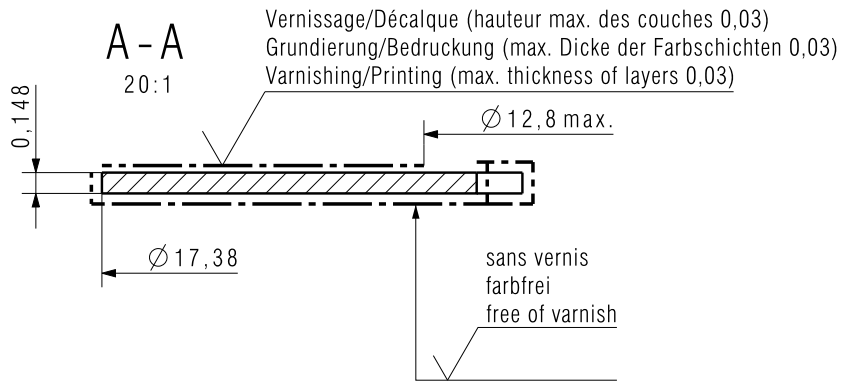
Maßstab

Gezeichnet: hm

Kontrolliert

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.



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

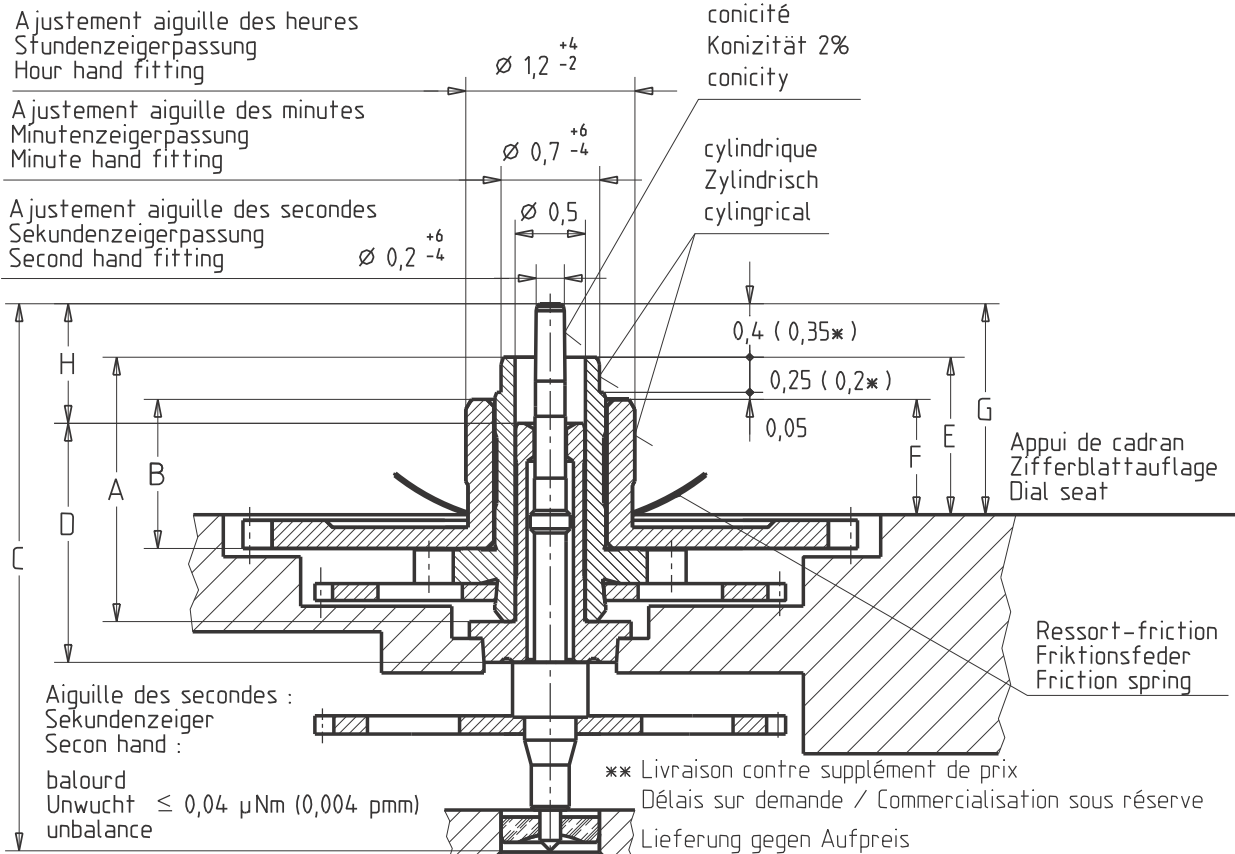
**ACHTUNG :** Der Datumanzeiger ist unten durch zwei Striche gekennzeichnet.

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

Guichet :  
 Fenster : RE 8,6 / 1,5 X 2,1  
 Window :

Police :  
 Schrift : ETA-STANDARD  
 Font :

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



Aiguille des secondes : balourd  
 Sekundenzeiger : Unwucht  $\leq 0,04 \mu\text{Nm}$  (0,004 pmm)  
 Secon hand : unbalance

Aiguille des minutes : balourd  
 Minutenzeiger : Unwucht  $\leq 3,0 \mu\text{Nm}$   
 Minute hand : unbalance : (0,3 pmm)

masse :  $\leq 10 \text{ mg}$   
 Masse :  $\leq 10 \text{ mg}$   
 mass :

\*\* Livraison contre supplément de prix  
 Délais sur demande / Commercialisation sous réserve  
 Lieferung gegen Aufpreis  
 Lieferfrist auf Anfrage / Vertrieb mit Vorbehalt  
 Delivery with surcharge / Delivery schedule on demand  
 Market launch with specific conditions

\* Pour aiguillage 0 (réduit) cadran ép. 0,3  
 Für Zeigerwerkhöhe 0 (niedrig) Zifferblattdicke 0,3  
 For hand fitting height 0 (reduced) dial thickness 0,3

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

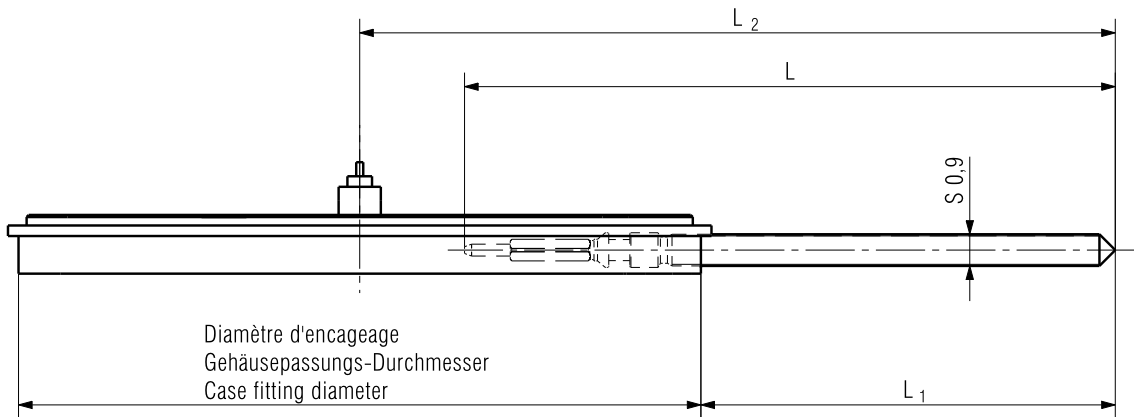
Kaliber / Calibre / Caliber 956102/112/152/402/412/612/652 955102/112/402/412/452/612/652	Masstab Echelle Scale		EUCLID321B
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol. 1/1000 mm

<b>AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS</b>	Version	Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
Z0038907	00	00	01

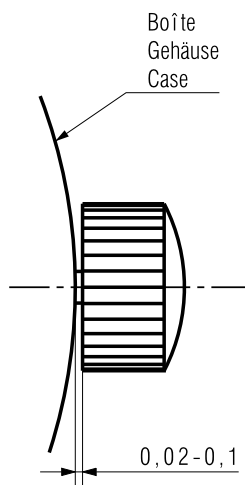
Ersatz für En remplacement de Remplacement for	24.287		Klass. Class.	ZVACC	KUN
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled		Freigegeben Libéré Released	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled
		ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen UNE SOCIÉTÉ DU <b>SWATCH GROUP</b>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

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.  
 We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.  
 We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.



Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>
0 *	16,05	9,33	19,03
Normal	18,50	11,78	21,48
1 *	24,50	17,78	27,48



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

Kaliber / Calibre / Caliber <b>956.402 / 956.412 / 956.612</b>		Massstab Echelle Scale --		<b>CATIA V5</b>
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tol.1/1000 mm
<b>TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE          STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION          STEM: LENGTH, CROWN POSITION</b>		<b>Z0647979</b>	Version <b>00</b>	Revision <b>00</b>
<b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793		Ersatz für/En replacement de/Remplacement for Aenderung/Modification	Klass. <b>ZVACC</b>	Blatt Feuille Sheet <b>01/01</b>
A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>		Erstellt Etabli Created <b>07.06.2011 ZWJ</b>	Geprüft Contrôlé Controlled <b>08.06.2011 GDA</b>	Freigegeben Libéré Released <b>08.06.2011 GDA</b>



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
04	15.07.2011	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	8
		Autonomie théorique de pile	Theoretische Autonomie der Batterie	Autonomy theoretic of battery	3
		Pile: correction capacité	Batterie: Kapazität korrektur	Battery: correction of the capacity	2
03	01.09.2009	Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-12
		Répartition des calibres	Aufteilung pro Kaliber	Allocation per caliber	--

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le  
Customer Service Portal (CSP) :**

**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im  
Customer Service Portal (CSP):**

**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the  
Customer Service Portal (CSP):**

**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents



**ETA**<sup>SA</sup>  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

MARKETING-SALES

Bahnhofstrasse 9  
2540 Grenchen  
Switzerland

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

etamarketing@eta.ch  
www.eta.ch