



INFORMATION HABILLAGE FABRIKANTEN INFORMATION MANUFACTURING INFORMATION

10 ½''' ETA 255.461

IH 255461 FDE 321603 05 26.04.2013

Spécifications techniques

1. Forme et genre

Calibre rond	10 ½'''
Affichage analogique	
Quartz:	32'768 Hz
Pierres:	6

2. Dimensions en mm

Diamètre total	23,90
Diamètre d'encageage	23,30
Hauteur totale du mouvement	2,45
Hauteur sur pile	2,60

3. Fonctions

Affichage par aiguilles:
heures avec mécanisme de fuseau horaire,
minutes, secondes.
Quantième à guichet, mécanique.

4. Manipulations et corrections

Tige de mise à l'heure 3 positions:

- Pos. 1 Position de marche.
- Pos. 2 Correction du fuseau horaire et du quantième par passage à 24 h.
- Pos. 3 Mise à l'heure et stop seconde, arrêt du mouvement (stockage).

5. Principe de construction

Platine fabriquée en laiton.
Moteur pas à pas ETA 180°/s.
1 impulsion/sec.
Le calibre est équipé d'un circuit économiseur de courant (asservissement), d'un indicateur de fin de vie de pile (EOL) par avance de l'aiguille de seconde toutes les 4 secondes et d'une lame de contact déconnectant la commande du moteur du circuit intégré lorsque la tige de mise à l'heure est tirée (mode stockage).

Technische Spezifikationen

1. Form und Art

Rundes Kaliber	10 ½'''
Analoganzeige	
Quarz:	32'768 Hz
Steine:	6

2. Abmessungen in mm

Gesamtdurchmesser	23,90
Gehäusepassungsdurchmesser	23,30
Gesamtwerkhöhe	2,45
Höhe über Batterie	2,60

3. Funktionen

Anzeige durch Zeiger:
Stunden mit Zeitzone-Mechanismus, Minuten, Sekunden.
Mechanisches Datum, sichtbar durch Fenster im Zifferblatt.

4. Manipulationen und Korrekturen

Durch Zeigerstellwelle mit 3 Stellungen:

- Pos. 1 Gangstellung.
- Pos. 2 Korrektur der Zeitzone und des Datums bei 24 Uhr.
- Pos. 3 Zeigerstellung und Sekundenstopp, Unterbrecher (zur Lagerung).

5. Konstruktionsprinzip

Werkplatte aus Messing hergestellt.
Schrittmotor ETA 180°/s.
1 Impuls/Sek.
Der Kaliber ist mit einer stromsparenden Motorsteuerung (Asservissement), einer Batterie-End-Anzeige (EOL) durch Vorrücken des Sekundenzeigers alle 4 Sekunden und einem Unterbrecherkontakt, welcher bei gezogener Stellwelle den Motor vom integrierten Schaltkreis trennt (zur Lagerung), ausgerüstet.

Technical specifications

1. Shape and type

Round caliber	10 ½'''
Analog display	
Quartz:	32'768 Hz
Jewels:	6

2. Dimensions in mm

Overall diameter	23.90
Case fitting diameter	23.30
Overall movement height	2.45
Height over battery	2.60

3. Functions

Display by means of hands:
hours with time-zone mechanism, minutes, seconds.
Mechanical date showing through aperture in dial.

4. Handling and corrections

By means of handsetting stem with 3 positions:

- Pos. 1 Running position.
- Pos. 2 Correction of the time-zone and of the date by passing through 24 h.
- Pos. 3 Time setting and stop-second, stopping of movement (storage).

5. Principle of construction

Main plate made of brass.
Stepping motor ETA 180°/s.
1 impulse/sec.
The caliber is equipped with a current saving circuit (asservissement), a battery end-of-life display (EOL), with second hand advancing every 4 seconds, and a stop lever which disconnects the motor from the integrated circuit when the stem is pulled out (storage).



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

5. Principe de construction

Base de temps quartz diapason
32'768 Hz.

Mécanisme du fuseau horaire à embrayage
magnétique.

6. Habillage

Le cadran est maintenu par 2 fixateurs de
cadran.

Aiguilles

Indication pour aiguilles:
voir plan *AIGUILLAGES*.

Le respect des balourds indiqués ga-
rantit la résistance aux chocs selon les
normes en vigueur.

7. Outillage

Porte-pièce No 013859 pour ouvrir et fer-
mer les fixateurs de cadran.

Porte-pièce 10 ½" pour poser les aiguilles
au centre.

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

8. Particularités

Cadran:

Les positions des pieds et du guichet sont
identiques avec les calibres suivants:
255.411, 255.441, 255.513, 255.563,
555.412, 555.415, 955.412.

9. Alimentation

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

Pile Ø 9,50 mm, hauteur 1,65 mm
Capacité 29 mAh.

Renata 373, Varta V373,
Energizer 373, SR 916 SW.

5. Konstruktionsprinzip

Frequenzbasis ist ein Stimmgabelquarz mit
32'768 Hz.

Zeitzone-Mechanismus mit Magnetkupp-
lung.

6. Ausstattung

Das Zifferblatt ist durch 2 Zifferblatthalter
gehalten.

Zeiger

Angaben für Zeiger:
siehe Zeichn. *ZEIGERWERKHÖHEN*.

Bei Einhaltung der angegebenen Un-
wuchtwerte wird die Stossicherheit
laut einschlägigen Normen gewährleis-
tet.

7. Werkzeuge

Werkstückhalter Nr. 013859 zum Öffnen
und Schliessen der Zifferblatthalter.

Werkstückhalter 10 ½" zum Setzen der
Zentrumzeiger.

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

8. Besonderheiten

Zifferblatt:

Die Positionen des Fensters und der Füsse
sind gleich mit folgenden Kalibern:
255.411, 255.441, 255.513, 255.563,
555.412, 555.415, 955.412.

9. Stromversorgung

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

Batterie Ø 9,50 mm, Höhe 1,65 mm
Kapazität 29 mAh.

Renata 373, Varta V373,
Energizer 373, SR 916 SW.

5. Principle of construction

Tuning fork quartz crystal time base, fre-
quency 32'768 Hz.

Time-zone mechanism with magnetic
clutch.

6. Casing

The dial is fixed by means of 2 dial faste-
ners.

Hands

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

Observation of the unbalances indica-
ted guarantees shock-resistance in ac-
cordance with current standards.

7. Tool

Movement holder No. 013859 for opening
and closing the dial fasteners.

Movement holder 10 ½" for fitting the cen-
tral 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

8. Special features

Dial:

The positions of the window and the feet
are identical with the following calibers:
255.411, 255.441, 255.513, 255.563,
555.412, 555.415, 955.412.

9. Current supply

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

Battery Ø 9.50 mm, height 1.65 mm
Capacity 29 mAh.

Renata 373, Varta V373,
Energizer 373, SR 916 SW.

10. Performances

10. Leistungen

10. 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		0,93	1,20	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		1600 20			A/m Oe
Couple de positionnement Positionierungsmoment Positioning torque	quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff Date mechanism not in gear U = 1,55 V T= 25° C		15		µNm
Couple utile Drehmoment Useful torque	quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff Date mechanism not in gear	3,0	6,0		µNm
Autonomie théorique de pile Autonomie theoretisch Autonomy theoretic of battery	Avec pile Mit Batterie with battery 29 mAh		42		mois Monate months
CEM / Compatibilité électromagnétique EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit EMC / Electromagnetic compatibility	EN 50082-1, EN 50081-1			CE Conforme CE Konform CE Conform	

11. Contrôle de la marche

La période d'inhibition est de 60 secondes.

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

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

11. 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.

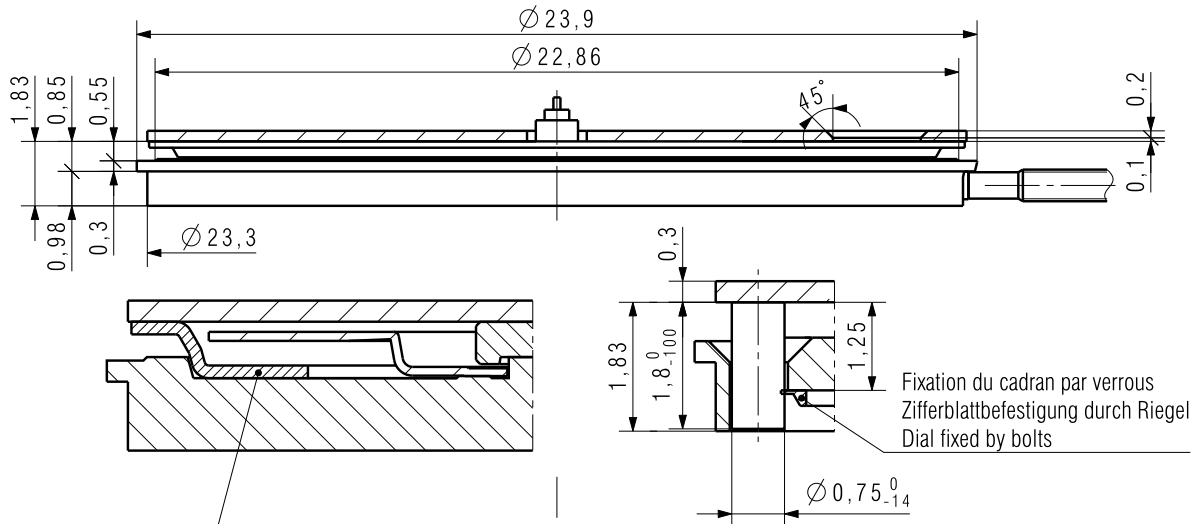
Die Gangmessung muss bei einer Temperatur von 20° C bis 25° C erfolgen.

11. Checking the rate

The inhibition period is 60 seconds.

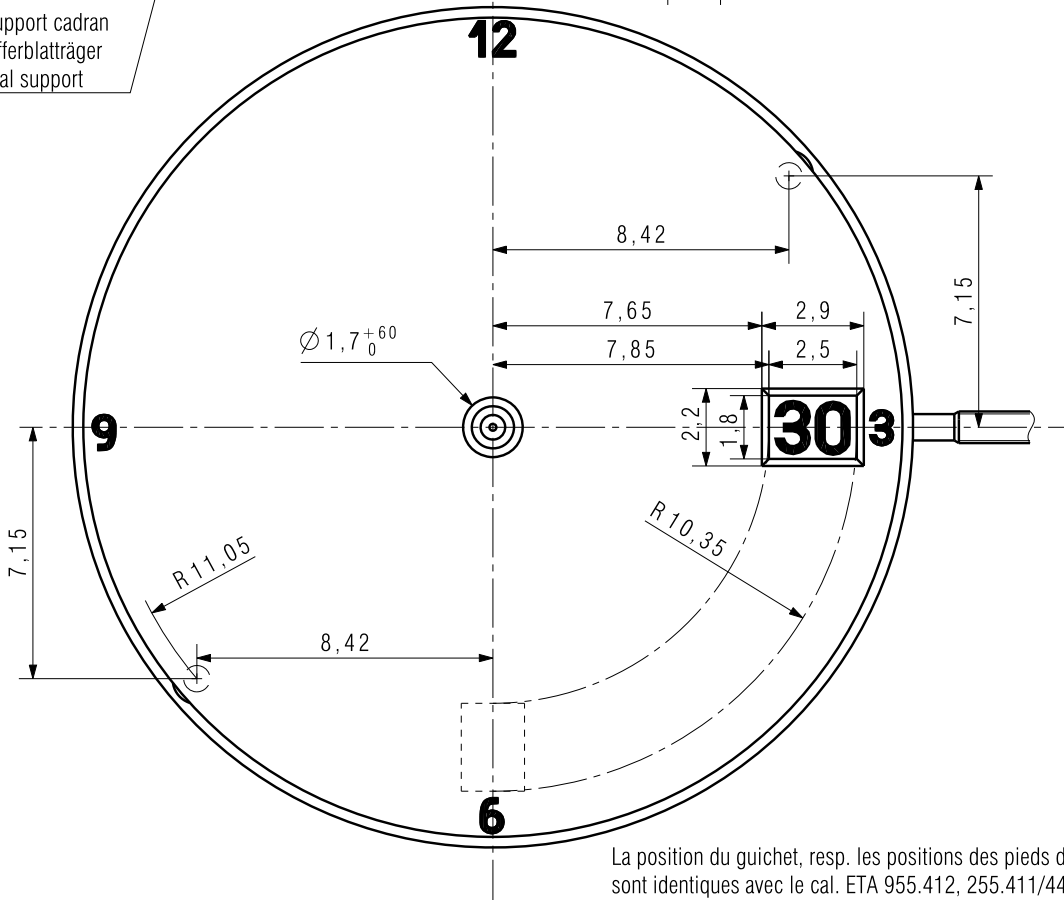
The rate must be checked with an instrument that allows measuring over one or several periods of 60 seconds.

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



Support cadran
Zifferblatträger
Dial support

Fixation du cadran par verrous
Zifferblattbefestigung durch Riegel
Dial fixed by bolts



La position du guichet, resp. les positions des pieds du cadran sont identiques avec le cal. ETA 955.412, 255.411/441
Die Fensterposition, bzw. Zifferblattfußpositionen sind identisch mit Kal. ETA 955.412, 255.411/441
The position of the window, resp. the positions of the feet of the dial are identical with the ETA caliber 955.412, 255.411/441

Le cadran est utilisable pour le cal. ETA 255.411/441/513
Das Zifferblatt ist verwendbar für Kal. ETA 255.411/441/513
The dial is usable for cal. ETA 255.411/441/513

Kaliber / Calibre / Caliber

255.461/462/563

INDICATIONS POUR CADRAN
ANGABEN FÜR ZIFFERBLATT
INDICATIONS FOR DIAL



A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for

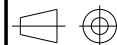
09.05.84

Aenderung/Modification

22895

Massstab
Echelle
Scale

--



CATIA V5

Masse in mm
Dimensions en mm
Dimensions in mm

Tol. 1/1000 mm

Z0091521

Version
01

Revision
00

Blatt
Feuille
Sheet
01/01

Klass.

ZVACC

KUN

Erstellt
Etabli
Created

11.03.2008

Gll

12.03.2008

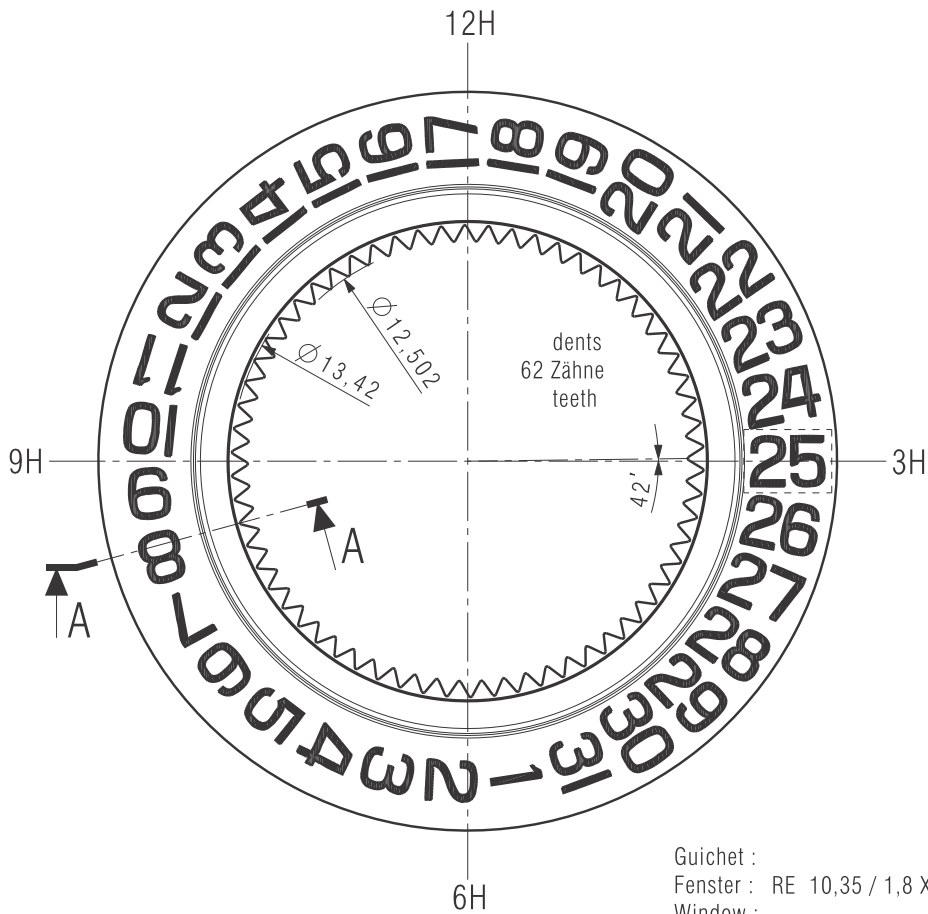
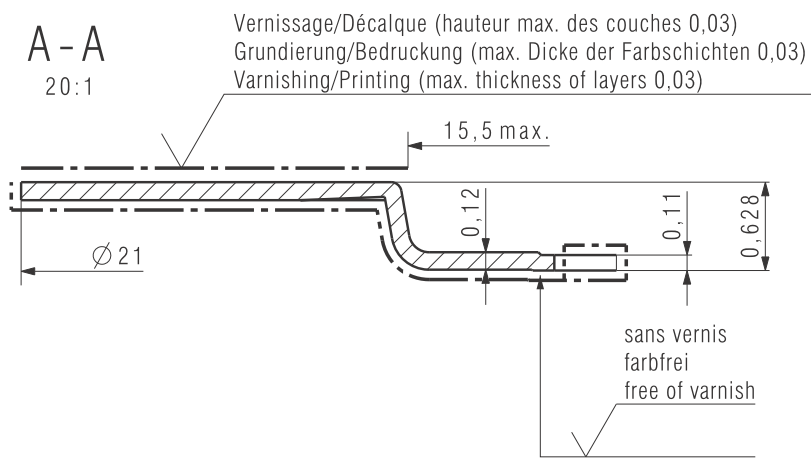
CHI

13.03.2008

CUS

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.



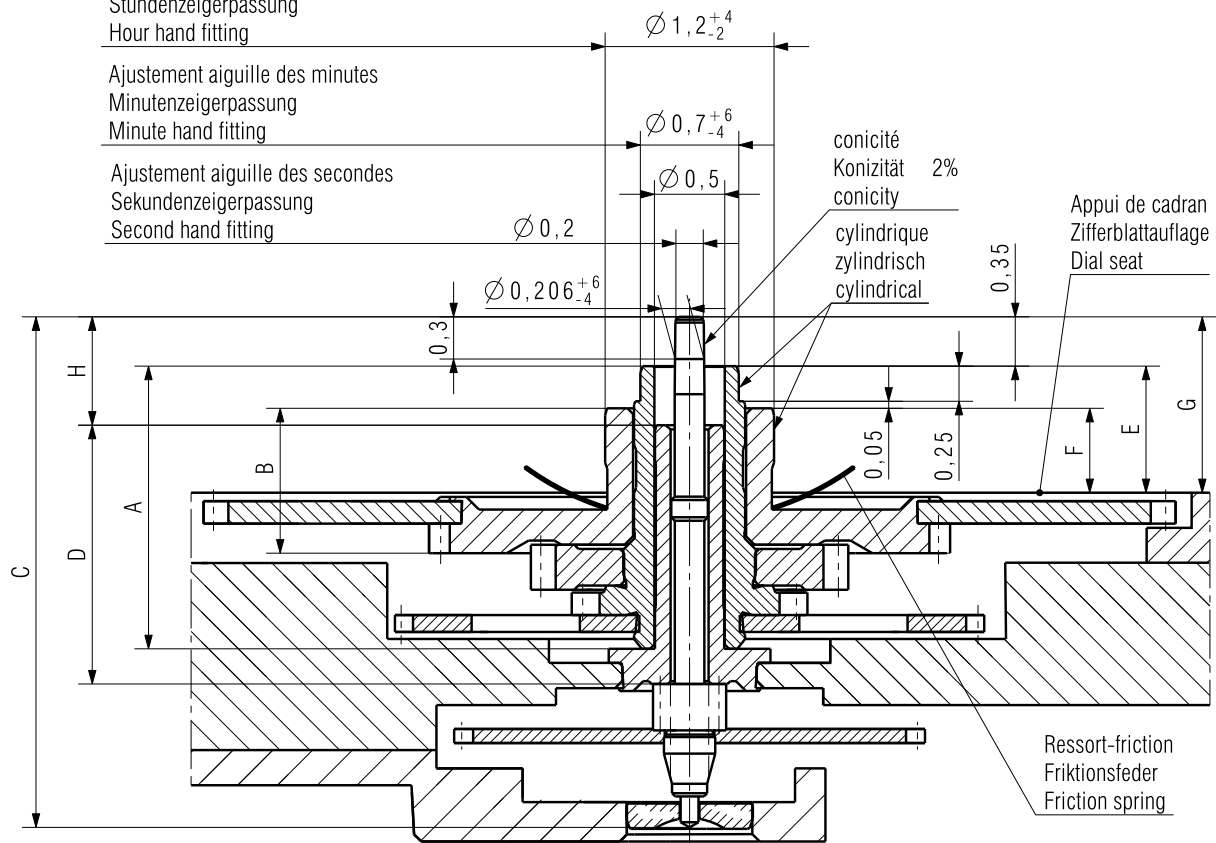
Guichet :
 Fenster : RE 10,35 / 1,8 X 2,5
 Window :
 Police :
 Schrift : ETA-STANDARD
 Font :

Kaliber / Calibre / Caliber 255.563		Massstab Echelle Scale		CATIA V5		
255.461/462				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 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793	Ersatz für/En remplacement de/Remplacemnt for	Klass. ZVACC		KUN		
	Aenderung/Modification	Erstellt Etabli Created 11.03.2008	Geprüft Contrôlé Controlled GII	Freigegeben Libéré Released 12.03.2008	CHI	13.03.2008 CUS
A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		22895				

Ajustement aiguille des heures
Stundenzeigerpassung
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
Minutenzeigerpassung
Minute hand fitting

Ajustement aiguille des secondes
Sekundenzeigerpassung
Second hand fitting



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			H	Ep.cadran Zifferblattdicke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	G		
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig.des sec. Sekundentrieb Sec.wheel pin.		
2	2,01	1,03	3,63	1,84	0,9	0,6	1,25	0,77	
3	2,26	1,28	3,88	1,84	1,15	0,85	1,5	1,02	
4	2,51	1,53	4,13	1,84	1,4	1,1	1,75	1,27	

Aiguilles Zeiger Hands	Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand	Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand	Aiguille de seconde Sekundenzeiger Second hand
Masse/Masse/Mass	max.	mg	10
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.	µNm	0,04

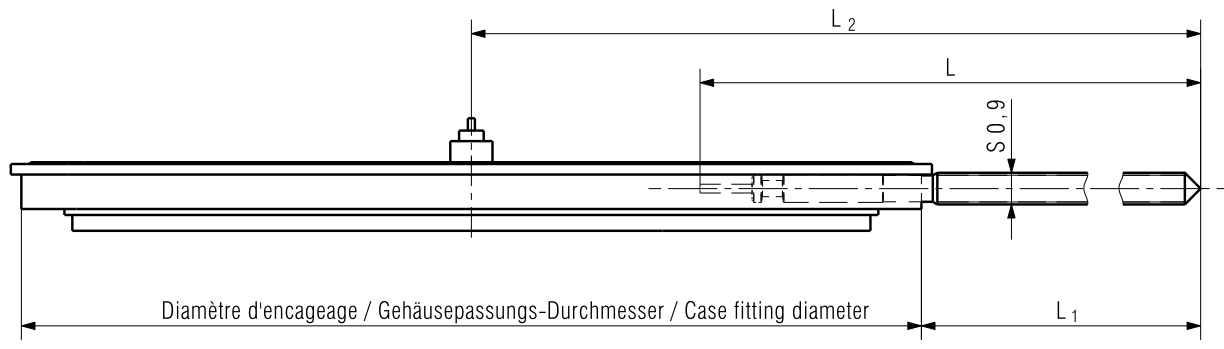
Kaliber / Calibre / Caliber	Masstab Echelle Scale		CATIA V5
255.563	--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm
255.461/462			

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Version	Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
	Z0091671	04	00 01/01

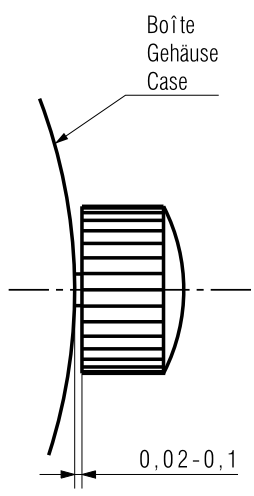
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class.	ZVACC	KUN	
	Aenderung/Modification	Ursprung Erzeugung Création Originale Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released	
	28957	13.04.2004	ALT 09.04.2013	JAF 09.04.2013	TAL

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

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



Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L ₁	L ₂
Normal	15	9,85	21,5



Kaliber / Calibre / Caliber 255.513		Mastab Echelle Scale --		CATIA V5		
255.411/412/421/431/441/461/462				Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol.1/1000 mm		
TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION		Z0084100	01	00	01/01	
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class. ZVACC		KUN		
	Aenderung/Modification	Erstellt Etabli Created	Gepüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released		
A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		11.03.2008	GII	12.03.2008	CHI	
22895		13.03.2008		CUS		

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
05	26.04.2013	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 2, 12
		Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	4-7
04	04.07.2011	Suppression chapitre "Contrôle à réception"	Kapitel "Eingangskontrolle" entfernt	Abolition of the chapter "Incoming inspection"	3
		Modification impulsions	Änderung Impulse	Modification impulses	1
03	13.05.2008	Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	5-8
02	25.06.2003	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