



INFORMATION HABILLAGE FABRIKANTEN INFORMATION MANUFACTURING INFORMATION

10 1/2''' ETA 255.462

IH 255462 FDE 466813 02 29.04.2013

Spécifications techniques

1. Forme et genre

Calibre rond	10 1/2'''
Affichage analogique	
Quartz:	32'768 Hz
Pierres:	6

2. Dimensions en mm

Diamètre total	23,90
Diamètre d'encourageage	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 1/2'''
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 1/2'''
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 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:
255.412, 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 zum Setzen der Zentrum-
zeiger.

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:
255.412, 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 for fitting the central
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:
255.412, 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		0,95	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		1,6 20			kA/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	4,0	6		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.

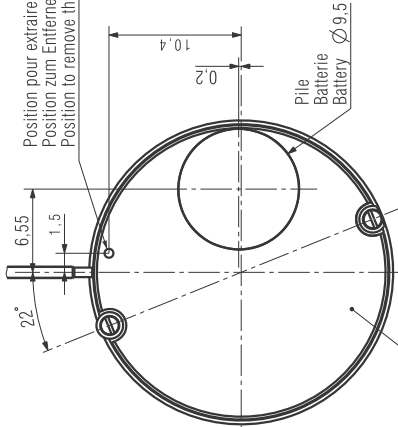
The rate must be checked with an instrument that allows measuring over one or several periods of 60 seconds.

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

Pile Batterie	Hauter totale Totalhöhe	H	H ₁	H ₂
Ø 9,5 H 1,65	2,60	1,90 ± 80	1,90 ± 80	1,75
Ø 9,5 H 2,05	3,10	2,40 ± 80	2,40 ± 80	2,25

**

Position pour extraire la tige
Position zum Entfernen der Stellwelle
Position to remove the stem



Les positions de la pile et des vis de fixation du mouvement sont identiques avec cal. ETA 255.411
Die Positionen der Batterie und der Schrauben für die Werkfestigung sind identisch mit Kal. ETA 255.411
The positions of the battery and the movement fixing screws are identical with ETA cal. 255.411

La boîte est identique au cal. ETA 255.421
Das Gehäuse ist identisch mit Kal. ETA 255.421
The case is identical with ETA cal. 255.421

Sécurité minimale entre aiguille de seconde et glace: 0.3
Minimale Sicherheit zwischen Sekundezeiger und Glas: 0.3
Minimum security between second hand and glass: 0.3

* Pile et fond de boîte ont la même polarité.
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 polarity.
A contact between the battery and the case back is permitted.

** Seulement pour cal. 255.563
Nur für Cal. 255.563
Only for cal. 255.563

Vis Schraube Z0428166
Screw

fête coupée
geschliffener Kopf
cut head

Côté fond de boîte
Seite gegen Gehäuseboden
Case back side

1.33
Platine
Werkplatte
Main plate

0.3 ± 20
0.55

1.45

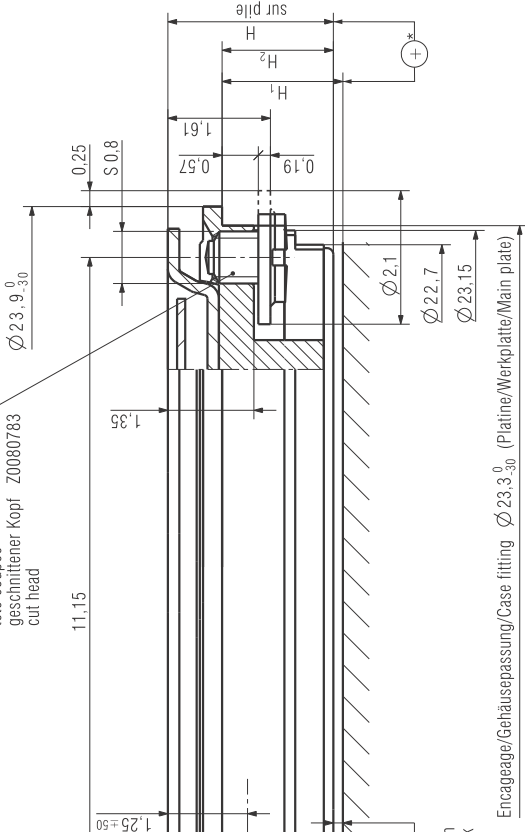
2.45 ± 150

0.3

Sécurité
Sicherheit
Security

** lame contact
Kontaktfeder
Contact spring

0.15
Sécurité entre pile et fond de boîte
Sicherheit zwischen Batterie und Boden
Security between battery and case back

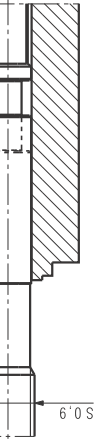


Encadrement/Gehäusepassung/Case fitting Ø 23.3₀ (Platine/Werkplatte/Main plate)

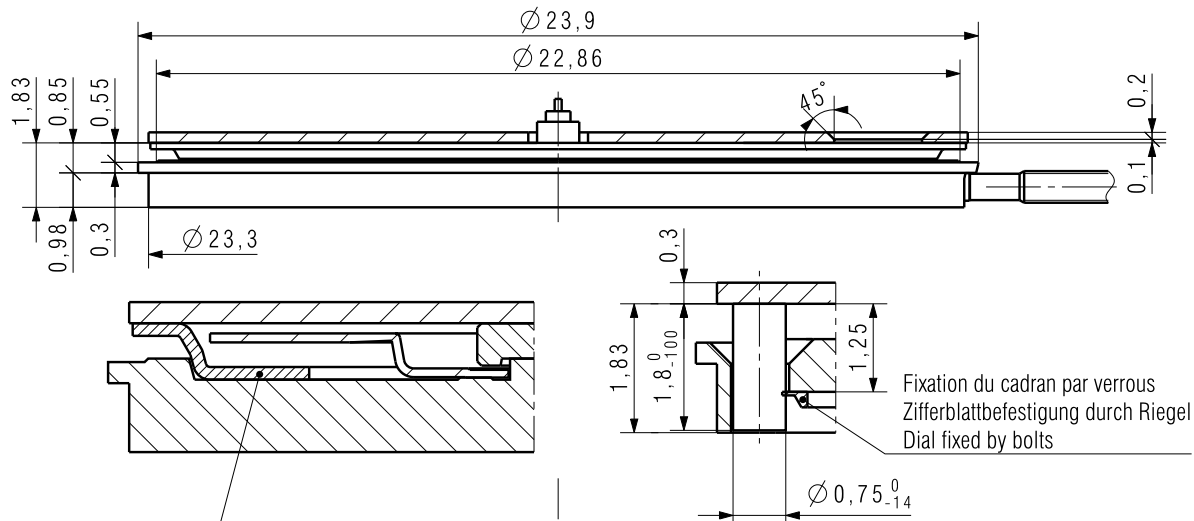
Course de la tige
Weg der Stellwelle
Length of travel of stem

0.6, 8.86
Distance centre du mouvement, à vérifier avant l'emboîtement de la série
Distanz Werkzentrum, vor dem Einschalen der Serie prüfen
Distance movement center, check before casing of the series

Position intérieure théorique
Theoretische innere Stellung
Theoretical inner position

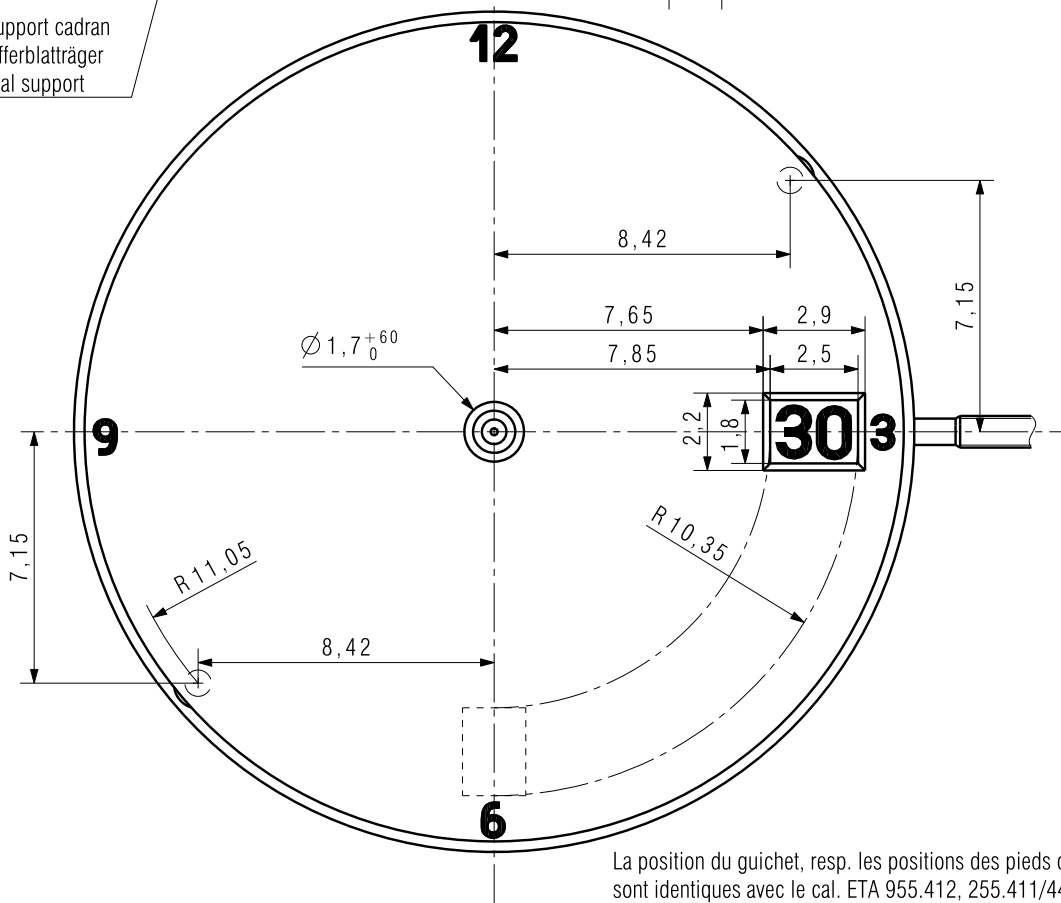


Echelle / Caliber / caliber 255.563 255.461/462	Massstab / Scale ---	CATIA V5	Revison / Revision / Revision 00	Blatt / Feuille / Sheet 01/01
			Version / Version / Version 01	Revison / Revision / Revision 00
CAGE POUR BOITE UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE FRAME FOR CASE			Numéro / No. / No. Z0091359	Revison / Revision / Revision 01
ETA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE since 1791			Etat / Status / Status 28.03.94	Revison / Revision / Revision KUN
A COMPANY OF THE SWATCH GROUP			Etat / Status / Status 22895	Revison / Revision / Revision 13.03.2008



Support cadran
Zifferblatträger
Dial support

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



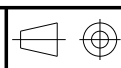
La position du guichet, resp. les positions des pieds du cadran sont identiques avec le cal. ETA 955.412, 255.411/441
Die Fensterposition, bzw. Zifferblattfußpositionen sind identisch mit Kal. ETA 955.412, 255.411/441
The position of the window, resp. the positions of the feet of the dial are identical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

Massstab
Echelle
Scale



CATIA V5

Masse in mm
Dimensions en mm
Dimensions in mm

Tol.1/1000 mm

INDICATIONS POUR CADRAN
ANGABEN FÜR ZIFFERBLATT
INDICATIONS FOR DIAL

Z0091521

Version

01

Revision

00

Blatt
Feuille
Sheet

01/01



ETA SA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for

09.05.84

Aenderung/Modification

22895

Klass.

Class.

ZVACC

KUN

Erstellt
Etabli
Created

11.03.2008

Geprüft
Contrôlé
Controlled

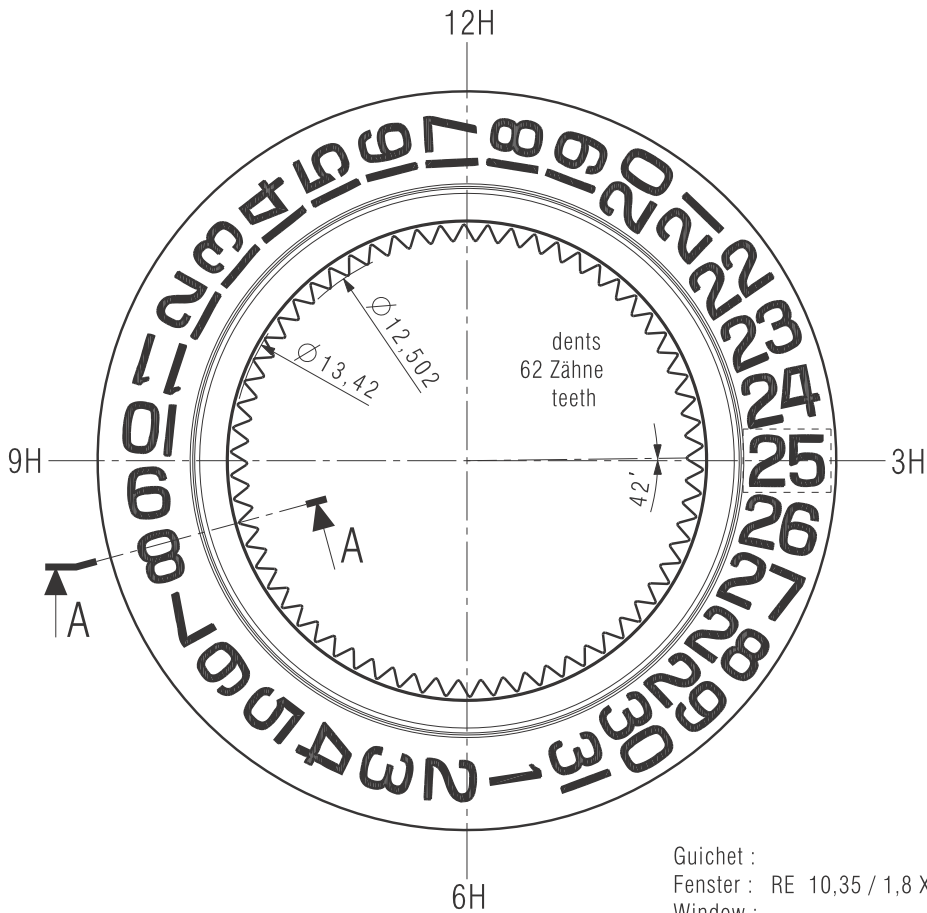
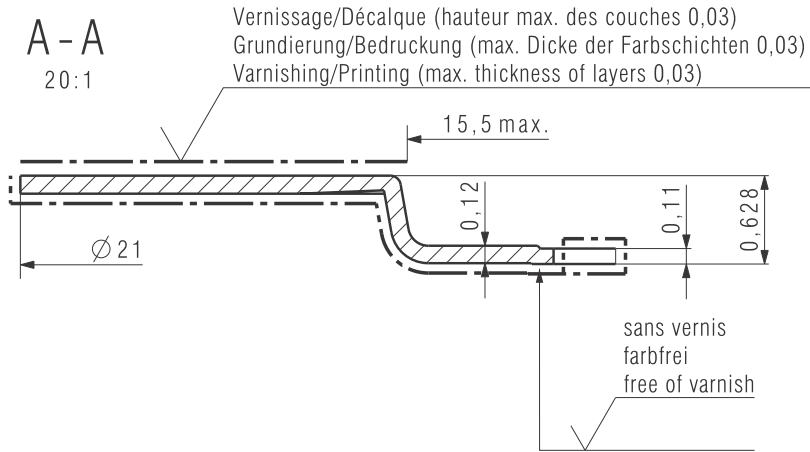
GII 12.03.2008

Freigegeben
Libéré
Released

CHI 13.03.2008

CUS

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.



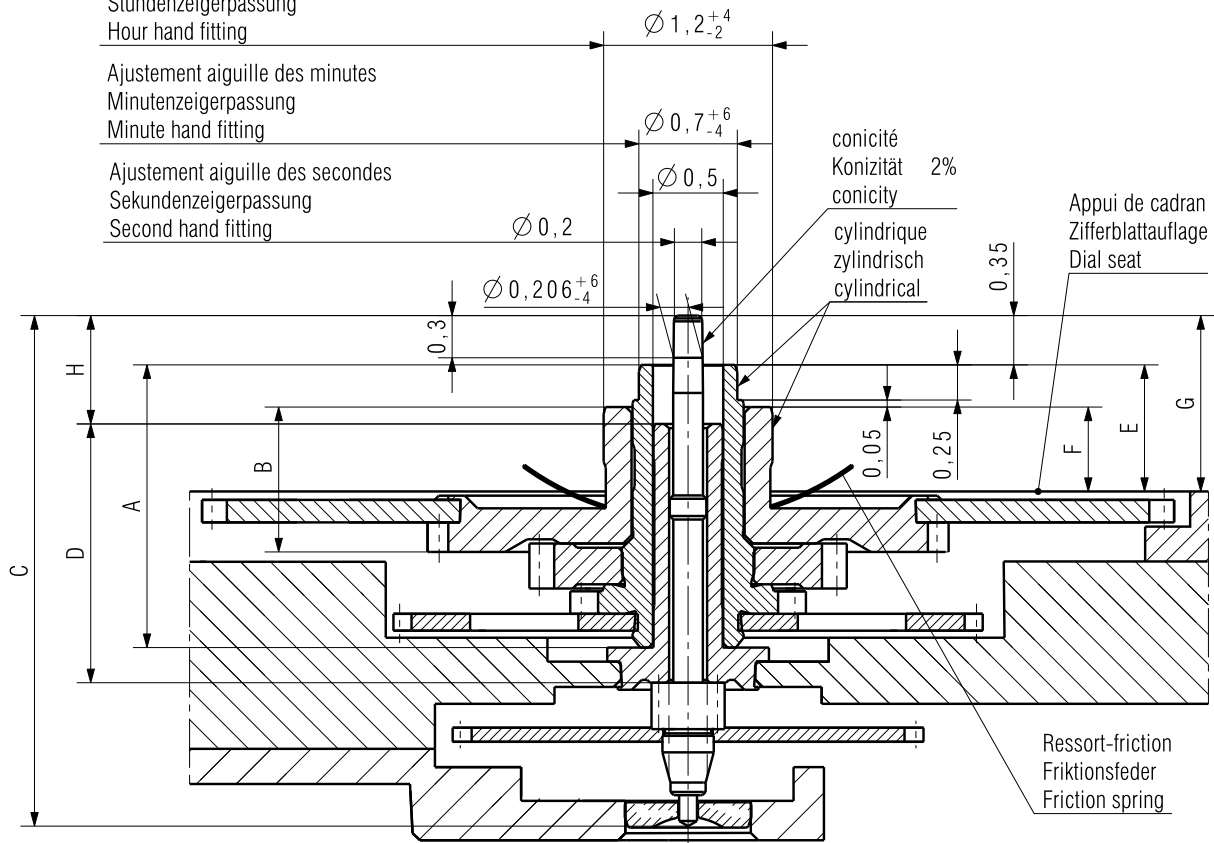
Guichet :
 Fenster : RE 10,35 / 1,8 X 2,5
 Window :
 Police :
 Schrift : ETA-STANDARD
 Font :

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/Remplacement for		Klass. ZVACC		KUN	
	Aenderung/Modification		Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôle Controlled	Freigegeben Libéré Released	
A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		22895		11.03.2008	GII	12.03.2008 CHI
				13.03.2008	CUS	

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

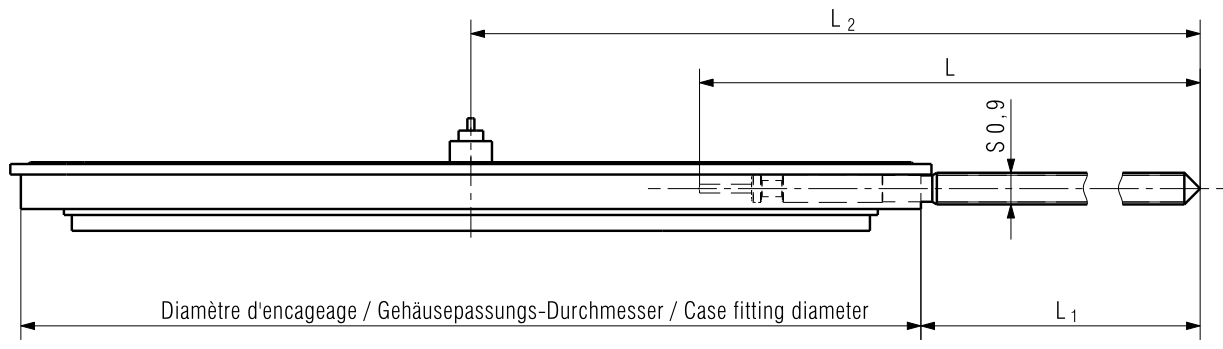
Kaliber / Calibre / Caliber	255.563	Masstab Echelle Scale		CATIA V5
	255.461/462	--	Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol. 1/1000 mm

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

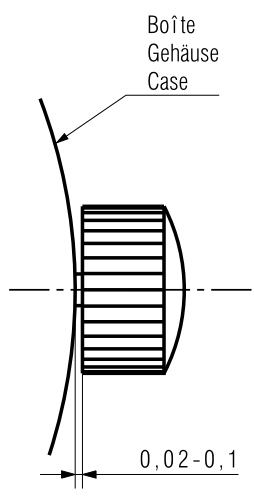
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass.	ZVACC		KUN		
	Aenderung/Modification	28957	Class.				
			Urprung Erzeugung Création Origine Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released		
		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		Massstab 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	Version 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01	
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. ZVACC		KUN		
	Aenderung/Modification	Erstellt Etabli Created	Gepüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released		
	22895	11.03.2008 GII	12.03.2008 CHI	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
02	29.04.2013	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 2, 12
		Nouveaux plans	Neue Zeichnungen	New drawings	4-7
01	30.08.2011	Suppression chapitre "Contrôle à réception"	Kapitel "Eingangskontrolle" entfernt	Abolition of the chapter "Incoming inspection"	3
		Modification impulsions	Änderung Impulse	Modification impulses	1
00	18.03.2008	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