



INFORMATION HABILLAGE FABRIKANTEN INFORMATION MANUFACTURING INFORMATION

8 3/4" ETA 956.412

IH 956412 FDE 492423 06 14.03.2016

Spécifications techniques

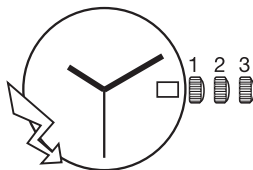
1. Forme et genre

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

2. Dimensions en mm

Diamètre total	20,00
Diamètre d'encadrement	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 (asservissement 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 seconde.

Technische Spezifikationen

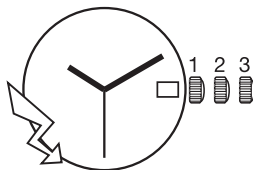
1. Form und Art

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 (Asservissement 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

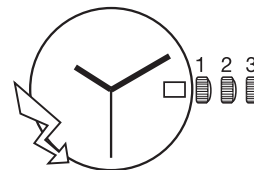
1. Shape and type

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 (asservissement and chopped motor 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
SC Marketing & 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

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*.

Nouvelle norme pour balourds d'aiguilles (voir IS No 71).

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 Support
Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30
cs@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 23 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*.

Neue Norm für Zeigerunwuchten
(siehe IS No 71).

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 Support
Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30
cs@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 23 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*.

New standard for hand unbalance
(see IS No 71).

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 Support
Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30
cs@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 23 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 according-
ly. 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= 22° C quantième non en prise Kalender nicht im Eingriff date mechanism not in gear		0,75	1,10	µA
Marche instantanée Momentaner Gang Instantaneous rate	U = 1,55 V T= 22° C	-0,3		+0,5	s/d
Température de fonctionnement Betriebstemperatur Operating temperature		0		+50	°C
Résistance aux chocs Stosssicherheit 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= 22° 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	44* 58*		mois Monate months
CEM / Compatibilité électromagnétique EMV / Elektromagnetische Verträglichkeit EMC / Electromagnetic compatibility	EN 50082-1, EN 50081-1	CE Conforme CE Konform CE Conform			
* 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 tiefem 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.					

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 me-
sure 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 Sekun-
den oder einem Vielfachen davon erlaubt.

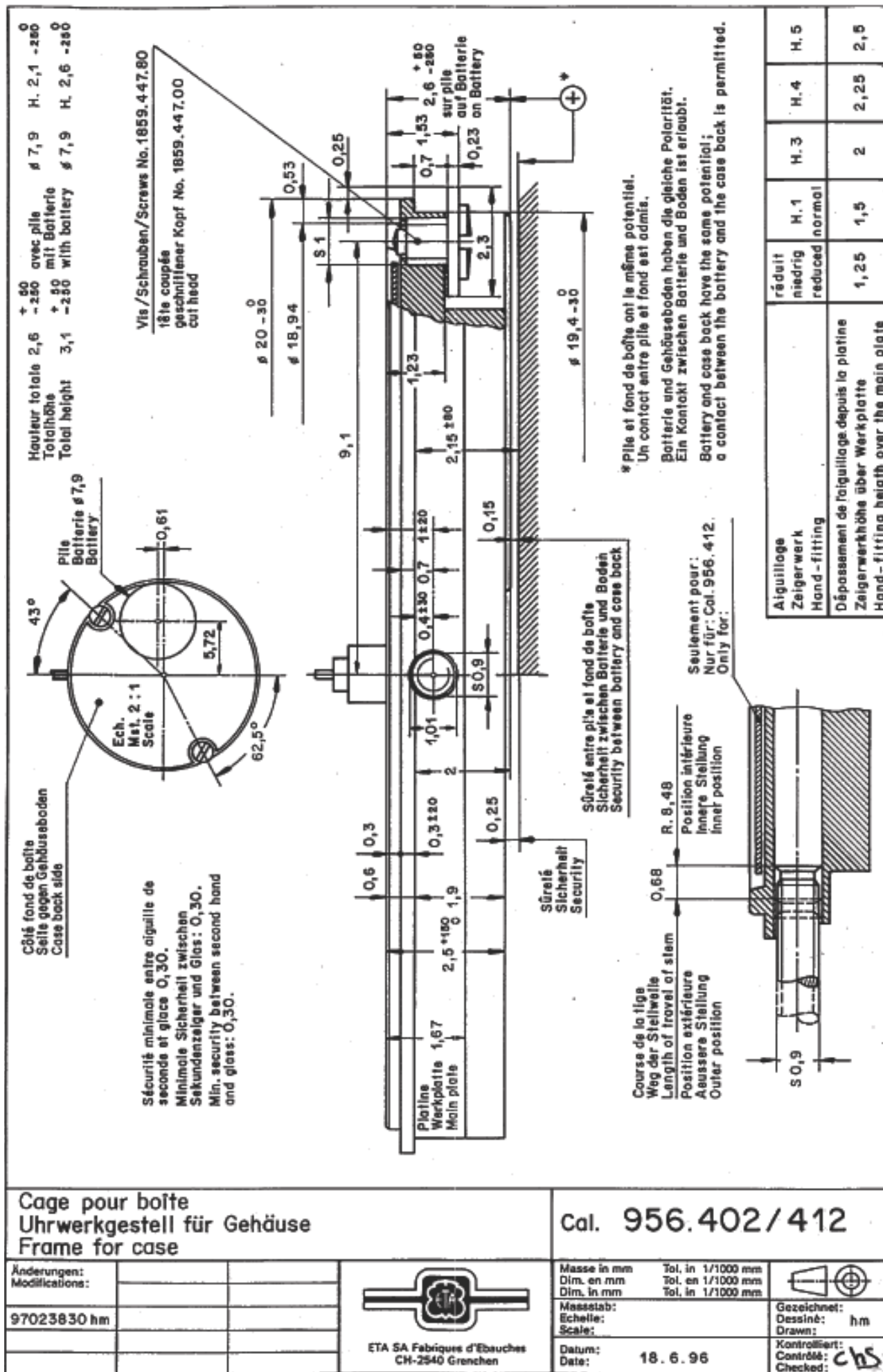
Die Gangmessung muss bei einer Tem-
peratur von 20° C bis 25° C erfolgen.

10. Checking the rate

The inhibition period is
60 seconds.

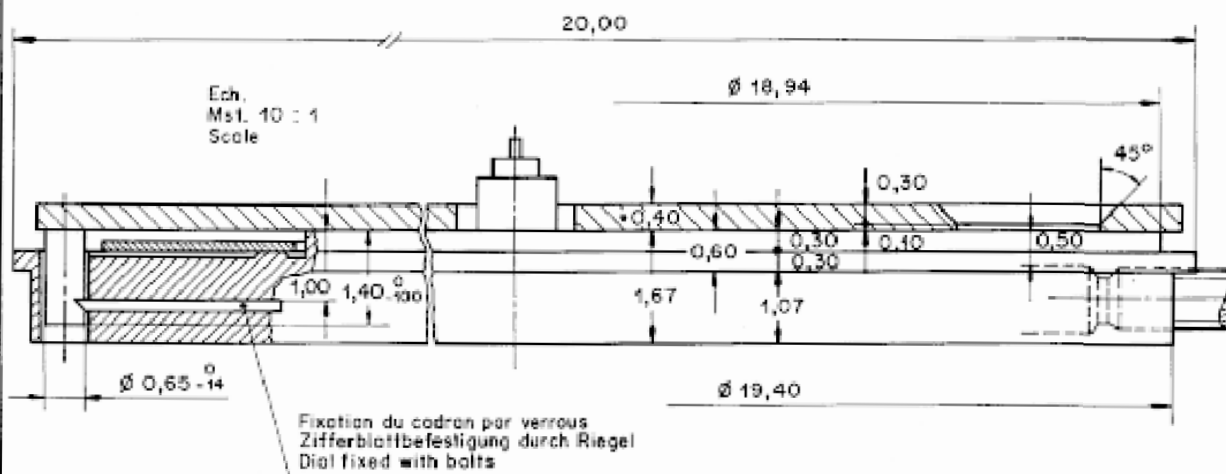
The rate must be checked with an instru-
ment that allows measuring over one or
several periods of 60 seconds.

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

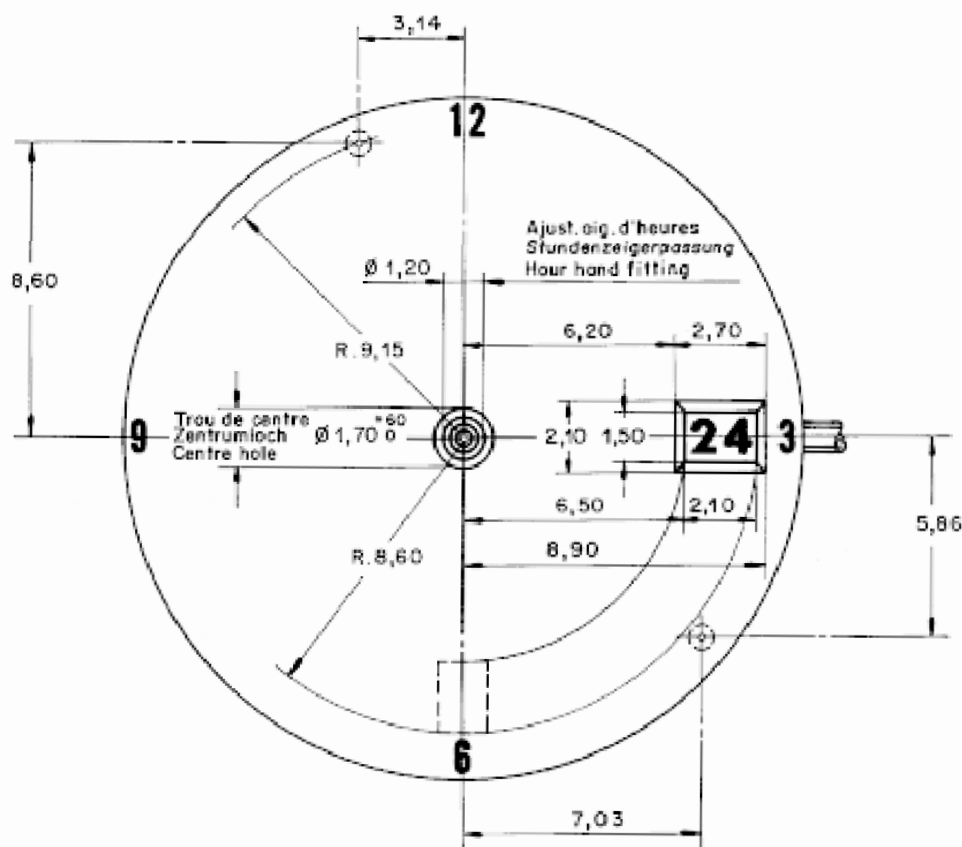


Indications pour cadran
Angaben für Zifferblatt
Indications for dial

Cal. 956.412/612



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



Änderungen: 18.6.84, hm²C, 87042425hm
94017213 kg, 97023830hm



ETA SA Fabriques d'Ebauches
CH-2540 Grenchen

Kontroll-Richtl.

Masse in mm. Tol in 1/1000mm

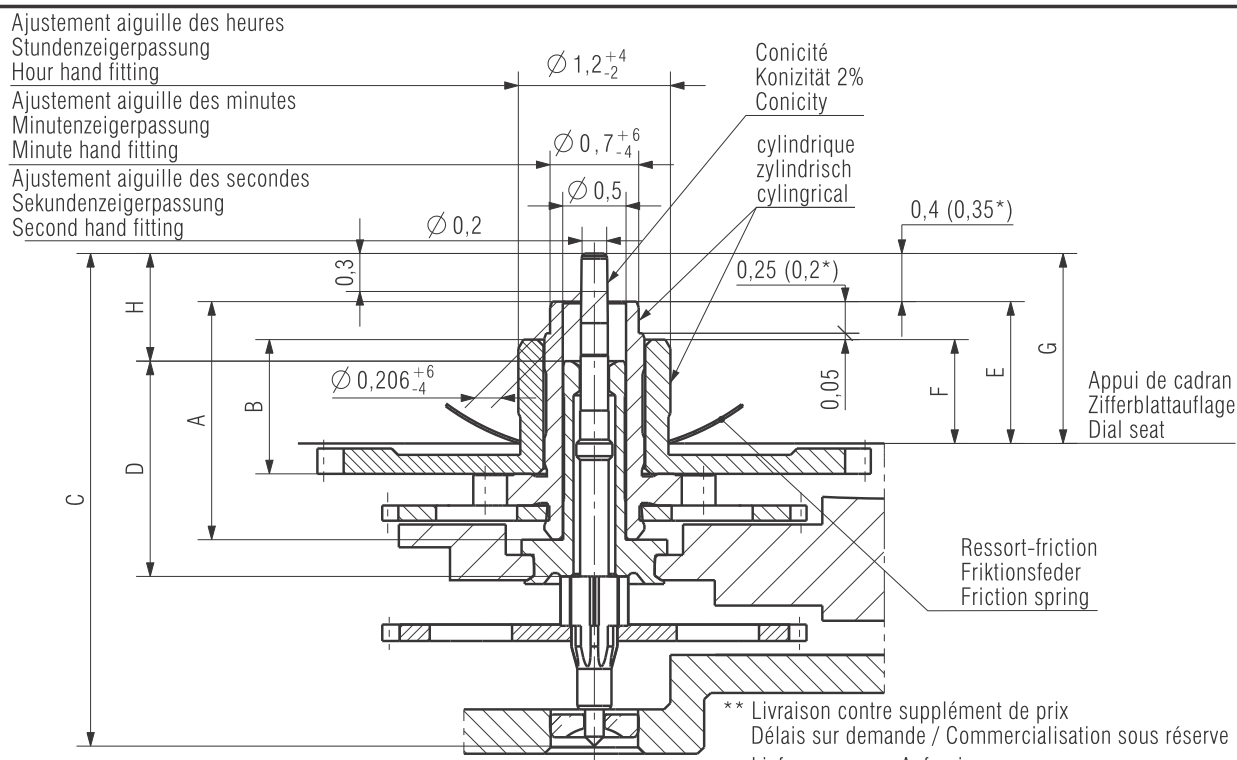
Datum: 7. 2. 83

Maßstab:

Gezeichnet: hm

Kontrolliert: A.B.

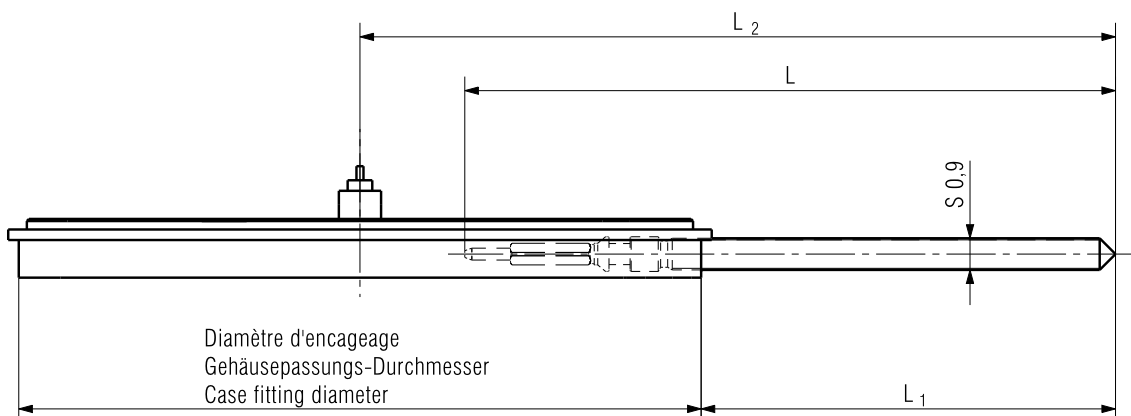
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung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



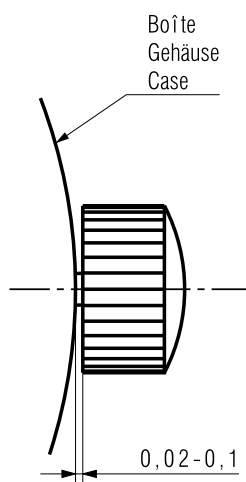
- 1) NIHS 91-30: 500g / 0,7 ms
2) NIHS 91-20: 500g / 2,0 ms
3) non spécifié / nicht spezifiziert / not specified

** 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

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.					
réduit * niedrig * reduced *	1,66	0,89	3,63	1,7	0,9	0,65	1,25	0,6	0,3			
1 normal	1,88	1,06	3,88	1,7	1,1	0,8	1,5	0,85				
2 **	2,13	1,31	4,13	1,7	1,35	1,05	1,75	1,1				
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				
Aiguilles Zeiger Hands				Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand		Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand		Aiguille des secondes Sekundenzeiger Second hand				
Masse/Masse/Mass			max.	mg	10		10					
Balourd/Unwucht/Unbalance			max.	µNm	1) 2) 1,1		1) 0,15 2) 0,04					
Force de chassage/Setzkraft/Press-in force			max.	N	3)		3)					
Inertie/Trägheit/Inertia			max.	gmm²	3)		3)					
Kaliber / Calibre / Caliber					Massestab Echelle Scale		 		CATIA V5			
955.102 / 112 / 402 / 412 / 452 / 652					--		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm					
956.102 / 112 / 402 / 412 / 612 / 652							Tol.1/1000 mm					
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS					Z0038907		Version 01	Revision Révision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01			
 ETA ^{SA} MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE 				Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for		Klass. Class.		ZVACC		KUN		
				03.05.2001								
				Aenderung/Modification		Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original		Version Erzeugung Création Version Creation Version		Freigegeben Libéré Released		
				31041		03.05.2001 HAM		20.01.2015 ZWJ		20.01.2015 SAC		



Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L ₁	L ₂
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 956.402 / 956.412 / 956.612		Massstab Echelle Scale --		CATIA V5	
				Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol. 1/1000 mm	
TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION		Z0647979		Version 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for Aenderung/Modification		Klass. ZVACC		KUN	
Erstellt Etabli Created 07.06.2011 ZWJ		Geprüft Contrôlé Controlled 08.06.2011 GDA		Freigegeben Libéré Released 08.06.2011 GDA	



A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP**

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.

**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
06	14.03.2016	Adaptation chapitre performances	Anpassung Kapitel Leistungen	Adaptation chapter performances	3
05	31.03.2015	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 2, 12
		Nouvelle norme pour balourds d'aiguilles	Neue Norm für Zeigerunwuchten	New standard for hand unbalance	2
		Corrections: chapitre "Performances"	Korrekturen: Kapitel "Leistungen"	Corrections: Chapter "Performances"	3
		Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	7
04	15.07.2011	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	8
		Autonomie théorique de pile	Theoretische Autonomie der Batterie	Autonomy theoretic of battery	3
03	01.09.2009	Pile: correction capacité	Batterie: Kapazität korrektur	Battery: correction of the capacity	2
		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^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

SC MARKETING & 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