

INFORMATION HABILLAGE

FABRIKANTEN- INFORMATION

MANUFACTURING INFORMATION

9''' x 10½'''

Spécifications techniques

1. Forme et genre

Calibre rectangulaire 9''' x 10½'''
Affichage analogique :
heures, minutes
Affichage numérique : 6½ chiffres
Quartz : 32'768 Hz
Pierres : 7

2. Dimensions en mm

Dimensions
totales: 21,10 x 24,00
Dimensions
d'encageage: 20,50 x 24,00

Hauteur mouvement 2,20

3. Fonctions

Affichage par aiguilles :

- heures et minutes

Affichage numérique :

- heures, minutes et secondes
- secondes et date
- affichage des jours en français, anglais, allemand, espagnol et date
- timer : heures, minutes et secondes
- heures, minutes et secondes d'un autre fuseau horaire
- chronographe : heures, minutes, secondes, 1/100 de seconde
- arrêt automatique du chronographe après 24 heures de marche
- alarme (heures et minutes de réveil)

Technische Spezifikationen

1. Form und Art

Rechteckiges Kaliber 9''' x 10½'''
Analoganzeige :
Stunden, Minuten
Numerische Anzeige : 6½ Ziffern
Quarz : 32'768 Hz
Steine : 7

2. Abmessungen in mm

Gesamtabmes-
sungen: 21,10 x 24,00
Abmessungen der
Gehäusepassung: 20,50 x 24,00

Werkhöhe 2,20

3. Funktionen

Anzeige durch Zeiger :

- Stunden und Minuten

Numerische Anzeige :

- Stunden, Minuten und Sekunden
- Sekunden und Datum
- Tag auf französisch, englisch, deutsch, spanisch und Datum
- Timer : Stunden, Minuten und Sekunden
- Stunden, Minuten und Sekunden einer anderen Zeitzone
- Chronograph : Stunden, Minuten, Sekunden und 1/100 Sekunden
- Chronograph wird nach 24 Stunden automatisch angehalten
- Alarm (Stunden und Minuten des Weckers)

Technical Specifications

1. Shape and type

Rectangular caliber 9''' x 10½'''
Analog display :
hours, minutes
Numerical display : 6½ digits
Quartz : 32'768 Hz
Jewels : 7

2. Dimensions in mm

Overall
dimensions: 21.10 x 24.00
Case fitting
dimensions: 20.50 x 24.00

Movement height 2.20

3. Functions

Display by means of hands :

- hours and minutes

Numerical display :

- hours, minutes and seconds
- seconds and date
- day in French, English, German, Spanish and date
- timer : hours, minutes and seconds
- hours, minutes and seconds of another time zone
- chronograph : hours, minutes, seconds, 1/100 seconds
- chronograph stops automatically after 24 hours
- alarm (hours and minutes of alarm)



4. Corrections

Manipulations et corrections par une tige de mise à l'heure à 2 positions et une fonction poussoir sur cette même tige.

Position 1 (position normale) :

Sélection des fonctions à afficher par rotation de la couronne.

Position 2 :

Correction et mise à l'heure de la fonction affichée par rotation de la couronne. Pour la correction d'heures, de mois et de changement de fuseau horaire, tourner la couronne rapidement.

Position 0 (position poussée) :

- enclenchement ou désenclenchement de l'alarme
- manipulation du chronographe
- neutralisation du "timer"
- option 12h/24h
- mise à l'heure fine de la seconde, par remise à zéro.

5. Principe de construction

Platine en laiton.

Moteur bi-phasé à 2 sens de marche.

Module électronique.

Réglage de la marche par inhibition (EEPROM).

Impulsion moteur toutes les 30 secondes (2 impulsions/min.).

Bride positive de pile assurant également le contact avec le fond.

6. Habillage

Le cadran est maintenu par des fixateurs de cadran.

Le mouvement peut être maintenu dans la boîte par 2 vis de fixation.

L'aiguille des minutes doit être équilibrée (voir plan d'aiguillages)

Le vibreur (piezo) doit être collé sur le fond de la boîte. Voir plan "Cage pour boîte".

Pose des aiguilles

Voir information spécifique No 10.

4. Korrekturen

Manipulationen und Korrekturen durch eine Stellwelle mit 2 Stellungen und einer Drückfunktion.

Stellung 1 (Normalstellung) :

Wahl der anzuzeigenden Funktionen durch Drehen der Krone.

Stellung 2 :

Korrektur und Zeiteinstellung der angezeigten Funktion durch Drehen der Krone. Zur Korrektur der Stunden, der Monate und zum Zeitonenwechsel ist die Krone schnell zu drehen.

Stellung 0 (Drückfunktion) :

- Ein- und Ausschalten des Alarms
- Betätigung des Chronographen
- Nullstellung des "Timer"
- Wahl der 12h/24h-Anzeige
- Feinkorrektur der Sekunden, durch Nullstellung.

5. Konstruktionsprinzip

Messing-Werkplatte.

2-Phasen-Motor mit 2 Drehrichtungen.

Elektronik-Baugruppe.

Gangregulierung durch Inhibition (EEPROM).

Motorimpulse alle 30 Sekunden (2 Impulse/Min.).

Der Batteriebügel positiv sichert auch den Kontakt mit dem Gehäuseboden.

6. Ausstattung

Das Zifferblatt wird durch Zifferblatthalter befestigt.

Das Werk kann im Gehäuse durch 2 Werkbefestigungsschrauben gehalten werden.

Der Minutenzeiger muss ausgewuchtet sein (siehe Plan Zeigerwerkhöhen).

Der Summer (Piezo) muss auf den Gehäuseboden geklebt werden. Siehe Plan "Uhrwerkgestell für Gehäuse".

Setzen der Zeiger

Siehe spezifische Information Nr. 10.

4. Corrections

Manipulations and corrections by a 2 positions handsetting stem; the same stem having a push-button function as well.

Position 1 (normal position) :

Selection of the functions to be displayed by rotation of the crown.

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.

Position 0 (push-button function) :

- activating and desactivating the alarm
- manipulation of chronograph
- neutralization of timer
- 12h/24h option for time display
- fine correction of seconds, by resetting to zero.

5. Principle of construction

Main plate is made of brass.

Bi-phase motor turning in 2 directions.

Electronic module.

Rate adjustment through inhibition (EEPROM).

Motor impulse every 30 seconds (2 impulses/min.).

Positive battery bridle. The bridle also assures contact with the case back.

6. Casing

The dial is fixed by means of dial fasteners.

The movement can be held in the case by 2 casing screws.

The minute hand must be balanced (see hand fitting height drawing).

The buzzer (piezo) must be cemented on the case back. See drawing "Frame for case".

Fitting the hands

See specific information No. 10.

Important :

L'usage d'un porte-pièce adéquat avec appui central sur la pierre de centre est indispensable, particulièrement pour protéger la bride de fixation de pile et la roue de centre.

Le porte-pièce No 4080.36.628 est spécialement adapté au calibre 958.333. L'outil No 4080.36.616 sert à fermer les verrous de cadran.

Ces outils peuvent être commandés à :

ETA SA
Manufacture Horlogère Suisse
Customer Service
Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
CH - 2540 Grenchen
Tél: +41 (0)32 655 27 77
Fax: +41 (0)32 655 84 30
e-mail: etacs@eta.ch

Directives pour la fabrication de la boîte

Toutes les dimensions et conditions des directives indiquées ci-dessous et des plans de "cage pour boîte" doivent être respectées.

Il est recommandé de vérifier les différentes fonctions de la couronne avant d'emboîter le mouvement.

Couronne :

La couronne doit être étanche, avoir un diamètre d'au moins 3,5 mm, et une hauteur suffisante. Sa manipulation en rotation, traction et pression doit être aisée.

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 1,6 mm.

Wichtig :

Der Gebrauch eines zweckmässigen Werkhalters mit zentraler Auflage auf dem Stein ist unerlässlich, insbesondere zum Schutze des Batteriebügels und des Minutenrades.

Der Werkhalter Nr. 4080.36.628 wurde speziell für das Kaliber 958.333 konzipiert. Das Werkzeug Nr. 4080.36.616 dient zum Schliessen der Zifferblatthalter.

Diese Werkzeuge können bei folgender Adresse bestellt werden :

ETA SA
Manufacture Horlogère Suisse
Customer Service
Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
CH - 2540 Grenchen
Tel: +41 (0)32 655 27 77
Fax: +41 (0)32 655 84 30
e-mail: etacs@eta.ch

Richtlinien für die Herstellung des Gehäuses

Alle Dimensionen und Bedingungen der unten aufgeführten Richtlinien und des Planes "Uhrwerkgestell für Gehäuse" müssen respektiert werden.

Wir empfehlen, die verschiedenen Funktionen der Krone vor dem Einbau des Werkes zu kontrollieren.

Krone :

Die Krone muss wasserdicht eingepasst sein und einen Aussendurchmesser von mindestens 3,5 mm sowie eine ausreichend bemessene Höhe haben. Beim Drehen, Herausziehen und Hineindrücken muss sie einfach zu bedienen sein.

Im Gehäuseboden ist eine Aussparung vorzusehen, damit die Krone leicht gefasst und herausgezogen werden kann. Das Reibungsmoment auf dem Führungsrohr darf bei Drehung der wasserdichten Krone 600 µNm nicht überschreiten.

Die axiale Gleitkraft der wasserdichten Krone im Führungsrohr darf 0,5 N nicht überschreiten. Um obige Werte einzuhalten, darf der Durchmesser des Führungsrohres 1,6 mm nicht überschreiten.

Important :

The use of a suitable movement holder with a central support on the jewel is indispensable, particularly for protecting the battery clamp and the center wheel.

The movement holder No. 4080.36.628 has been especially adapted for caliber 958.333. The tool No. 4080.36.616 is meant for closing the dial fasteners.

These tools can be ordered from :

ETA SA
Manufacture Horlogère Suisse
Customer Service
Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
CH - 2540 Grenchen
Phone: +41 (0)32 655 27 77
Fax: +41 (0)32 655 84 30
e-mail: etacs@eta.ch

Directives for case construction

All the dimensions and conditions which are laid down in the directives and in the "Frame for case" drawings are to be respected.

It is recommended to verify the various functions of the crown before casing the movement.

Crown :

The crown must be waterproof; its diameter must not be less than 3.5 mm and it must be of sufficient height. The crown must be easy to operate when turning, pulling out or pushing in.

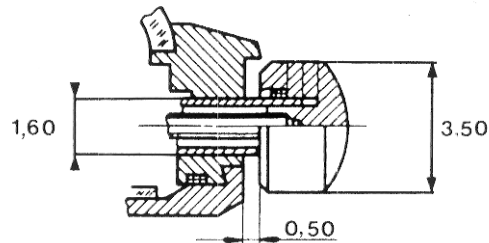
A countersink has to be provided in the case back, so that the crown can easily be seized and pulled out. The frictional torque when turning the waterproof crown in its tube must not exceed 600 µNm.

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 1.6 mm.

La tige de mise à l'heure doit être coupée de façon qu'un espace de 0,50 mm soit laissé entre la face interne de la couronne et le fond du dégagement de la boîte, la couronne étant en position normale 1.

Die Stellwelle muss in der Weise gekürzt werden, dass zwischen der Innenfläche der Krone und der Gehäuseausfräsung bei Normalstellung 1 der Krone ein Zwischenraum von 0,50 mm bleibt.

The handsetting stem must be cut in such a manner that a space of 0.50 mm is left between the inner face of the crown and the back of the recess in the case, the crown being in normal position 1.



NB :

Les procédures pour contrôle des différents types de boîtes sont à votre disposition à ETA SA.

NB :

Die ETA SA stellt sich für die Kontrolle der verschiedenen Gehäusearten gerne zur Verfügung.

NB :

Procedures for checking the different types of cases can be put at your disposal by ETA SA.

Cercle d'emboîtement :

Il faut en principe éviter l'utilisation d'un cercle en plastique ainsi que toute autre solution ne permettant pas une bonne liaison mécanique entre la boîte et le mouvement.

Werkring :

Werkringe aus Kunststoff oder jede andere Lösung, welche keine sichere mechanische Verbindung zwischen Gehäuse und Werk gewährleistet, sind zu vermeiden.

Casing ring :

Plastic rings or all other measures which might hinder a good mechanical contact between the case and the movement should be avoided.

Transducteur sonore (vibreux)

- Le fond de la boîte doit être en acier inoxydable.
- L'épaisseur du fond doit être adaptée en fonction du type de boîte pour garantir une bonne 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 de la céramique et un bon contact électrique (téton central exclu).
- La position du vibreur sur le fond doit être conforme au plan de cage.
- Avant collage, nettoyer parfaitement les surfaces.

Schallgeber (Summer)

- Der Gehäuseboden muss aus rostfreiem Stahl sein.
- Die Dicke des Gehäusebodens muss je nach Art des Gehäuses angepasst werden, damit eine gute 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 der Keramik und einen guten elektrischen Kontakt zu gewährleisten (Drehzapfen in der Mitte ist auszuschliessen).
- Die Stellung des Summers auf dem Gehäuseboden muss dem Plan "Uhrwerkgestell für Gehäuse" entsprechen.
- Vor dem Kleben sind die Oberflächen einwandfrei zu reinigen.

Sound transducer (buzzer)

- The case back must be made of stainless steel.
- The thickness of the case back needs to be adjusted according to the type of case in order to guarantee acoustical 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 ceramic and a good electrical contact (pivot in the middle is to be avoided).
- The position of the buzzer on the case back must be as given in the "Frame for case" drawing.
- Before cementing, the surfaces must be perfectly clean.

- Colles conseillées :

- Die empfohlenen Klebstoffe sind :

- The recommended cements :

Types

a) Loctite 312 diluée dans 5 parties de chlorure de méthylène.

Polymérisation 2h à 80°C

b) Araldit DBF
Durcisseur HY 956 EN

Polymérisation 2h à 80°C

c) Asulab E 2830

Polymérisation 4h à 80°C

Typ

a) Loctite 312 verdünnt in 5 Teilen Methylenchlorid.

Polymerisation 2 Std. bei 80°C

b) Araldit DBF
Härter HY 956 EN

Polymerisation 2 Std. bei 80°C

c) Asulab E 2830

Polymerisation 4 Std. bei 80°C

Type

a) Loctite 312 diluted in 5 parts of methylene-chloride

Polymerization 2 hrs. at 80°C

b) Araldit DBF
hardener HY 956 EN

Polymerization 2 hrs. at 80°C

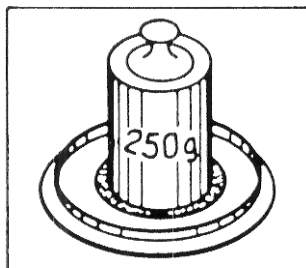
c) Asulab E 2830

Polymerization 4 hrs. at 80°C

Pendant la durée du séchage, charger la céramique avec une masse cylindrique d'environ 250 g.

Während der Trocknung muss die Keramik mit einem zylindrischen Gewicht von ungefähr 250 g belastet werden.

During the drying period, the piezo-electric ceramic must be maintained with a cylindrical weight of about 250 g.



Il est préférable d'effectuer le séchage sans le joint d'étanchéité du fond.

Es wird empfohlen, die Trocknung ohne den Dichtungsring vorzunehmen.

It is better to do the drying without the case joint.

RECOMMANDATION:

Les prototypes de boîtes, ainsi que les plans, peuvent être soumis à ETA SA pour test de conformité et mesure de l'efficacité acoustique.

EMPFEHLUNG :

Die Gehäuse-Prototypen sowie deren Pläne können der ETA SA zur Kontrolle der Übereinstimmung und zur Messung der akustischen Wirksamkeit unterbreitet werden.

RECOMMENDATION :

The case prototypes as well as the drawings may be submitted to ETA SA for the conformity test and for measuring the acoustical efficiency.

7. Alimentation

Pile à l'oxyde d'argent
U = 1,55 V, type "High drain".
Ø 9,50 mm, hauteur 2,10 mm.
Capacité 40 mAh.
Renata, Vartachron, Energizer,
Rayovac: No. 370, SR 920 PW.

7. Stromversorgung

Silberoxyd-Batterie
U = 1,55 V, Typ "High Drain".
Ø 9,50 mm, Höhe 2,60 mm.
Kapazität 40 mAh.
Renata, Vartachron, Energizer,
Rayovac: Nr. 370, SR 920 PW.

7. Power supply

Silver oxide battery
U = 1.55 V, "High Drain" type.
Ø 9.50 mm, height 2.60 mm.
Capacity 40 mAh.
Renata, Vartachron, Energizer,
Rayovac: Nr. 370, SR 920 PW.

Critères Kriterien Criteria	Conditions Bedingungen Conditions	MIN	TYP	MAX	Unités Einheiten Units
Consommation Stromaufnahme Power consumption	U = 1,55 V T = 25°C		1,35	1,80	µA
Consommation moyenne sonnerie (Mesure avec temps d'intégration de 2 sec.) Mittlere Stromaufnahme Alarm (Messung mit 2 Sekunden Integrationszeit). Average alarm power consumption (Integration time 2 seconds).	U = 1,55 V T = 25°C		600		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°C		50°C	°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			40		µNm
Couple utile Drehmoment Useful torque		20	30		µNm
Autonomie théorique Autonomie theoretisch Autonomy theoretic	avec pile mit Batterie with battery 40 mAh		40*		mois Monate months
CEM /Compatibilité Electromagnétique 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. Abhängig von der Häufigkeit der Alarmbetätigungen. Depends on the frequency of the alarm activation.					

9. 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 dans une température comprise entre 20°C et 30°C.

9. 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 30°C erfolgen.

9. 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 30°C.

10. Particularités

- Manipulation par une couronne.
- Mise à l'heure électronique dans les 2 sens.
- Mise à l'heure analogique et numérique simultanées.
- Chronographe au 1/100 de sec. sur 24 heures.
- Option 12h / 24h.
- Jour en 4 langues
- Indication de fin de vie de la pile (EOL).

11. Contrôle à réception

Les documents utilisés pour le "Contrôle à réception mouvement" sont à votre disposition à ETA SA.

12. Identification et inscriptions

Inscriptions sur le module électronique :

SEVEN 7 JEWELS
SWISS V8

ETA 958.333

10. Besondere Eigenschaften

- Betätigung aller Funktionen durch die Krone.
- Elektronische Zeiteinstellung in beiden Richtungen.
- Synchrone Zeitverstellung der Analog- und Digitalanzeige.
- Chronoanzeige bis 24 Stunden auf 1/100 Sek.
- Wahl 12h / 24h-Anzeige.
- Wochentag in 4 Sprachen.
- Batterie-End-Anzeige (EOL).

11. Eingangskontrolle

Die Dokumente für die "Werkeingangsprüfung" stehen bei ETA SA zu Ihrer Verfügung bereit.

12. Kennzeichnung und Aufschriften

Aufschrift auf der Elektronik-Baugruppe :

SEVEN 7 JEWELS
SWISS V8

ETA 958.333

10. Special features

- All the manipulations by one crown only.
- Electronic time setting in 2 directions.
- Simultaneous time setting of analog and digital displays.
- Chronograph; precision 1/100th of sec. and timing duration up to 24 hours.
- Option 12h / 24h display.
- Day in 4 languages.
- Battery end-of-life display (EOL).

11. Incoming inspection

The checking documents used for the "Incoming inspection movements" can be put at your disposal by ETA SA.

12. Markings

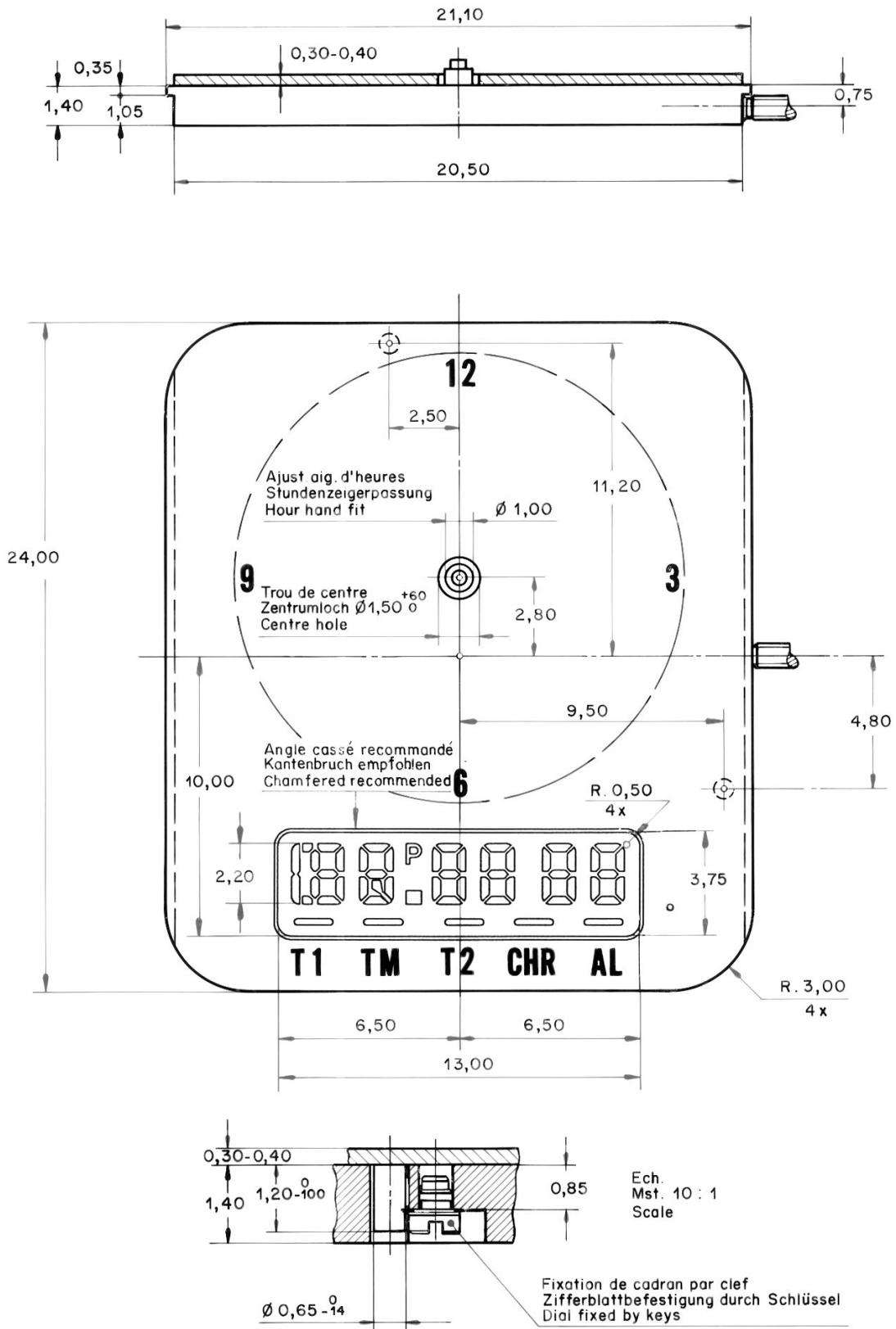
The following identification appears on the electronic module :

SEVEN 7 JEWELS
SWISS V8

ETA 958.333

Indications pour cadran
Angaben für Zifferblatt
Indications for dial

Cal. 958.331/332/333



We reserve all rights for this document. This is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.

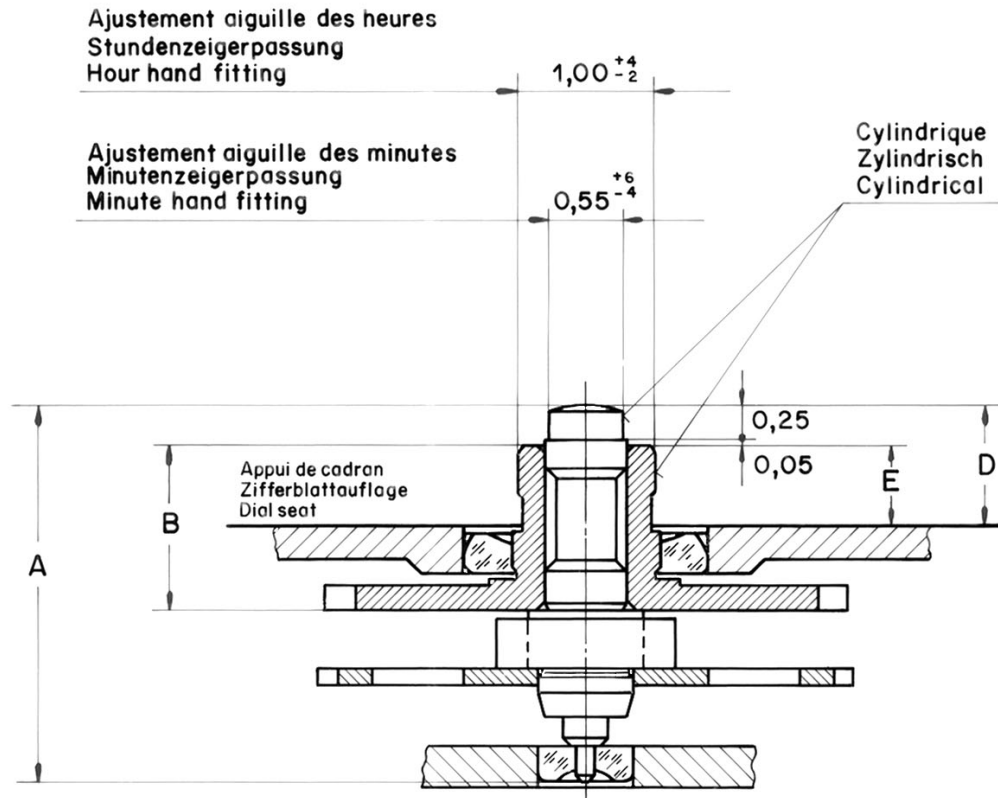
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.

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.

Aenderungen	 ETA SA Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen	Kontr.-Richtl.		
		Masse in mm Tol. in 1/1000mm		
		Datum:	Maßstab 5 : 1 10 : 1	
		Gezeichnet: hm	Kontrolliert: <i>H.S.</i>	


Aiguillages
Zeigerwerkhöhen
Hand fitting heights

Cal. 958. 331/332
 333/335



Aiguille de minutes : balourd
 Minutenzeiger : Unwucht $\leq 0,35 \mu\text{Nm}$ (0,035 pmm)
 Minute hand : unbalance

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

Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length			Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat				
	A	B		D	E			
	Roue de centre Zentrumrad Centre wheel	Roue des heures Stundenrad Hour wheel		Roue de centre Zentrumrad Centre wheel	Roue des heures Stundenrad Hour wheel			
réduit niedrig reduced	2,78	1,21		0,90	0,60		Pour cadran ép. Für Zifferblattstärke 0,30 For dial thickness	
1	3,03	1,46		1,15	0,85			
Aenderungen			 ETA SA Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen		Kontr.-Richtl.			
						Masse in mm. Tol. in 1/1000mm		
						Datum 6. 1. 83. Maßstab		
						Gezeichnet hm Kontrolliert <i>h.p.</i>		

We reserve all rights for this document. This 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.

Cette page est laissée blanche intentionnellement.

Diese Seite wird absichtlich weiss gelassen.

This page was left blank intentionally.



ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
Marketing-Ventes
Bahnhofstrasse 9
CH-2540 Grenchen
Phone +41 (0)32 655 71 11
Fax +41 (0)32 655 71 74
e-mail: etamarketing@eta.ch
www.eta.ch

A COMPANY OF THE  **SWATCH GROUP**

423 110 - 19.07.2005/ETA/02