



11 1/2" ETA F06.105

IH F06105 FDE 700160 06 10.11.2021

Spécifications techniques



Technologie HeavyDrive :

Heavy drive permet une gestion intelligente des chocs sur l'aiguille de seconde et offre de nouvelles possibilités de design d'aiguilles. Cette technologie fait directement référence aux balourds d'aiguilles. Un nouveau circuit intégré (IC) est à l'origine de cette technologie qui permet la détection, puis la gestion intelligente d'un choc. Lors de ce dernier, l'IC va ordonner au moteur d'envoyer une force contraire à celle induite par le choc, de manière à bloquer l'aiguille le temps de la secousse. Cette contre-impulsion évite un saut d'aiguille accidentel et permet de diminuer des restrictions de poids pour leur réalisation. Un déséquilibre significativement supérieur aux aiguilles ordinaires est ainsi toléré par cette technologie. (voir dessin : « AIGUILLAGES »)

1. Forme et genre

Calibre rond	11 1/2"
Quartz :	32'768 Hz
Rubis :	3

2. Dimensions en mm

Diamètre total :	26,20
Diamètre d'encageage :	25,60
Hauteur totale du mouvement :	2,50
Hauteur sur pile (n° 371) :	2,62
Hauteur sur pile (n° 395) :	3,22

Technische Spezifikationen



HeavyDrive-Technologie:

HeavyDrive ermöglicht ein intelligentes Management der Stöße auf den Sekundenzeiger und bietet neue Möglichkeiten für das Zeigerdesign. Diese Technologie steht in direktem Bezug zur Zeigerunwucht. Das Herzstück dieser Technologie bildet ein neuer integrierter Schaltkreis (IC), der einen Stoß erkennt und ihm auf eine intelligente Weise entgegenwirkt. Tritt ein Stoß auf, so befiehlt der IC dem Motor, eine Gegenkraft auszulösen, die den Zeiger während der Stossdauer festhält. Dieser Gegenimpuls verhindert, dass der Zeiger zufällig springt und erleichtert die Herstellung der Zeiger durch weniger Gewichtsbeschränkungen. Im Vergleich zu herkömmlichen Zeigern lassen sich mit dieser Technologie also wesentlich höhere Unwuchten bewältigen. (siehe Zeichnung: «ZEIGERWERKHÖHEN»)

1. Form und Art

Rundes Kaliber	11 1/2"
Quarz:	32'768 Hz
Steine:	3

2. Abmessungen in mm

Gesamtdurchmesser:	26,20
Gehäusepassungsdurchmesser:	25,60
Gesamt-Uhrwerkshöhe:	2,50
Höhe auf Batterie (Nr. 371):	2,62
Höhe auf Batterie (Nr. 395):	3,22

Technical specifications



HeavyDrive technology:

HeavyDrive allows intelligent management of shocks on the second hand and provides new possibilities when it comes to hand design. This technology applies directly to hand imbalance. A new integrated circuit (IC) is at the heart of the technology, which allows the detection and intelligent management of shocks. For the latter, IC orders the motor to send a counter force to that induced by the shock in order to block the hand at the time of vibration. This counter-impulse prevents the hand skipping accidentally and allows a reduction in weight restrictions in order to implement it. This means the technology tolerates an unbalance significantly greater than normal hands. (see drawing: 'HAND FITTING HEIGHTS')

1. Shape and type

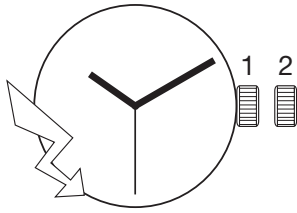
Round caliber	11 1/2"
Quartz:	32'768 Hz
Jewels:	3

2. Dimensions in mm

Overall diameter:	26.20
Case fitting diameter:	25.60
Overall movement height:	2.50
Height on battery (no. 371):	2.62
Height on battery (no. 395):	3.22



3. Fonctions



Affichage analogique :
heures, minutes, seconde au centre.
Indicateur de fin de vie de pile (EOL).

4. Manipulations et corrections

Tige de mise à l'heure à 2 positions :

- Pos. 1 Position de marche (neutre).
- Pos. 2 Mise à l'heure avec stop seconde et disjoncteur de stockage.

5. Principe de construction

Platine et pont fabriqués en laiton, dorés.

Le calibre est équipé d'un indicateur de fin de vie de pile (EOL) par avance de l'aiguille de secondes toutes les 4 secondes et d'un moteur asservi.

Moteur pas à pas ETA 180°/s.
Le réglage de la marche programmé dans l' IC se fait en usine uniquement.
Mouvement protégé par un couvercle métallique côté rouage.

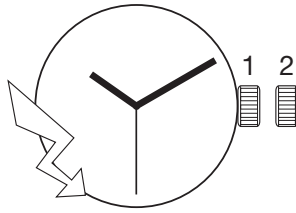
1 impulsion/s.

Module électronique.

6. Habillage

Le cadran peut être maintenu par 2 fixateurs de cadran.
Positions des pieds de cadran voir dessin :
« INDICATIONS POUR CADRAN ».
Fixation du mouvement par 2 brides d'emboîtement ou 2 vis de fixation.

3. Funktionen



Analoganzeige:
Stunden, Minuten, Zentrumssekunde.
Batterie-End-Anzeige (EOL).

4. Manipulationen und Korrekturen

Zeigerstellwelle mit 2 Stellungen:

- Pos. 1 Gangstellung (neutral).
- Pos. 2 Uhrzeit-Einstellung mit Sekundenstopp und Unterbrecher zur Lagerung.

5. Konstruktionsprinzip

Werkplatte und Brücke aus Messing hergestellt, vergoldet.
Der Kaliber ist mit einer Batterie-End-Anzeige (EOL) durch Vorrücken des Sekundenzeigers alle 4 Sekunden und mit einer Steuerung der Motorimpulse ausgerüstet.

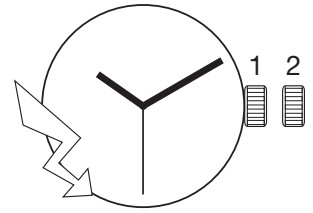
Schrittmotor ETA 180°/s.
Die Gangregulierung im IC wird ausschließlich in der Fabrik programmiert.
Uhrwerk auf der Räderwerkseite durch eine Metall-Deckplatte für Baugruppe geschützt.
1 Impuls/s.

Elektronik-Baugruppe.

6. Ausstattung

Das Zifferblatt kann durch 2 Zifferblatthalter gehalten werden.
Positionen der Zifferblattfüsse siehe Zeichnung:
«ANGABEN FÜR ZIFFERBLATT».
Uhrwerkbefestigung durch 2 Befestigungsplättchen oder 2 Schrauben für Werkbefestigung.

3. Functions



Analogue display:
hours, minutes, central second.
End-of-life display (EOL).

4. Handling and corrections

Hand setting stem with 2 positions:

- Pos. 1 Running position (neutral).
- Pos. 2 Time setting with stop second and storage breaker.

5. Principle of construction

Main plate and bridge are made of brass, gilt.
The caliber is equipped with a battery end-of-life display (EOL), where the second hand advances every 4 seconds, and an adaptive controlled drive system.

Stepping motor ETA 180°/s.
The rate adjustment in the IC is only programmed in the factory.
Movement protected by metal module cover on the wheel train side.
1 impulse/s.

Electronic module.

6. External parts

The dial can be fixed by means of 2 dial fasteners.
Positions of the dial feet see drawing:
'INDICATIONS FOR DIAL'.
Movement fixed by 2 casing clamps or 2 casing screws.

Emboîtage

Afin d'éviter des dégâts importants au mouvement lors de chocs accidentels sur la couronne de mise à l'heure, contrôler lors de l'emboîtage que l'espace entre la couronne et la carrure soit de 0,10 mm au maximum (voir dessin :

« TIGE : LONGUEUR, POSITION COURONNE »).

L'emploi d'une couronne vissée rend caduque cette restriction.

Aiguilles

Norme pour balourds d'aiguilles :
« INFORMATION SPECIFIQUE n° 71 ».

Partageement des aiguilles :
« INFORMATION SPECIFIQUE n° 78 ».

Le respect des spécifications techniques garantit la résistance aux chocs (balourd) ainsi qu'un bon fonctionnement du mouvement (masse/inertie) selon les normes en vigueur.

Pose des aiguilles

Pour la pose des aiguilles (aiguilles de travail ou aiguilles du client) ETA SA recommande fortement d'utiliser les outils suivants :

- Porte-pièce avec appui central pour la pierre et un dégagement pour le pivot de la roue de seconde au centre.

Les forces de chassages ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées sur le dessin : « AIGUILLAGES ».

Uhrwerkeinbau

Zur Vermeidung von grösseren Schäden am Uhrwerk infolge von unbeabsichtigten Schlägen auf die Krone der Stellwelle muss beim Uhrwerkeinbau der Abstand zwischen Krone und Gehäusemittelteil überprüft werden, er darf höchstens 0,10 mm betragen (siehe Zeichnung: «STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION»).

Diese Einschränkung gilt nicht, wenn eine einschraubbare Krone verwendet wird.

Zeiger

Norm für Zeigerunwuchten:
«SPEZIFISCHE INFORMATION Nr. 71».

Zeigerabstand:
«SPEZIFISCHE INFORMATION Nr. 78».

Die Einhaltung der technischen Spezifikationen garantiert die Stossicherheit (Unwucht), wie auch die Funktionstüchtigkeit des Uhrwerks (Masse/Trägheit) gemäss den anwendbaren Normen.

Zeigersetzen

Für das Zeigersetzen (Arbeitszeiger oder Zeiger vom Kunden) empfiehlt ETA SA dringendst die Verwendung der folgenden Werkzeuge:

- Werkstückhalter mit zentraler Auflage für den Stein und Aussparung für den Zapfen des Zentrumsekundenrades.

Der Aufpressdruck darf die auf der Zeichnung: «ZEIGERWERKHÖHEN» angegebenen Werte nicht übersteigen.

Casing

To prevent major damage to the movement if the handsetting stem crown is inadvertently knocked, make sure that the gap between the crown and the middle part of the case is no more than 0.10 mm when fixing the movement in (see drawing: 'STEM: LENGTH, CROWN POSITION').

This restriction does not apply if using a screw-in crown.

Hands

Standard for hand unbalance:
'SPECIFIC INFORMATION no. 71'.

Hand spacing:
'SPECIFIC INFORMATION no. 78'.

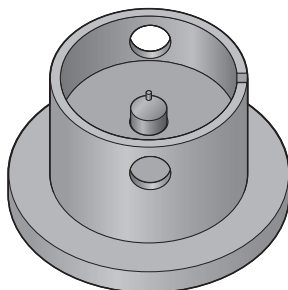
Adhering to the technical specifications will ensure shock resistance (unbalance) and proper functioning of the movement (mass/inertia) in accordance with the applicable standards.

Fitting the hands

When fitting hands (working hands or customer hands), ETA SA strongly recommends using the following tools:

- Movement holder with central support for the jewels and a recess for the central-second wheel pivot.

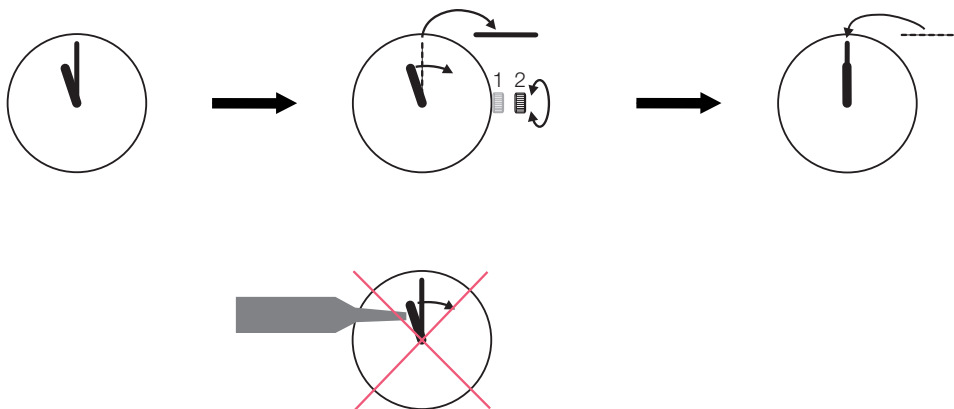
The press-in force must not exceed the values indicated on the drawing: 'HAND FITTING HEIGHTS'.



Pose des aiguilles

La pose de l'aiguilles des heures, de l'aiguille des minutes et, si présente, de l'aiguille des secondes doit se faire de manière à ce que toutes les aiguilles soient parfaitement alignées à 12 heures (indexage).

Toute tentative de rectification de la position des aiguilles au moyen d'un outil provoquera la destruction du rouage.



Pour la pose des aiguilles, utiliser impérativement un porte-pièce avec des appuis.

Indications pour couronne

L'utilisation d'une couronne vissée dans la carrure est admise moyennant le respect des forces F_{min} et F_{max} spécifiées (voir dessin : « COURONNE VISSEE : POSITIONS »).

Extraction de la tige de mise à l'heure

Placer la tige de mise à l'heure en position 1 avant de presser légèrement, avec un outil, sur le point de la tirette (voir le schéma).

Zeigersetzen

Das Setzen der Stundenzeigers, des Minutenzeigers und, falls vorhanden, des Sekundenzeigers muss so erfolgen, dass alle Zeiger perfekt auf 12 Uhr ausgerichtet sind (Indexierung).

Jeglicher Versuch, die Zeigerposition mit Hilfe eines Werkzeugs zu korrigieren, führt zur Zerstörung des Uhrwerks.

Für das Zeigersetzen muss zwingend ein Werkstückhalter mit den entsprechenden Auflagen verwendet werden.

Angaben für die Krone

Eine im Gehäusemittelteil einschraubbare Krone kann verwendet werden, wenn sie den detailliert angegebenen Kräften F_{min} und F_{max} entspricht (siehe Zeichnung: «GESCHRAUBTE KRONE: STELLUNGEN»).

Entfernen der Zeigerstellwelle

Zuerst die Zeigerstellwelle in Position 1 platzieren. Dann zum Lösen der Zeigerstellwelle mit einem Werkzeug leicht auf den Punkt auf dem Winkelhebel drücken (siehe auch Skizze).

Fitting the hands

The hour hand, the minute hand and, if existing, the second hand must be fitted with all the hands perfectly aligned to 12 o'clock (indexing).

Any attempt to correct the position of the hands using a tool will destroy the gear train.

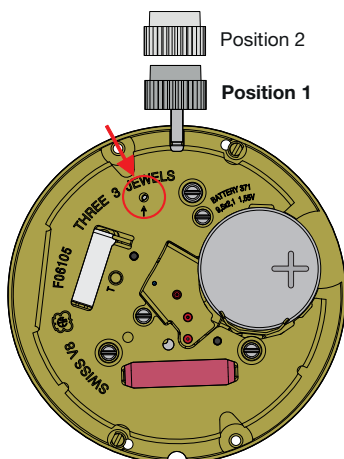
When fitting hands, a part holder with suitable supports must be used.

Indications for the crown

A screw-in crown may be used in the case middle if it complies with the forces F_{min} and F_{max} (see drawing: 'SCREWED CROWN: POSITIONS').

Extracting the hand setting stem

The hand setting stem must be placed in position 1 before pressing gently on the point of the lever using a tool to release the hand setting stem (see diagram).



7. Outillage

Ces outils peuvent être commandés sur le site ETAshop B2B à l'aide du numéro d'article :

Porte-pièce n° 7613226007918 pour ouvrir et fermer les fixateurs de cadran.

Porte-pièce « presse-tirette » n° 7613226037700 pour enlever la tige de mise à l'heure.

Porte-pièce 11 ½" pour poser les aiguilles au centre.

8. Alimentation

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

Pile Ø 9,50 mm, hauteur 2,05 mm
Capacité 40 mAh (Renata)

Renata 371, Varta V371
Energizer 371, SR 920 SW.

Pile Ø 9,50 mm, hauteur 2,70 mm
Capacité 55 mAh (Renata)

Renata 395, Varta V395
Energizer 395, SR 927 SW.

Remarque :

Une alimentation fiable est garantie si la hauteur H1 indiquée dans le dessin : « CAGE POUR BOÎTE » est respectée.

9. Ressort de limitation de la pile

ETA fournit un ressort de limitation de pile pour ce mouvement.

Avec un ressort de limitation pile, une alimentation électrique est garantie si:

H1 = 2,54 mm - 2,90 mm

(hauteur de pile 2,05 mm)

H1 = 2,99 mm - 3,55 mm

(hauteur de pile 2,70 mm).

Pour H1 en dessous de ces valeurs, l'utilisation du ressort de limitation de pile est en principe possible. Cependant, il faut vérifier si les forces générées par le ressort ont un effet indésirable sur le boîtier (par ex. déformation) ou sur le fonctionnement de la montre.

Pour insérer correctement le ressort de limitation de la pile dans le mouvement, voir dessin « RESSORT DE LIMITATION DE PILE », page 13.

7. Werkzeuge

Diese Werkzeuge können mit der Artikelnummer auf der Website ETAshop B2B bestellt werden:

Werkstückhalter Nr. 7613226007918 zum Öffnen und Schliessen der Zifferblatthalter.

Werkstückhalter «presse-tirette» Nr. 7613226037700 zum Herausnehmen der Zeigerstellwelle.

Werkstückhalter 11 ½" zum Setzen der Zentrumzeiger.

8. Stromversorgung

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

Batterie Ø 9,50 mm, Höhe 2,05 mm
Kapazität 40 mAh (Renata)

Renata 371, Varta V371
Energizer 371, SR 920 SW.

Batterie Ø 9,50 mm, Höhe 2,70 mm
Kapazität 55 mAh (Renata)

Renata 395, Varta V395
Energizer 395, SR 927 SW.

Bemerkung:

Bei Einhaltung der in der Zeichnung: «UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE» angegebenen Höhe H1 ist eine zuverlässige Stromversorgung gewährleistet.

9. Batteriebegrenzungsfeder

ETA stellt für dieses Uhrwerk eine Batteriebegrenzungsfeder zu Verfügung.

Mit einer Batteriebegrenzungsfeder ist eine Stromversorgung gewährleistet, wenn:

H1 = 2,54 mm - 2,90 mm

(Batteriehöhe 2,05 mm)

H1 = 2,99 mm - 3,55 mm

(Batteriehöhe 2,70 mm).

Für H1 unterhalb dieser Werte ist der Einsatz der Batteriebegrenzungsfeder grundsätzlich möglich. Es sollte jedoch überprüft werden, ob die durch die Feder erzeugten Kräfte einen unerwünschten Einfluss auf das Gehäuse (z.B. Deformation) oder die Funktionalität der Uhr haben.

Um die Batteriebegrenzungsfeder korrekt im Uhrwerk einzusetzen, siehe Zeichnung «BEGRENZUNGSFEDER FUER BATTERIE» Seite 13.

7. Tools

These tools can be ordered on the website ETAshop B2B using the item number:

Movement holder no. 7613226007918 for opening and closing the dial fasteners.

Movement holder 'presse-tirette' no. 7613226037700 for extracting the hand setting stem.

Movement holder 11 ½" for fitting the central hands.

8. Current supply

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

Battery Ø 9.50 mm, height 2.05 mm
Capacity 40 mAh (Renata)

Renata 371, Varta V371
Energizer 371, SR 920 SW.

Battery Ø 9.50 mm, height 2.70 mm
Capacity 55 mAh (Renata)

Renata 395, Varta V395
Energizer 395, SR 927 SW.

Remark:

A reliable current supply is guaranteed if height H1 indicated on the drawing: 'FRAME FOR CASE' is respected.

9. Battery limiting spring

ETA provides a limiting spring for this movement.

With a limiting spring, the current supply is guaranteed when:

H1 = 2.54 mm - 2.90 mm

(battery height 2.05 mm)

H1 = 2.99 mm - 3.55 mm

(battery height 2.70 mm).

for H1 below these values, the use of the limiting spring is in principle possible. However, it must be checked whether the forces generated by the spring have an undesirable effect on the case (e.g. deformation) or on the performance of the watch.

In order to insert the battery limiting spring correctly into the movement, refer to drawing 'BATTERY LIMITING SPRING', page 13.

10. Performances

10. Leistungen

10. Performances

Critères Kriterien Criteria	Conditions Bedingungen Conditions	minimal minimal minimum	typique typisch typical	maximal maximal maximum	unités Einheiten units
Conditions générales, sauf indication contraire Allgemeine Bedingungen, sofern nicht anders festgelegt General conditions, unless otherwise specified	U = 1,55 V T = 25° C				
Marche instantanée à 25° C Momentaner Gang bei 25° C instantaneous rate at 25° C		-0,3		+0,5	s/d
Période d'inhibition Inhibitions-Periode Inhibition period			60		s
Consommation mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption movement			0,80*	1,20*	µA
Température de fonctionnement Betriebstemperatur Operating temperature		0		+50	° C
Résistance aux chocs Stossicherheit Shock-resistance	NIHS 91 - 10	conforme konform conform			
Résistance aux champs magnétiques Magnetfeldabschirmung Resistance to magnetic influences		1600 20			A/m Oe
Couple utile Drehmoment Useful torque		4,0	6,5		µNm
Autonomie théorique de pile Theoretische Autonomie der Batterie Autonomy theoretic of battery	avec pile mit Batterie with battery	40 mAh (H = 2,10 mm) 55 mAh (H = 2,70 mm)	68* 94*		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 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..</p>					

11. Contrôle de la marche

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.

La mesure de la marche n'est pas possible pendant les premières 60 secondes après alimentation.

11. Gangkontrolle

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 zwischen 20° C und 25° C erfolgen.

In den ersten 60 Sekunden nach dem Einschalten der Stromversorgung kann der Gang nicht gemessen werden.

11. Checking the rate

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

The rate must be measured at a temperature between 20° C and 25° C.

The rate cannot be measured within 60 seconds of powering on.

12. Marquage CE



Les mouvements quartz sans usage d'ondes électromagnétiques ne sont pas concernés par la directive CE 89/336/EEC et ne doivent pas être marqués avec le logo CE.

12. CE-Markierung

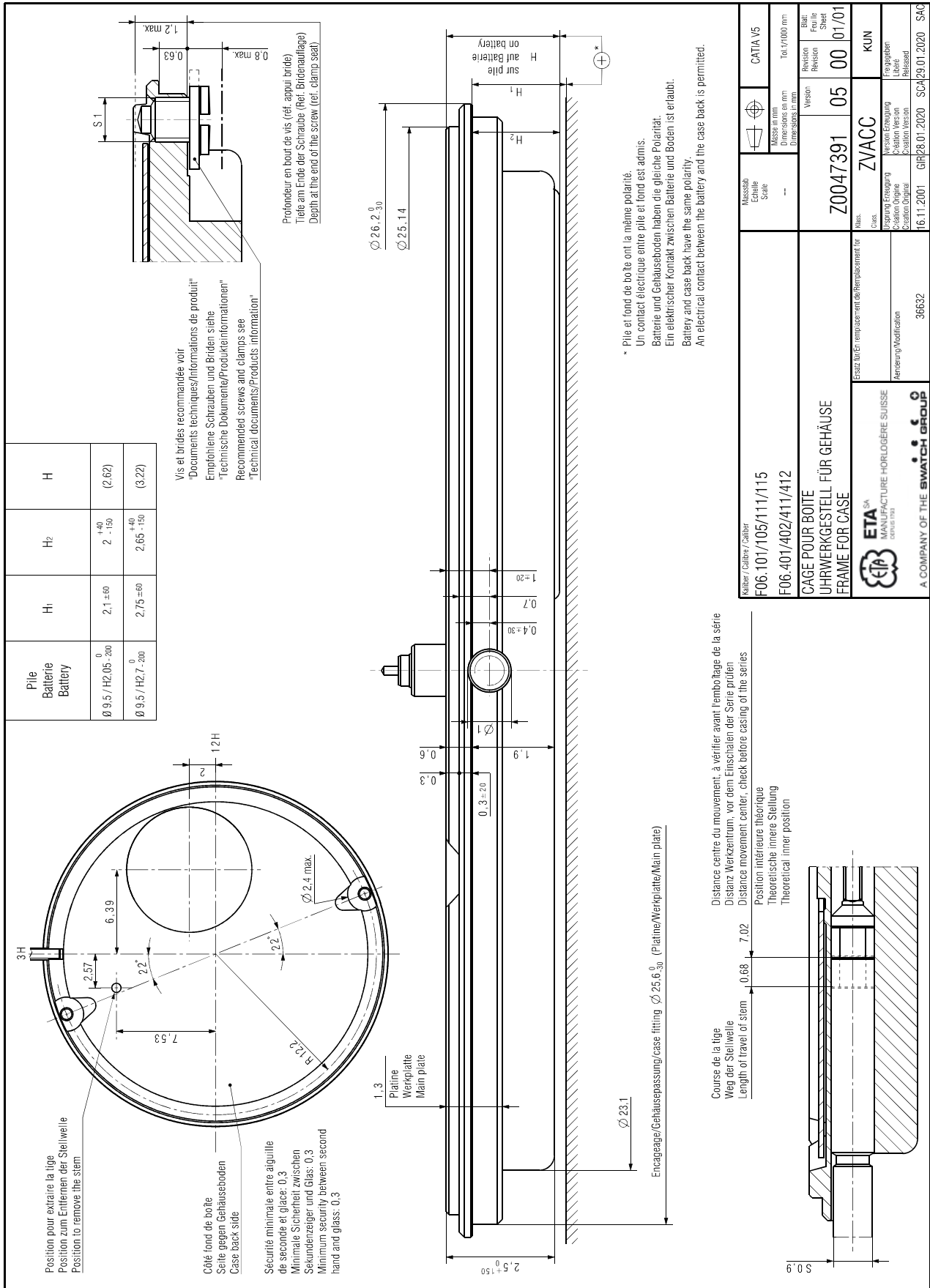


Quarzwerte, welche keine elektromagnetischen Wellen verwenden, sind von der Richtlinie CE 89/336/EEG nicht betroffen und dürfen nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen werden.

12. CE marking



Quartz movements that do not use electromagnetic waves are not concerned by the directive CE 89/336/EEC and must not carry the CE logo.



Pile Battery	H ₁	H ₂	H
Ø 9.5 / H2.05 - 200	2.1 ± 60	2 ± 150	(2.62)
Ø 9.5 / H2.7 - 200	2.75 ± 60	2.65 ± 150	(3.22)

Vis et brides recommandées voir
 "Documents techniques/informations de produit"
 Empfohlene Schrauben und Briden siehe
 "Technische Dokumente/Produktinformationen"
 Recommended screws and clamps see
 "Technical documents/Products information"

Profondeur en bout de vis (réf. appui bride)
 Tiefe am Ende der Schraube (Ref. Bridenauflage)
 Depth at the end of the screw (ref. clamp seat)

* Pile et fond de boîte ont la même polarité.
 Un contact électrique entre pile et fond est admis.
 Batterie und Gehäuseboden haben die gleiche Polarität.
 Ein elektrischer Kontakt zwischen Batterie und Boden ist erlaubt.
 Battery and case back have the same polarity.
 An electrical contact between the battery and the case back is permitted.

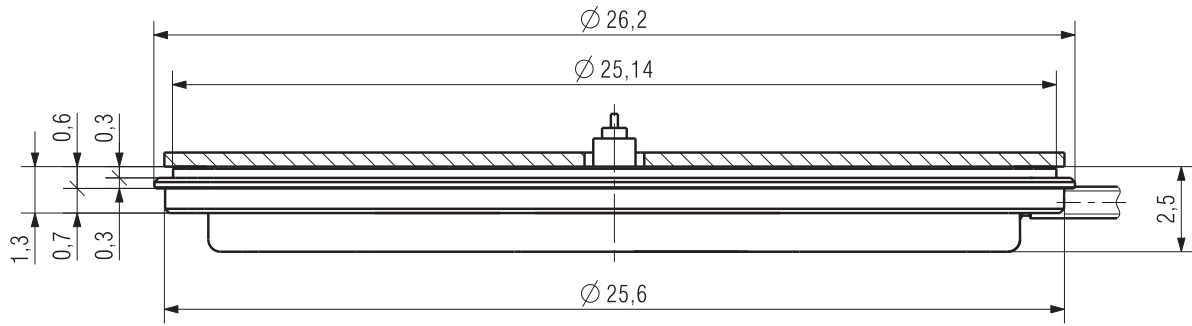
Course de la tige
 Weg der Stellwelle
 Length of travel of stem

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

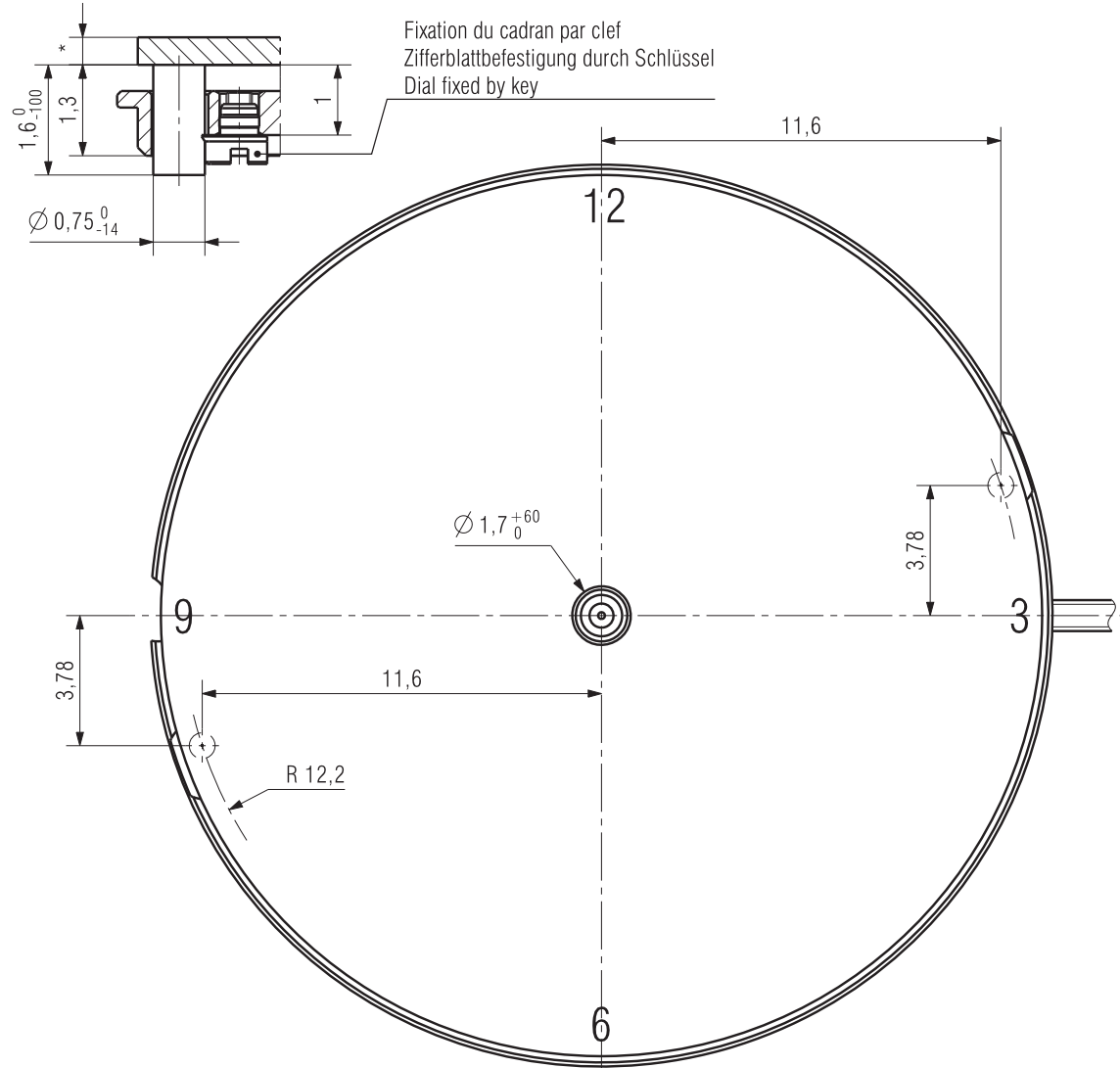
Position intérieure théorique
 Theoretische innere Stellung
 Theoretical inner position

Messstab Scale ---	CATIA V5	Blatt Revision Sheet Released	Blatt Revision Sheet Released
Masse in mm Dimension in mm ---	Version ---	Z0047391 05	KUN
F06.101/105/111/115 F06.401/402/411/412		ZVACC	
CAGE POUR BOITE UHRWERKGESTELL FÜR GEHÄUSE FRAME FOR CASE		Mes. ---	
Ersatz für Ein-empfangen/Replacement for ---		36632	
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE CH-1700 Yverdon		Hersteller/Manufacturer ---	
A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		GEP28.01.2020 SOP29.01.2020	

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.



* L'épaisseur maximum du cadran varie selon la hauteur d'aiguillage (voir plan Aiguillage)
 Die maximale Zifferblattdicke ändert sich gemäss der Zeigerwerkhöhe (siehe Zeichnung Zeigerwerkhöhe)
 The maximum thickness of dial varies according to the hand fitting height (see drawing hand fitting heights)



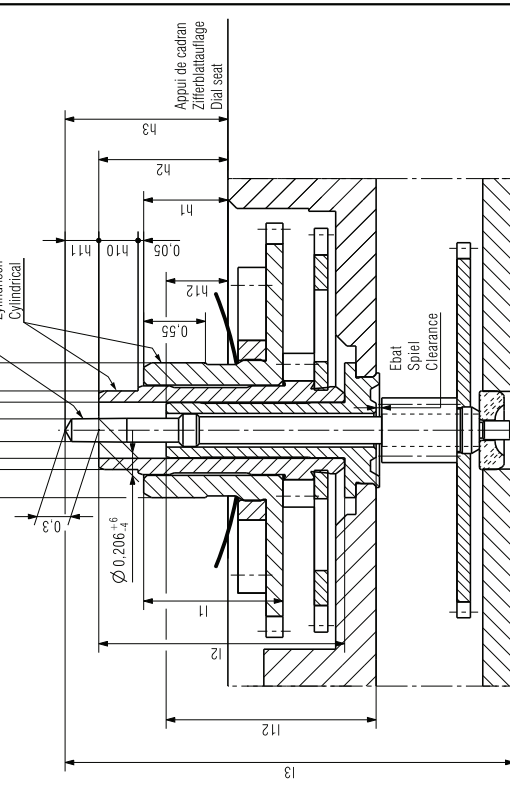
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung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

Kaliber / Calibre / Caliber F06.105 F06.402		Masstab Echelle Scale --		CATIA V5	
INDICATIONS POUR CADRAN ANGABEN FÜR ZIFERBLATT INDICATIONS FOR DIAL		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tol.1/1000 mm	
Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for Aenderung/Modification		Klass. Class. ZVACC		Version Révision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		Ursprung Erzeugung Création Originale Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released	15.03.2018 KLO 03.05.2018 RYS

Ajustement aiguille des heures
Stundenzeigerpassung
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
Minutenzeigerpassung
Minute hand fitting

Ajustement aiguille des secondes
Sekundenzeigerpassung
Second hand fitting



* Prix et délais sur demande
Preis und Lieferfrist auf Anfrage
Price and delivery on demand

- 1) NfHS 91-30: 500g / 0.7 ms
- 2) NfHS 91-20: 500g / 2.0 ms
- 3) Sans réduction d'autonomie
Ohne Reduktion der Autonomie
Without reduction of autonomy

Aiguillage Zeigerwerk Hand fitting	Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			Longueur/Länge/Length			Epaisseur cadran Zifferblatt- dicke Dial thickness max.	
	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Chaussée Minutenrohr Canon-pinion	Pignon des secondes Sekundenrieb Second wheel pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Chaussée Minutenrohr Canon-pinion	Pignon des secondes Sekundenrieb Second wheel pinion		Tube de centre Zentrumrohr Centre tube
S	h1 0.6 0.75	h2 0.9 1.15	h3 1.1 1.45	h10 0.25 0.35	h11 0.2 0.3	h12 0.55 0.55	h12 1.87 1.87	0.3 0.4
M	h1* 1.25	h2* 1.65	h3* 1.95	h10 0.4	h11 0.4	h12 0.55	h12 1.87	0.65
L	h1** 0.85	h2** 1.3	h3** 1.7	h10 0.4	h11 0.4	h12 0.55	h12 1.87	0.9
Aiguilles Zeiger Hands	Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand			Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand			Aiguille des secondes Sekundenzeiger Second hand	
Inertie / Trägheit / inertia	max. μm^2			3.6			3)	
Balourd / Unwucht / Unbalance	max. μMm			1.1			1)	
Force de classement / Seitzkraft / Press-in force	max. N			30			2)	
				30			30	

Measurh
Echelle
Scale
--

Masse in mm
Dimensions in mm
To: 1/1000 mm

Version
Revision
Revised
00

Blatt
Feuille
Sheet
01/01

Meas.
02

Z1132636

SVACC

Version
Revision
Creation
Original

25.07.2018

SAC28.01.2019

DJ029.01.2019

RVS

ETA SA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
SINCE 1784

A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

35966

Remplacement / Ersatz
Original

35966

25.07.2018

SAC28.01.2019

DJ029.01.2019

RVS

ETA SA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
SINCE 1784

A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

35966

Remplacement / Ersatz
Original

35966

25.07.2018

SAC28.01.2019

DJ029.01.2019

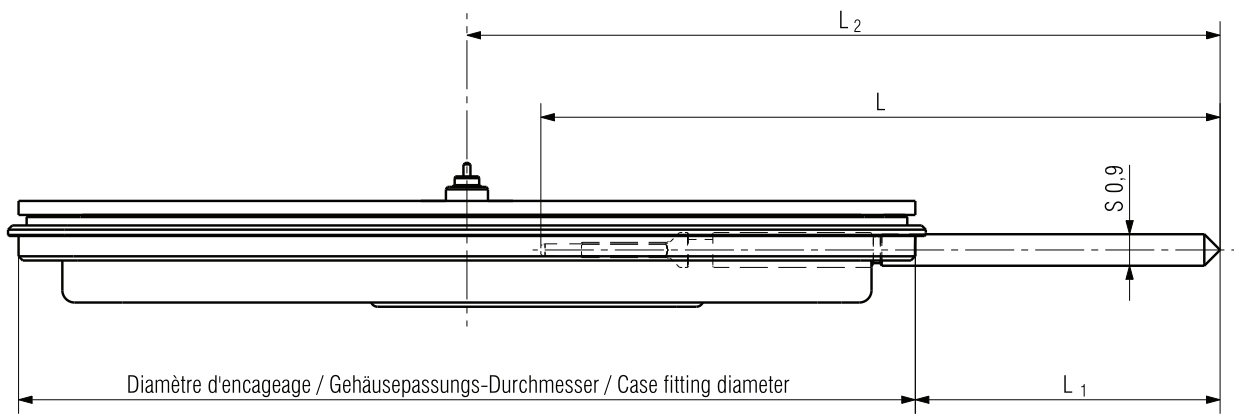
RVS

Selon norme Swatch Group L1
Gemäss Swatch Group Norm L1
To: Swatch Group Standard L1
Ersatz für den Rempacement de/Remplacement for

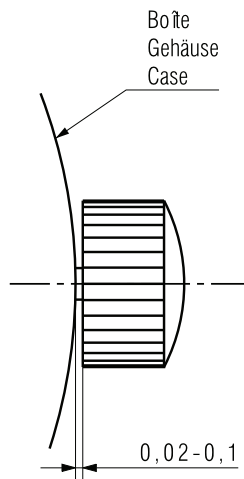
FOX HEAVY DRIVE
FOX: 105 / 115 / 402 / 412

HAIGILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est conié 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	19,4	8,7	21,5
1	22,3	11,6	24,4



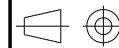
Kaliber / Calibre / Caliber

F06.101/105/111/115

F06.401/402/411/412

TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE
STELLWELLE: LÄNGE, KRONENPOSITION
STEM: LENGTH, CROWN POSITION

Masstab
Echelle
Scale



CATIA V5

Masse in mm
Dimensions en mm
Dimensions in mm

Tol.1/1000 mm

Version

Revision
Révision

Blatt
Feuille
Sheet

Z0073282

06

00

01/01



ETA SA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for

Aenderung/Modification

36282

Klass.
Class.

ZVACC

KUN

Ursprung Erzeugung
Création Origine
Creation Original

Version Erzeugung
Création Version
Creation Version

Freigegeben
Libéré
Released

12.02.2003 SCA

25.03.2019 DJO

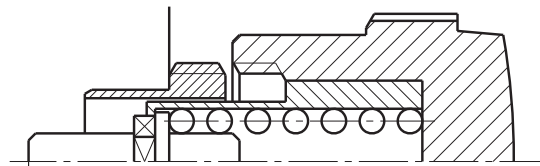
26.03.2019 WIR

A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP**

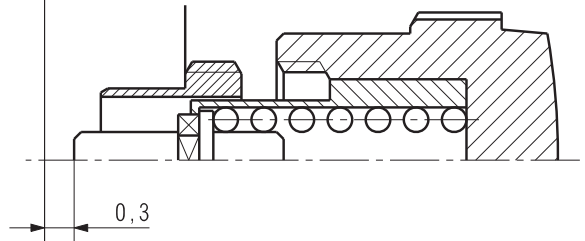
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est comié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers. Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung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

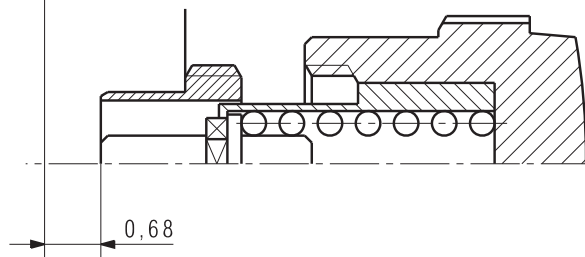
10N min. ←



Position neutre
Neutrale Stellung
Neutral position

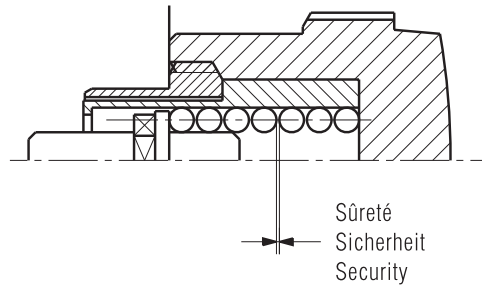


Correction de la date
Datumeinstellung
Date setting



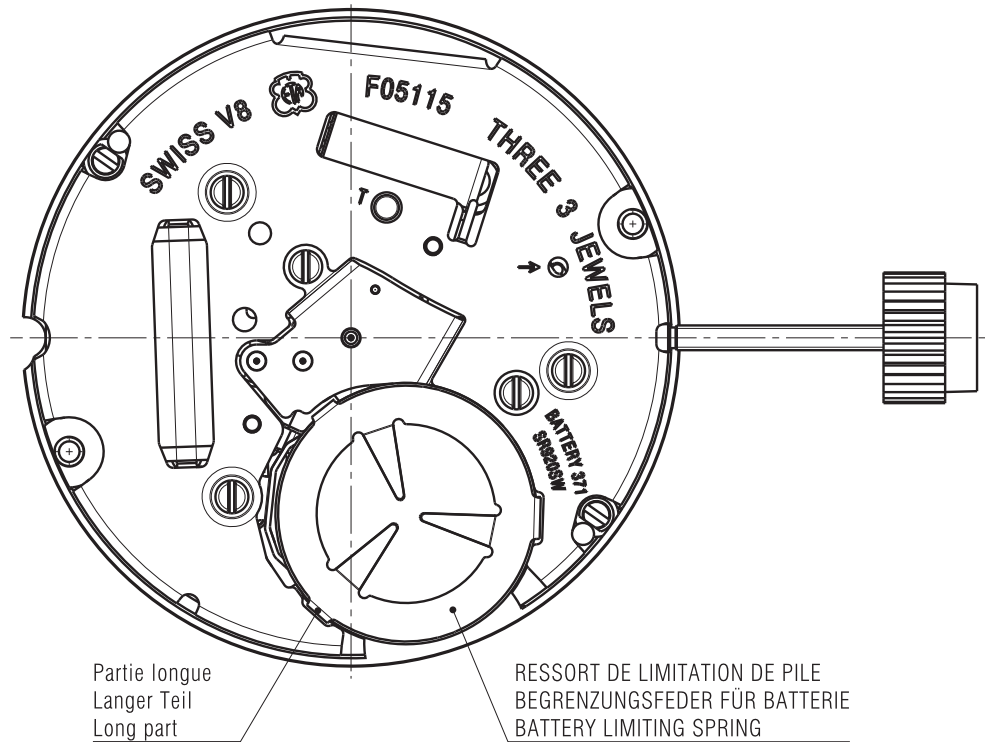
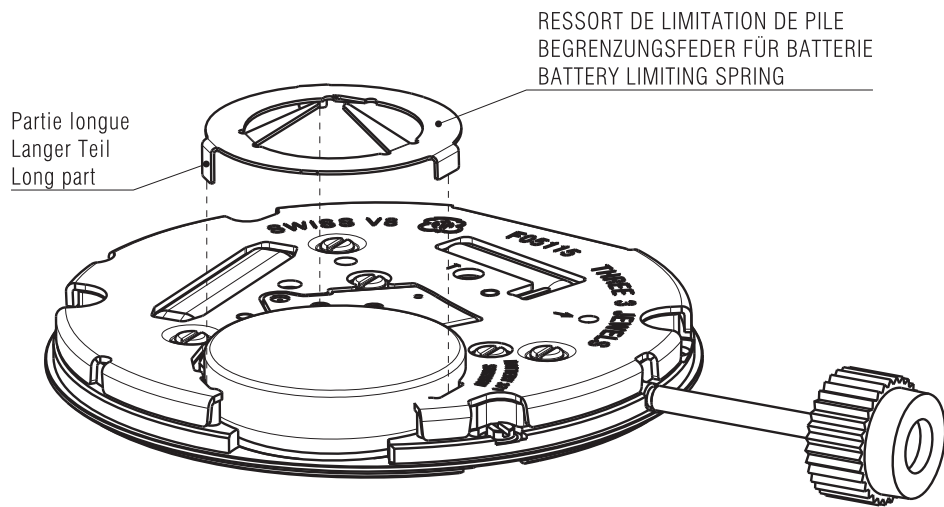
Mise à l'heure
Zeiger stellen
Adjust time





12N max. ←



Couronne vissée
Krone zugeschraubt
Crown tightened

Kaliber / Calibre / Caliber FOX.101/105/111/115 FOX.401/402/411/412		Masstab Echelle Scale --		CATIA V5	
			Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm	
COURONNE VISSEE: POSITIONS GESCHRAUBTE KRONE: STELLUNGEN SCREWED CROWN: POSITIONS			Version	Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
			Z0390725	03	00 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	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original		Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released
34849		09.01.2007 PUC	06.03.2018 MAM	06.03.2018	RYS



Kaliber / Calibre / Caliber F05.1X5,F06.1X5,F07.1X5 F05.4X2,F06.4X2,F07.4X2		Massstab Echelle Scale --	 	CATIA V5	
			Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm	
RESSORT DE LIMITATION DE PILE BEGRENZUNGSFEDER FUER BATTERIE BATTERY LIMITING SPRING			Version	Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
			Z1380288	00	00 01/01
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793  A COMPANY OF THE SWATCH GROUP	Ersatz für/En remplacement de/Replacement for	Klass. Class.	ZVACC		KUN
	Aenderung/Modification	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released	
			11.08.2021	SCA	17.08.2021 RYS

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.

Cette page est laissée intentionnellement vide 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 intentionnellement vide 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
06	10.11.2021	Correction texte (pose des aiguilles)	Textkorrektur (Zeigersetzen)	Text correction (fitting the hands)	3
		Correction texte (ressort de la limitation de la pile)	Textkorrektur (Batteriebegrenzungsfeder)	Text correction (battery limiting spring)	5
		Dessin "ressort de limitation de pile" (nouveau dessin)	Zeichnung "Begrenzungsfeder für Batterie" (neue Zeichnung)	Drawing "battery limiting spring" (new drawing)	13
05	18.05.2021	Update document (terminologie)	Update Dokument (Terminologie)	Update document (terminologie)	1-16
		Pose des aiguilles (nouveau texte)	Zeigersetzen (neuer Text)	Hand fitting (new text)	3-4
04	10.09.2020	Ajout textes chapitre "Habillage" aiguilles et pose des aiguilles	Ergänzung Texte Kapitel "Ausstattung" Zeiger und Zeigersetzen	Addition texts chapter "External parts" hans and fitting de hands	2-3
		Ajout textes chapitre "Ressort de limitation pile"	Ergänzung Texte Kapitel "Batteriebegrenzungsfeder"	Addition texts chapter "Limiting spring"	4
		Nouveau plan (cage pour boîte et aiguillages)	Neue Zeichnung (Uhrwerkgestell für Gehäuse und Zeigerwerkhöhen)	New drawing (frame for case and hand fitting heights)	6, 9
03	12.09.2019	Contrôle de la marche (nouveau texte)	Gangkontrolle (neuer Text)	Checking the rate (new text)	5
02	28.03.2019	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	10
01	31.01.2019	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	8
00	06.11.2018	Version de base	Basis Version	Basic version	--
		Retrait mention "Provisoire"	Entfernung des Vermerks "Provisorisch"	Removal of the annotation "Provisional"	

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le
ETAshop B2B:**

www.eta.ch

- ETAshop B2B
- calibre correspondant
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im
ETAshop B2B:**

www.eta.ch

- ETAshop B2B
- entsprechender Kaliber
- Technische Dokumente

**This document can be found on the
ETAshop B2B:**

www.eta.ch

- ETAshop B2B
- relevant calibre
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

PRODUCT & COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 71 11

contact@eta.ch
www.eta.ch