



10 ½^{'''} ETA 251.474 XB PWD

IH 251474 FDE 619804 09 20.09.2024

Spécification techniques

Remarque :

Les deux lettres après la désignation du calibre définissent le code de fonction.

Ce code de fonction est gravé sur la platine supérieure.



Technologie PowerDrive :

PowerDrive gère le pilotage des moteurs du chronographe et permet d'augmenter la vitesse de déplacement des aiguilles à plus de 200 Hz (soit 200 sauts d'aiguille par seconde dans les 2 sens de rotation). Cette technologie améliore le contrôle du déplacement des aiguilles ce qui offre un affichage très dynamique.

PowerDrive permet également de nombreuses possibilités de programmation des compteurs. Cette technologie apporte au client de multiples combinaisons d'affichage.

1. Forme et genre

Calibre rond	10 ½ ^{'''}
Quartz :	32'768 Hz
Rubis :	23

2. Dimensions en mm

Diamètre total :	23,90
Diamètre d'encadrement :	23,30
Hauteur totale du mouvement :	4,70

Technische Spezifikationen

Bemerkung:

Die zwei Buchstaben nach der Kaliberbezeichnung sind die Bezeichnung des Funktionscodes.

Dieser Funktionscode ist auf der oberen Werkplatte graviert.



PowerDrive-Technologie:

PowerDrive steuert den Antrieb der Motoren im Chronographen und ermöglicht die Erhöhung der Geschwindigkeit der Zeiger auf mehr als 200 Hz (entspricht 200 Zeigersprüngen pro Sekunde in beide Drehrichtungen). Diese Technologie verbessert die Kontrolle der Zeigerbewegung, was die Anzeige sehr dynamisch macht.

PowerDrive ermöglicht zudem zahlreiche Programmierungsmöglichkeiten der Zähler. Dank dieser Technologie stehen dem Kunden zahlreiche Anzeigekombinationen zur Verfügung.

1. Form und Art

Rundes Kaliber	10 ½ ^{'''}
Quarz:	32'768 Hz
Steine:	23

2. Abmessungen in mm

Gesamtdurchmesser:	23,90
Gehäusepassungsdurchmesser:	23,30
Gesamt-Uhrwerkshöhe:	4,70

Technical specifications

Remark:

The two letters after the calibre number are the designation of the function code.

This function code is engraved on the upper plate.



PowerDrive technology:

PowerDrive controls the motor drive in chronographs and enables hand speed to be increased to more than 200 Hz (equivalent to 200 hand jumps per second in both directions). This technology improves hand movement control, making the display extremely dynamic.

PowerDrive also offers numerous programming options for the counters. Thanks to this technology, a wide variety of different display combinations are available to customers.

1. Shape and type

Round calibre	10 ½ ^{'''}
Quartz:	32'768 Hz
Jewels:	23

2. Dimensions in mm

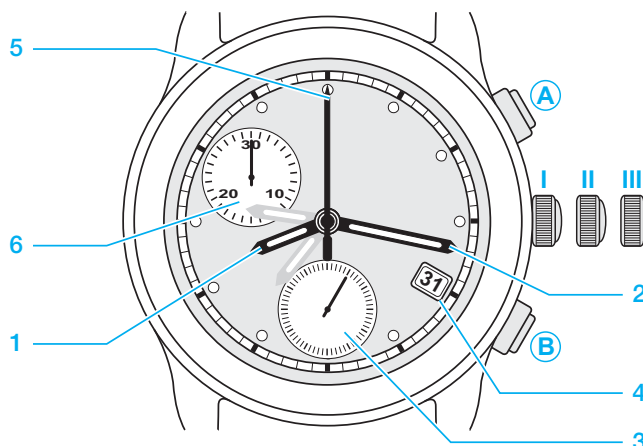
Overall diameter:	23.90
Case fitting diameter:	23.30
Overall movement height:	4.70



3. Fonctions

3. Funktionen

3. Functions



Affichage analogique :

1. Heures avec correction rapide du fuseau horaire
2. Minutes
3. Petite seconde (60 positions/tour)
4. Quantième à guichet
5. Compteur 60 s (60 positions/tour)
6. Compteur 30 min (30 positions/tour)

Indicateur de fin de vie de la pile (EOL)
Fonctions ADD et SPLIT

Analoganzeige:

1. Stunden mit Schnellkorrektur der Zeitzone
2. Minuten
3. Kleine Sekunde (60 Positionen/Umdrehung)
4. Datumsanzeige im Fenster
5. Zähler 60 s (60 Positionen/Umdrehung)
6. Zähler 30 min (30 Positionen/Umdrehung)

Batterie-End-Anzeige (EOL)
ADD- und SPLIT-Funktionen

Analogue display:

1. Hours with quick time zone correction
2. Minutes
3. Small second (60 positions/turn)
4. Date display in window
5. Counter 60 s (60 positions/turn)
6. Counter 30 min (30 positions/turn)

End-of-life display (EOL)
Functions ADD and SPLIT

4. Manipulations et corrections

Tige de mise à l'heure à 3 positions,
2 poussoirs :

- Pos. 1 **Tige de mise à l'heure :**
position de marche
Poussoirs :
fonctions du chronographe
- Pos. 2 **Tige de mise à l'heure :**
correction rapide du fuseau horaire dans le sens horaire et anti-horaire
correction de la date en passant 24 heures
positionnement des aiguilles à leur origine (initialisation)
Poussoir A :
sélection de l'aiguille à positionner
- Poussoir B :**
correction de la position de l'aiguille
(pression courte = pas à pas)
(pression longue = rotation continue rapide)

4. Manipulationen und Korrekturen

Zeigerstellwelle mit 3 Stellungen,
2 Drücker:

- Pos. 1 **Zeigerstellwelle:**
Gangposition
Drücker:
Chronographfunktionen
- Pos. 2 **Zeigerstellwelle:**
Schnellkorrektur der Zeitzone im Uhrzeiger- und im Gegenuhrzeigersinn
Korrektur des Datums beim Überschreiten von 24 Uhr
Positionierung der Zeiger auf ihren Ursprung (Initialisierung)
Drücker A :
Wahl des zu positionierenden Zeigers
Drücker B :
Korrektur der Zeigerposition
- (kurzer Druck = Schritt für Schritt)
(langer Druck = schnelle kontinuierliche Rotation)

4. Handling and corrections

Hand setting stem with 3 positions,
2 push-buttons:

- Pos. 1 **Hand setting stem:**
running position
Push-buttons:
chronograph functions
- Pos. 2 **Hand setting stem:**
quick time zone correction clockwise and anti-clockwise
correction of date display by passing 12 o'clock p.m.
positioning of the hands to their origin (initialization)
Push-button A:
selection of the hand to be positioned
Push-button B:
correction of the hand position
- (short pressure = step by step)
(long pressure = rapid continuous rotation)

4. Manipulations et corrections

Pos. 3 **Tige de mise à l'heure :**
mise à l'heure avec stop seconde
et interrupteur de stockage

Poussoir A :

pas de fonction

Poussoir B :

pas de fonction

Les mouvements et/ou les montres
peuvent être stockés avec la tige de mise à
l'heure en position « mise à l'heure » pour
économiser de l'énergie.

5. Principe de construction

Platine et ponts fabriqués en laiton.

Module électronique.

Indicateur de fin de vie de pile (EOL) par
avance de l'aiguille de la petite seconde
toutes les 4 secondes. Si une pile déchar-
gée est introduite dans le mouvement (ten-
sion inférieure à la limite EOL) le
mouvement reste à l'arrêt.

Module avec 3 moteurs pas à pas ETA et
rouages.

Module avec mécanismes de mise à
l'heure et quantième.

6. Habillage

Fixation du mouvement par 2 brides
d'emboîtement ou 2 vis de fixation.

Positions du guichet et des pieds de ca-
dran voir dessin : « *INDICATIONS POUR
CADRAN* ».

Emboîtement

Afin d'éviter des dégâts importants au
mouvement lors de chocs acci-
dentels sur la couronne de la tige de
mise à l'heure, contrôler lors de l'em-
boîtement que l'espace entre la couronne
et la carrure soit de 0,10 mm au maxi-
mum (voir dessin : « *TIGE : LON-
GUEUR, POSITION COURONNE* »).

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

4. Manipulationen und Korrekturen

Pos. 3 **Zeigerstellwelle:**
Uhrzeit-Einstellung mit Sekunden-
stopp und Unterbrecher zur Lage-
rung

Drücker A:

Keine Funktion

Drücker B:

Keine Funktion

Die Uhrwerke und/oder die Uhren können
zum Energiesparen mit der Zeigers-
tellwelle in Stellung «Uhrzeit-Einstellung»
gelagert werden.

5. Konstruktionsprinzip

Werkplatte und Brücken aus Messing her-
gestellt.

Elektronik-Baugruppe.

Batterie-End-Anzeige (EOL) durch vorrüc-
ken des kleinen Sekundenzeigers alle 4 Se-
kunden. Wenn eine leere Batterie in das
Uhrwerk eingelegt wird (Spannung unter
der EOL-Grenze), bleibt das Uhrwerk ste-
hen.

Baugruppe mit 3 ETA-Schrittmotoren und
Räderwerken.

Baugruppe mit Uhrzeit-Einstellung und Da-
tummechanismus.

6. Ausstattung

Uhrwerkbefestigung durch 2 Befesti-
gungsplättchen oder 2 Schrauben für
Uhrwerkbefestigung.

Positionen des Fensters und der Zifferblatt-
füsse siehe Zeichnung: «*ANGABEN FÜR
ZIFFERBLATT*».

Uhrwerkeinbau

Zur Vermeidung von grösseren Schä-
den am Uhrwerk infolge von unbeabsi-
chtigten Schlägen auf die Krone der
Stellwelle muss beim Uhrwerkeinbau
der Abstand zwischen Krone und
Gehäusemitte überprüft werden, er
darf höchstens 0,10 mm betragen (sie-
he Zeichnung: «*STELLWELLE:
LAENGE, KRONENPOSITION*»).

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

4. Handling and corrections

Pos. 3 **Hand setting stem:**
time setting with stop second and
storage breaker

Push-button A:

no function

Push-button B:

no function

Movements and/or watches can be
stocked with the hand setting stem in posi-
tion 'time setting' to save energy.

5. Principle of construction

Main plate and bridges are made of brass.

Electronic module.

Battery end-of-life display (EOL), with
small second hand advancing every 4 sec-
onds. If an empty battery is inserted into
the movement (tension below EOL), the
movement stops.

Module with 3 stepping motors ETA and
gear trains.

Module with time setting and date mecha-
nisms.

6. External parts

Movement fixed by 2 casing clamps or 2
casing screws.

Positions of the window and the dial feet
see drawing: 'INDICATIONS FOR DIAL'.

Casing

To prevent major damage to the move-
ment if the hand setting 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.

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.

Afin de faciliter le choix des aiguilles, nous avons défini des tolérances d'ajustement. Ces tolérances ont été déterminées avec un fabricant d'aiguilles et sont mises à disposition à titre indicatif. Les valeurs exactes sont bien entendu influencées par la matière utilisée et la finition des surfaces d'ajustement.

Pose des aiguilles

Pour poser des aiguilles (sans pile) doit être faite sur un porte-pièce adéquat avec appui central sur la pierre ayant un dégagement pour le pivot ainsi qu'une potence avec des broches à force compensée.

L'appui au centre ne peut être utilisé que pour poser les aiguilles au centre.

Pour poser des aiguilles (sans pile) ETA SA recommande fortement d'utiliser les outils suivants :

- Porte-pièce pour poser les aiguilles au centre

- Porte-pièce pour poser les petites aiguilles

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.

Um die Wahl der Zeiger zu erleichtern, haben wir in Zusammenarbeit mit einem Uhrzeigerhersteller Passungstoleranzen ausgearbeitet. Diese sind jedoch als Richtwerte zu betrachten, da die genauen Werte stark vom verwendeten Werkstoff und der Oberflächenbearbeitung abhängig sind.

Zeigersetzen

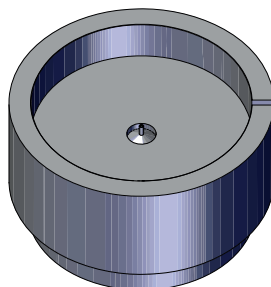
Für das Setzen der Zeiger (ohne Batterie) muss ein passender Werkstückhalter mit zentraler Auflage auf dem Stein und einer Aussparung für den Zapfen verwendet werden, sowie ein Pressstock mit Kraftausgleich-Broschen.

Die zentrale Auflage darf nur zum Setzen der Zentrumzeiger verwendet werden.

Für das Zeigersetzen (ohne Batterie) empfiehlt ETA SA dringendst die Verwendung der folgenden Werkzeuge:

- Werkstückhalter zum Setzen der Zentrumzeiger

- Werkstückhalter zum Setzen der kleinen Zeiger



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.

In order to make choosing hands easier, we have specified tolerances for fitting. These tolerances have been calculated with a manufacturer of hands and are given as guide-values. The exact amounts will of course be affected by the material used and the finish of the surfaces involved in fitting.

Fitting the hands

For fitting hands (without battery) must be fitted on a suitable part holder with a central support on the jewel having a recess for the pivot, and using a setting tool with force-compensated runners.

The central support must only be used for fitting the hand of the central hands.

For fitting hands (without battery), ETA SA strongly recommends using the following tools:

- Movement holder for fitting the central hands

- Movement holder for fitting the small hands

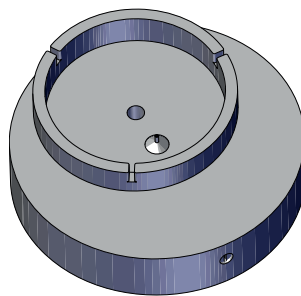
Pose des aiguilles

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

La pose de l'aiguille 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 intervention manuelle au moyen d'un outil entraînera la destruction du rouage.

Zeigersetzen



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

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

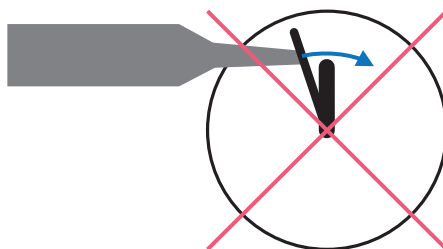
Jeglicher Eingriff mit Hilfe eines Werkzeugs führt zur Zerstörung des Räderwerks.

Fitting the hands

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

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 manual intervention using a tool will destroy the gear train.



Retrait des aiguilles

Pour le retrait des aiguilles de travail et/ou des aiguilles, ETA SA recommande vivement l'utilisation des outils suivants :

- Levier pour aiguilles :

Zeigerentfernen

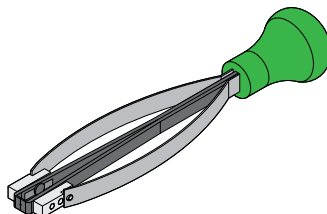
Für das Entfernen der Arbeitszeiger und/oder der Zeiger empfiehlt die ETA SA dringend die Verwendung der folgenden Werkzeuge:

- Zeigerabheber:

Remove hands

For removing working hands and/or hands, ETA SA strongly recommends using the following tools:

- Hand lifter:



- Plaque de protection pour enlever les aiguilles de travail et/ou des aiguilles :

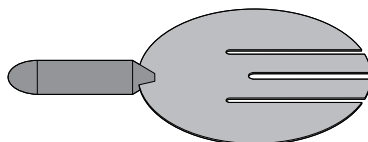
- Schutzplatte zum Entfernen der Arbeitszeiger und/oder der Zeiger:

- Protection plate to remove the working hands and/or hands:

Retrait des aiguilles

Zeigerentfernen

Remove hands



Indications pour quantième Type d'entraînement :

Traînant.

Le décalage de l'indicateur est visible dans le guichet durant le changement. Il est admis que les chiffres soient tronqués et qu'ils ne soient plus lisibles durant un certain temps.

La durée totale du changement d'affichage s'effectue typiquement en plus d'une heure. Le changement s'opère par un déplacement angulaire lent de l'indicateur qui peut se terminer avec un saut.

Correction rapide du quantième : Non.

Angaben für das Datum Antriebstyp:

Schleppend.

Die Verschiebung des Anzeigers ist während der Änderung im Fenster sichtbar. Es ist möglich, dass die Ziffern abgeschnitten werden und dass sie während einer bestimmten Zeit nicht lesbar sind.

Ingesamt dauert die Änderung der Anzeige in der Regel über eine Stunde. Die Änderung erfolgt durch eine langsame Winkelverschiebung des Anzeigers, die mit einem Sprung enden kann.

Schnellkorrektur des Datums: Nein.

Indications for the date Type of drive:

Dragging.

Indicator time lag is visible in the aperture during the change. It has been noted that the figures are truncated and are no longer legible for a period of time.

The display switch generally takes more than an hour. The change takes place as a slow, angular movement of the indicator which can end with a jump.

Quick date correction: No.

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* »).

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*»).

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*').

Indications pour le module électronique

La couleur des PCB peut varier en fonction du lot de production.
La couleur des PCB n'a aucun effet sur les fonctions du module électronique ni sur l'interchangeabilité par rapport aux versions précédentes.

Angaben für die Elektronik-Baugruppe

Die Farbe der Leiterplatten kann je nach Produktionslos variieren.
Die Farbe der Leiterplatten hat keinen Einfluss auf die Funktionen der Elektronik-Baugruppe und die Austauschbarkeit gegenüber bisherigen Versionen.

Indications for the electronic module

The colour of the PCB can vary according to the production batch.
The colour of the PCB has no effect on the functions of the electronic module, neither on the interchangeability with regard to previous versions.

Indications pour le cadran

Le cadran est maintenu par chassage de ses 2 pieds dans la platine en laiton.

Angaben für das Zifferblatt

Das Zifferblatt wird fixiert, indem die beiden Zifferblattfüsse in die Werkplatte aus Messing eingepresst werden.

Indications for the dial

The dial is fixed by driving both its feet into the main plate made of brass.

Indications pour le cadran

Un cadran aminci sous les petites aiguilles des compteurs et de la seconde est un avantage. Ainsi, la sécurité entre la petite aiguille et le cadran d'un côté et l'aiguille des heures de l'autre côté peut être agrandie. Dans le cas d'un cadran plat sans amincissement, la sécurité n'est que de 0,15 mm.

Le guichet du quantième peut théoriquement être placé à divers endroits différents. Nous proposons de placer le guichet à 3 heures ou 4 heures de telle façon qu'il n'interrompe pas la graduation 60 minutes.

Le guichet à 12 h serait en permanence couvert par une ou deux aiguilles. Le guichet à 3 heures ou 6 heures interrompt la graduation du compteur à 2 heures ou de la petite seconde.

L'anglage des pieds doit être respecté selon le dessin : « *INDICATIONS POUR CADRAN* ».

Indications pour les poussoirs

Afin de garantir la résistance aux chocs, il faut limiter dans la boîte la course des poussoirs ou utiliser des poussoirs à portées.

Voir dessin : « *POUSOIR : POSITION, COURSE* ».

Les bouts de poussoir à fente sont à éviter. Toutefois, si vous deviez les utiliser, la largeur de la fente ne devrait en aucun cas dépasser 0,2 mm.

Extraction et insertion de la tige de mise à l'heure

Placer la tige de mise à l'heure en position 2. Ensuite, pour libérer la tige de mise à l'heure, presser légèrement, avec un outil, sur le point de la tirette (voir le schéma).

Lors de l'insertion de la tige de mise à l'heure, celle-ci doit être légèrement tournée afin de ne pas endommager la denture du renvoi.

Angaben für das Zifferblatt

Das Zifferblatt wird vorteilhafterweise unter den kleinen Zeigern der Zähler und der Sekunde verdünnt. Damit kann die Sicherheit zwischen kleinem Zeiger und Zifferblatt einerseits und Stundenzeiger andererseits vergrößert werden. Bei flachem Zifferblatt ohne Verdünnung beträgt die Sicherheit nur 0,15 mm.

Das Fenster der Datumsanzeige kann theoretisch an verschiedenen Stellen angebracht werden. Wir schlagen aber vor, das Fenster bei 3 Uhr oder 4 Uhr so zu platzieren, dass es die 60er Einteilung nicht unterbricht.

Das Fenster bei 12 Uhr wäre ständig durch ein oder zwei Zeiger überdeckt. Das Fenster bei 3 Uhr oder 6 Uhr unterbricht die Einteilung des Zählerzeigers bei 2 Uhr oder der kleinen Sekunde.

Die Füße müssen Anschlägen gemäss der Zeichnung: «*DRÜCKER FÜR ZIFFERBLATT*» aufweisen.

Angaben für die Drücker

Um die Garantie einer vollen Stossicherheit zu erhalten, müssen die Drückerwege im Gehäuse beschränkt werden oder Drücker mit Anschlagflächen verwendet werden.

Siehe Zeichnung: «*DRÜCKER: POSITION, WEG*»

Drückerenden mit einer Einfräsung sollten vermieden werden. Falls sie dennoch verwendet werden, darf die Einfräsung nicht breiter als 0,2 mm sein.

Entfernen und Einsetzen der Zeigerstellwelle

Zuerst die Zeigerstellwelle in Position 2 platzieren. Dann zum Lösen der Zeigerstellwelle mit einem Werkzeug leicht auf den Punkt auf dem Winkelhebel drücken (siehe auch Skizze).

Beim Einsetzen der Zeigerstellwelle muss diese leicht gedreht werden, damit die Verzahnung des Zeigerstellrades nicht beschädigt wird.

Indications for the dial

A dial thinned down under the small hands of the counters and of the second is an advantage. With this, it is possible to increase the security between the small hand and the dial on the one side and the hour hand on the other side. In case of a flat dial which is not thinned down, the security is only 0.15 mm.

The window of the date display can theoretically be positioned at different places. However we propose to place the window at 3 o'clock or 4 o'clock in such a way that the 60 minutes graduation is not interrupted.

The window at 12 o'clock would permanently be covered by one or two hands. The window at 3 o'clock or 6 o'clock interrupts the graduation of the counter at 2 o'clock or the small second.

The feet corners must be chamfered as per drawing: '*INDICATIONS FOR DIAL*'.

Indications for the push-buttons

In order to guarantee shock-resistance, we recommended to limit the travel of the push-buttons in the case or to use stepped push-buttons.

See drawing: '*PUSH-PIECE: POSITION, TRAVEL*'.

Avoid to use push-buttons with a slot at the end. If you are forced to use such push-buttons, the slot width must not exceed 0.2 mm.

Extracting and inserting the hand setting stem

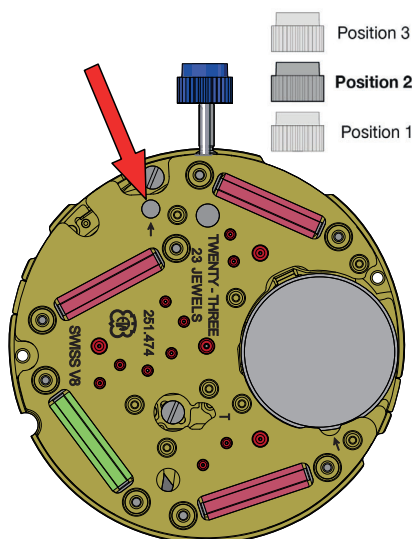
The hand setting stem must be placed in position 2. Then, in order to release the hand setting stem, press gently on the point of the setting lever using a tool to release the hand setting stem (see diagram).

When inserting the hand setting stem, it must be turned slightly to prevent the teeth of the setting wheel from being damaged.

Extraction et insertion de la tige de mise à l'heure

Entfernen und Einsetzen der Zeigerstellwelle

Extracting and inserting the hand setting stem



7. Outillage

Les outils ci-dessous sont recommandés, mais ne sont pas liés aux calibres et ne peuvent pas être commandés sur le site ETAshop B2B (pas de numéro d'article) :

Levier pour aiguilles « Presto » vert.

Plaque de protection pour enlever les aiguilles de travail.

Les outils ci-dessous sont liés aux calibres et peuvent être commandés sur le site ETAshop B2B à l'aide du numéro d'article :

Porte-pièce « presse-tirette »
n° 7613226032286 pour enlever la tige de mise à l'heure.

Porte-pièce n° 7613226044739 pour poser les aiguilles de compteur.

Outil n° 7613226009455 pour poser les aiguilles au centre.

Porte-pièce n° 7613226055551 pour contrôler les fonctions chronographes.

Outil n° 7613226057555 pour poser les rouages et les ponts.

Plaque de protection n° 7613226042599 pour enlever les aiguilles de travail.

7. Werkzeuge

Die folgenden Werkzeuge werden empfohlen, sind aber nicht kaliberbezogen und können nicht auf der Webseite ETAshop B2B bestellt werden (keine Artikelnummer):

Zeigerabheber «Presto» grün.

Schutzplatte zum Entfernen der Arbeitszeiger.

Die folgenden Werkzeuge sind kaliberbezogen und können mithilfe der Artikelnummer auf der Webseite ETAshop B2B bestellt werden:

Werkstückhalter «presse-tirette»
Nr. 7613226032286 zum Herausnehmen der Stellwelle.

Werkstückhalter Nr. 7613226044739 zum Setzen der Zählerzeiger.

Werkzeug Nr. 7613226009455 zum Setzen der Zentrumzeiger.

Werkstückhalter Nr. 7613226055551 zur Kontrolle der Chronograph-Funktionen.

Werkzeug Nr. 7613226057555 zum Setzen des Räderwerkes und der Brücken.

Schutzplatte Nr. 7613226042599 zum Entfernen der Arbeitszeiger.

7. Tools

The following tools are recommended but are not calibre-related and cannot be ordered on the ETAshopB2B website (no item number):

Hand lifter 'Presto' green.

Protection plate to remove the working hands.

The following tools are calibre-related and can be ordered on the ETAshop B2B website by quoting the item number:

Movement holder 'presse-tirette'
no. 7613226032286 for extracting the hand setting stem.

Movement holder no. 7613226044739 for fitting the counter hands.

Tool no. 7613226009455 to fit the central hands.

Movement holder no. 7613226055551 to check the chronograph functions.

Tool no. 7613226057555 for fitting the train wheel and the bridges.

Protection plate no. 7613226042599 to remove the working hands.

8. Alimentation

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

Pile Ø 9,50 mm, hauteur 3,60 mm
Capacité 84 mAh (Renata).

Renata 394, Varta V394,
Energizer 394, SR 936 SW.

8. Stromversorgung

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

Batterie Ø 9,50 mm, Höhe 3,60 mm
Kapazität 84 mAh (Renata).

Renata 394, Varta V394,
Energizer 394, SR 936 SW.

8. Current supply

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

Battery Ø 9.50 mm, height 3,60 mm
Capacity 84 mAh (Renata).

Renata 394, Varta V394,
Energizer 394, SR 936 SW.

9. Ressort de limitation de la pile

ETA SA fournit de ressort de limitation de la pile pour ce mouvement.

Le positionnement du ressort de limitation de la pile doit être respecté, voir dessin :

9. Batteriebegrenzungsfeder

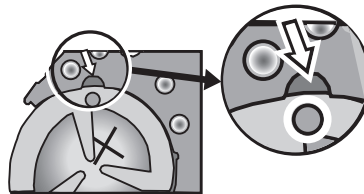
ETA SA stellt für dieses Uhrwerk eine Batteriebegrenzungsfeder zur Verfügung.

Die korrekte Position der Batteriebegrenzungsfeder muss eingehalten werden, siehe Zeichnung:

9. Battery limiting spring

ETA SA provides a battery limiting spring for this movement.

It is important to respect the good position of the battery limiting spring, see drawing:



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 23 °C Momentaner Gang bei 23 °C Instantaneous rate at 23 °C		−0,30	±0,10	+0,50	s/d
Période d'inhibition Inhibitions–Periode Inhibition period	Voir chapitre 11 pour les détails Siehe Kapitel 11 für die Details See chapter 11 for details		60		s
Consommation de courant du mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Power consumption movement	Chronographe à l'arrêt Chronograph abgestellt Chronograph stopped		1,60	2,60	µA
Consommation de courant avec chronographe Stromaufnahme mit Chronograph Power consumption with chronograph	Chronographe, temps Chronograph, Zeit Chronograph, time 				

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 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 zwischen 20 °C und 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.

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

11. Contrôle de la marche

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

11. Gangkontrolle

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

11. Checking the rate

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 89/336/EEC et ne doivent pas être marqués avec le logo CE.

12. CE-Markierung



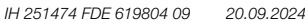
Quarzuhrwerke, welche keine elektromagnetischen Wellen verwenden, sind von der Richtlinie 89/336/EWG nicht betroffen und dürfen nicht mit der CE-Kennzeichnung versehen werden.

12. CE marking

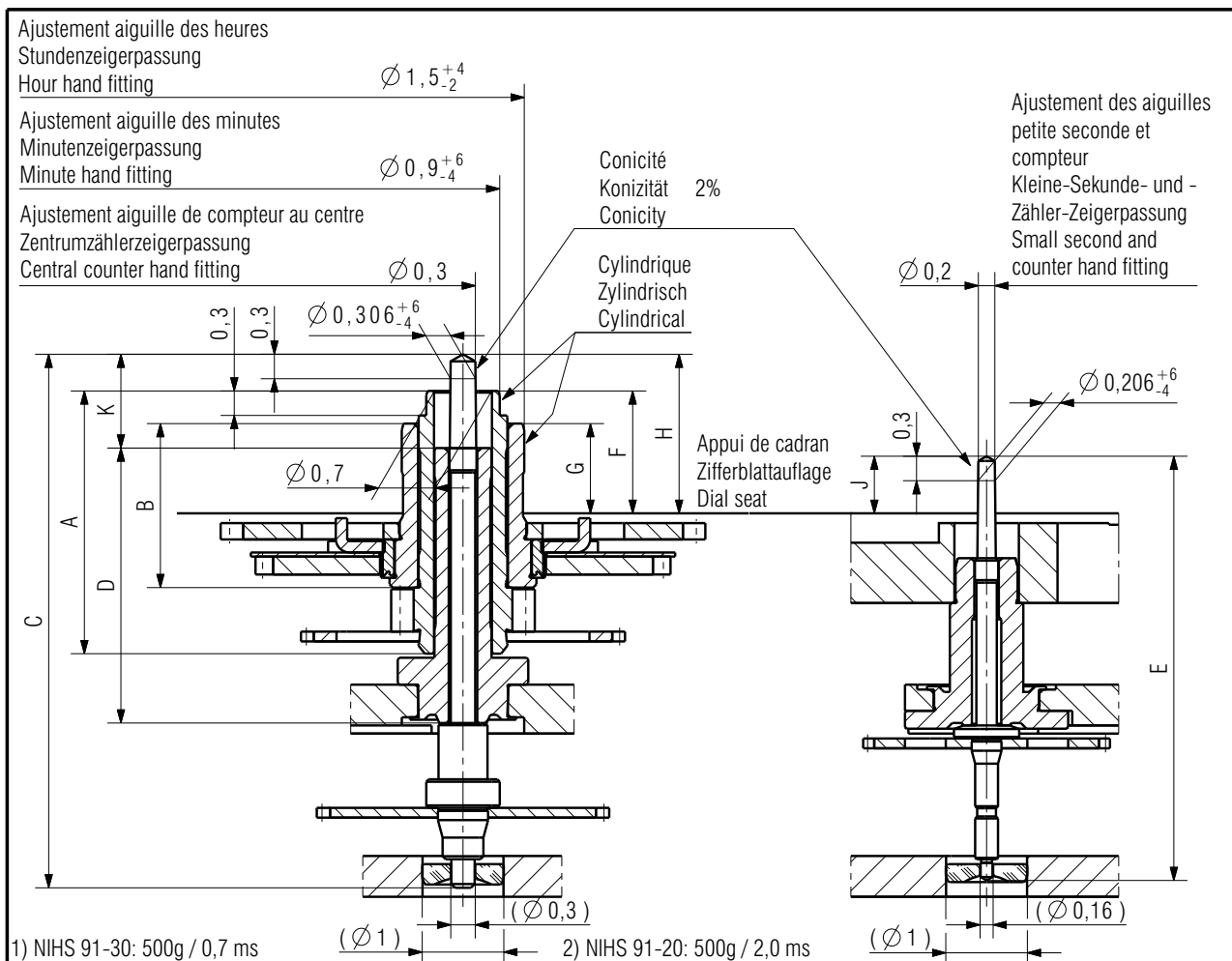


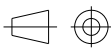
Quartz movements that do not use electromagnetic waves are not concerned by the directive 89/336/EEC and must not carry the CE logo.

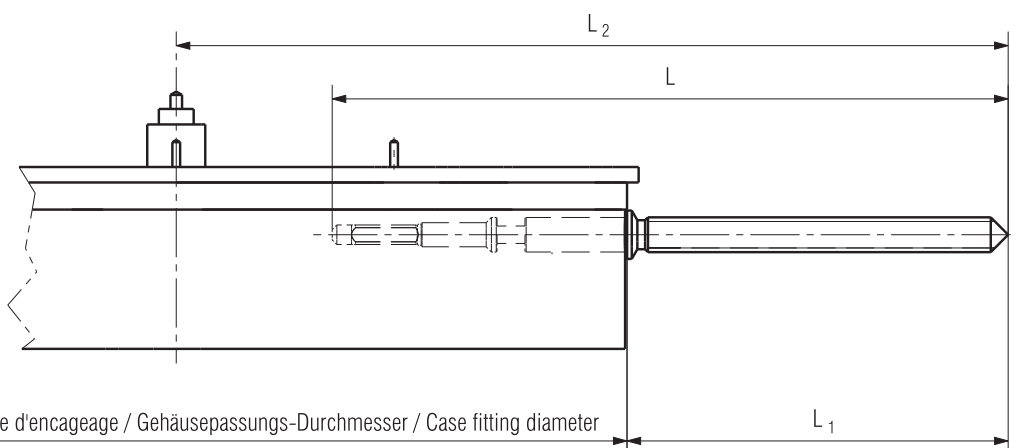
12



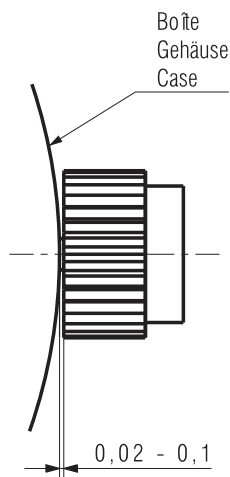
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire, il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung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



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length					Dépassement Höhe über Zifferblattauflege Height over dial seat				K	Ep.cadran Zifferblattdicke Dial thickness										
	A	B	C	D	E	F	G	H	J												
	Chaussée Minutenrohr Cannon- pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Compteur au centre Zentrumzähler Central counter	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Roue de petite sec.et compteur Kleine-Sekunde und-Zähler-Rad Small sec. and counter wheel	Chaussée Minutenrohr Cannon- pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Compteur au centre Zentrumzähler Central counter	Roue de petite sec. et compteur Kleine-Sekunde und-Zähler-Rad Small sec. and counter wheel												
1	3,22	2,01	6,54	3,37	5,20	1,50	1,10	1,95	0,70	1,15	0,40										
2	3,47	2,26	6,79	3,37	5,20	1,75	1,35	2,20	0,70	1,40	0,40										
3	3,72	2,51	7,04	3,37	5,20	2,00	1,60	2,45	0,70	1,65	0,40										
Aiguilles Zeiger Hands			Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand		Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand		Aiguille de compteur au centre Zentrumzählerzeiger Central counter hand		Aiguille de petite seconde Kleiner Sekundenzeiger Small second hand		Aiguille de petit compteur Kleiner Zählerzeiger Small counter hand										
Masse/Masse/Mass			max.	mg	-		15		6		3	-									
Balourd/Unwucht/Unbalance			max.	µNm	1) 2)	1,2	1) 2)	1,2	1) 2)	0,05	1) 2)	0,045	1) 2)	0,02	-						
Force de chassage Setzkraft Press-in force			max.	N	40		40		40		25		25								
Kaliber / Calibre / Caliber								Massstab Echelle Scale				CATIA V5									
251.474								--		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm				Tol.1/1000 mm							
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS								Code fonction MM=X				Version		Revision Révision		Blatt Feuille Sheet					
								Z0868322				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			
					41560					10.07.2014 NOR				04.06.2024 SGI				10.06.2024 SAC			



Longueur de la tige Länge der Stellwelle Length of setting stem	L	L ₁	L ₂
Normal	17,47	9,85	21,5

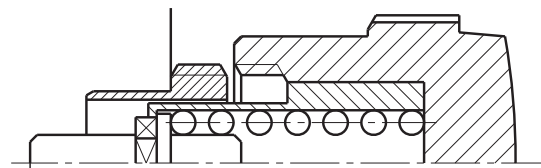


Kaliber / Calibre / Caliber		Massestab Echelle Scale		CATIA V5		
251.474				Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol. 1/1000 mm		
TIGE: LONGUEUR, POSITION COURONNE STELLWELLE: LAENGE, KRONENPOSITION STEM: LENGTH, CROWN POSITION			Z0867294	Version 00	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE 	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for		Klass. ZVACC Class.		KUN	
	Aenderung/Modification		Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original		Version Erzeugung Création Version Creation Version	
					Freigegeben Libéré Released	
				09.07.2014 NOR		19.08.2014 JUM

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.

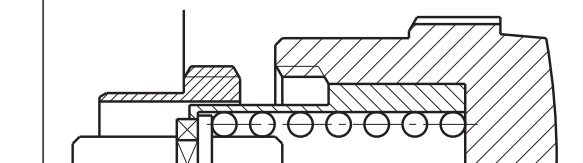
Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire, il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.
Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung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



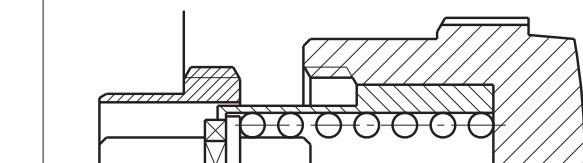
Position neutre
Neutrale Stellung
Neutral position

0,4



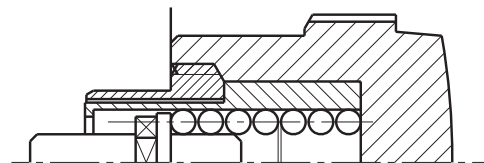
Correction de la date
Datumeinstellung
Date setting

0,8



Mise à l'heure
Zeiger stellen
Adjust time

14N max. ←



Couronne vissée
Krone zugeschraubt
Crown tightened

Sûreté
Sicherheit
Security

Kaliber / Calibre / Caliber

251.264 / 251.274 / 251.294 / 251.374 / 251.474

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

Z0759051

Version

02

Revision
Révision

00

Blatt
Feuille
Sheet

01/01



ETA SA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for

Änderung/Modification

30557

Klass.

Class.

ZVACC

KUN

Ursprung Erzeugung
Création Origine
Creation Original

06.03.2013 ZWJ

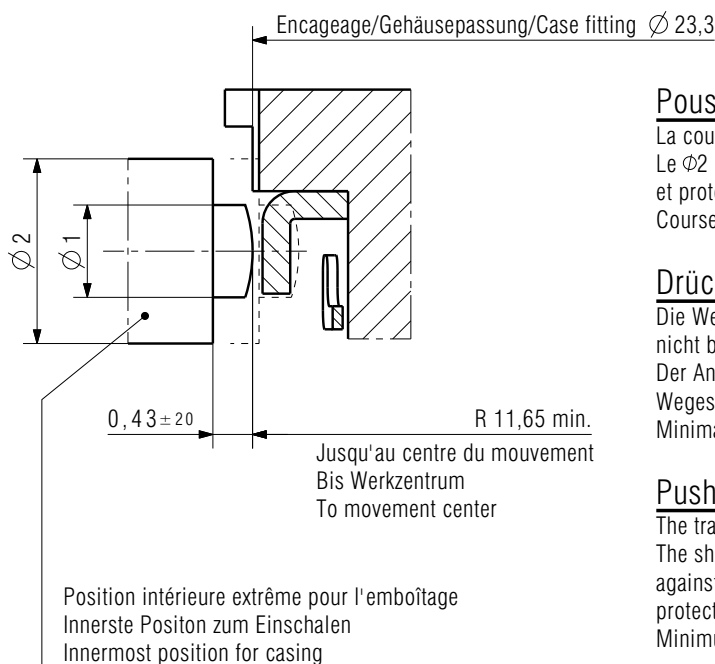
Version Erzeugung
Création Version
Creation Version

08.07.2014 NOR

Freigegeben
Libéré
Released

08.07.2014 NOR

A COMPANY OF THE **SWATCH GROUP**



Poussoirs à portée

La course n'est pas limitée dans le poussoir lui-même.
Le $\phi 2$ bute contre la platine en fin de course
et protège le mouvement en cas de chocs.
Course minimale: 0,5mm

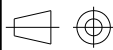
Drücker mit Ansatz

Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst
nicht begrenzt.
Der Ansatz ($\phi 2$) des Drückers stützt sich am Ende des
Weges auf die Werkplatte und schützt das Werk vor Schlägen.
Minimaler Weg: 0,5mm

Pushers with shoulder

The travel of the pusher is not limited in the pusher it self
The shoulder ($\phi 2$) of the pusher presses
against the main plate at the end of travel and
protects the movement against shocks.
Minimum travel: 0,5mm

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		Masse Echelle Scale --		CATIA V5		
251.474				Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol. 1/1000 mm		
POUSSOIR: POSITION,COURSE DRÜCKER: POSITION,WEG PUSH-PIECE: POSITION,TRAVEL			Z0867426	Version 01	Revision 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. ZVACC Class.		KUN	
	Aenderung/Modification		Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released	
	40887		09.07.2014 NOR	13.10.2023 SGI	03.01.2024 RYS	

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
09	20.09.2024	Dessin "aiguillages" (correction cote)	Zeichnung "Zeigerwerkhöhen" (Masskorrektur)	Drawing "Hand fitting heights" (dimension correction)	14
08	20.03.2024	Dessin "cage pour boîte" (mise à jour)	Zeichnung "Uhrwerkgestell für Gehäuse" (Aktualisierung)	Drawing "Frame for case" (update)	12
		Dessin "poussoir" (correction texte)	Zeichnung "Drücker" (Textkorrektur)	Drawing "push-piece" (text correction)	17
07	27.03.2023	Mise à jour document (terminologie)	Aktualisierung Dokument (Terminologie)	Update document (terminology)	1–20
		Habillage (ajout indications pour le module électronique)	Ausstattung (Hinzufügung Angaben für die Elektronik-Baugruppe)	External parts (addition indications for the electronic module)	6
06	12.03.2018	Adaptations et ajouts de textes	Anpassungen und ergänzung von Texten	Adaptations and additions of texts	4–5
05	06.04.2017	Nouvelle illustration	Neue Illustration	New illustration	2
04	11.08.2016	Correction texte	Korrektur Text	Correction text	1
03	08.03.2016	Correction chapitre "Performances"	Korrektur Kapitel "Leistungen"	Correction of the chapter "Performances"	6
02	16.11.2015	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	10
01	25.02.2015	Correction de la marche instantanée	Korrektur des momentanen Ganges	Correction of the instantaneous rate	5
00	28.01.2015	Version de base	Basis Version	Basic version	--

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