

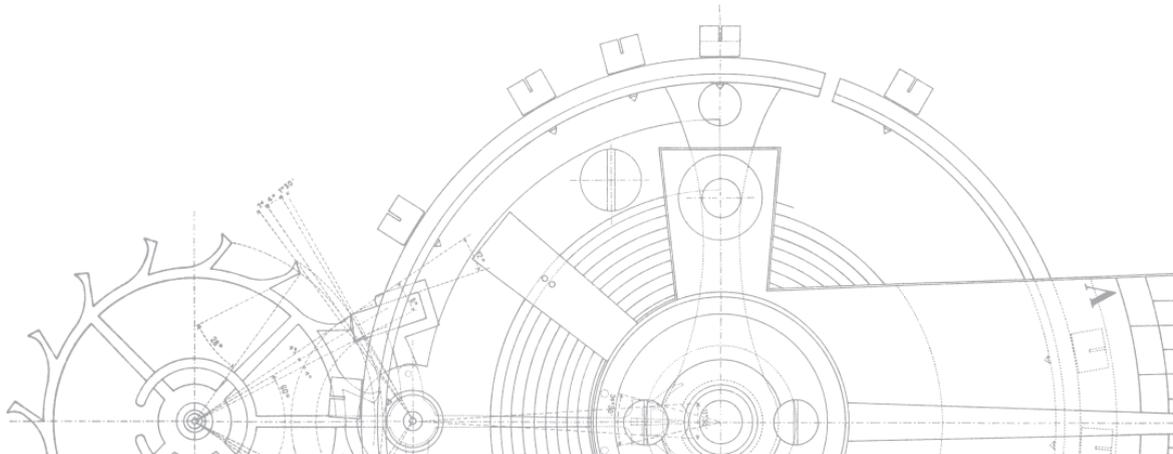
156.1 E

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

INHALT CONTENTS

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN	6-11	ZEITMESSUNG MIT DEM FLIEGERDREHRING <i>USING THE PILOT'S BEZEL TO MEASURE TIME</i>	22
MODELL 156.1 E <i>MODEL 156.1 E</i>	12-17	TECHNISCHE MERKMALE <i>TECHNICAL DETAILS</i>	24-25
BEDIENUNGSANLEITUNG <i>INSTRUCTIONS FOR USE</i>	18-19	HINWEISE <i>ADVICE</i>	26-27
LÄNGENANPASSUNG DES MASSIVARMBANDES <i>ADJUSTING THE LENGTH OF THE SOLID BRACELET</i>	20-21	KUNDENDIENST <i>SERVICE</i>	28-29





LIEBER KUNDE,

aus vielen Gesprächen wissen wir, dass Käufer unserer Uhren echte Überzeugungstäter sind. Dazu zählen Menschen, die eine hohe Affinität zur Technik besitzen und die davon fasziniert sind, wie wir zum Beispiel Lösungen für Magnetfeldschutz und Kratzfestigkeit entwickelt haben. Auch müssen sich manche von ihnen im Beruf auf ihre Uhr verlassen können, weil ihr Leben davon abhängt, wie beispielsweise Taucher, Piloten oder die Spezialeinheit GSG 9 der deutschen Bundespolizei.

Sie alle schwören auf die Leistungsstärke, Robustheit und Langlebigkeit, auf die Qualität und Präzision unserer Uhren. Deshalb überprüfen und zertifizieren unabhängige Prüfinstitute regelmäßig die Angaben zur Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit bei unseren Taucheruhren.

Ausgewählte Fliegeruhren lassen wir in einem aufwendigen und komplexen Typ- sowie Einzelprüfungsverfahren durch neutrale Institutionen nach „DIN 8330 Zeitesstechnik – Fliegeruhren“ prüfen und zertifizieren. Dabei wird sichergestellt, dass eine Fliegeruhr nach DIN 8330 die im Fluggerät vorhandenen Zeitmessinstrumente für den Piloten in vollem Umfang ersetzen kann. Denn Funktionalität besitzt bei uns die höchste Priorität und bestimmt letztendlich die Gestaltung. Unsere Uhren warten nur mit technologischen Merkmalen auf, die sinnvoll sind. Wir folgen der Überzeugung: Produkte müssen für sich selbst sprechen.

Die wesentliche Frage, die wir uns stellen, lautet: Welche neuen Technologien und Materialien lassen sich für unser Handwerk nutzen und ermöglichen Lösungen, um unsere Uhren noch alltagstauglicher zu machen? Da lohnt sich sehr häufig der Blick über den Tellerrand, um zu schauen, was in anderen Industriebereichen oder den Naturwissenschaften passiert. Wir reizen die Grenzen des physikalisch Machbaren bei der Entwicklung unserer Uhren immer wieder aus – mit dem Ziel, das Gute noch besser zu machen. Die meisten Entwicklungen liegen noch vor uns!

Ich freue mich, dass Sie sich für eine Uhr von Sinn Spezialuhren entschieden haben, und wünsche Ihnen damit lebenslange Freude.

Ihr

Lothar Schmidt

DEAR CUSTOMER,

we know from numerous conversations that the people who buy our watches do so out of conviction. This includes people with a pronounced affinity to technology who are fascinated, for example, by the solutions we have devised for protection from magnetic fields and scratch resistance. Some of our customers, such as divers, pilots and the German GSG 9 special police unit, rely on their watches in their respective careers because their lives depend on it.

They all swear by the performance, resilience and durability, as well as the quality and precision of our watches. This is why independent institutes regularly verify and certify the water and pressure resistance of our diving watches.

Selected pilot watches are tested and certified by independent institutions according to the DIN 8330 Horology – Aviator watches in an extensive and complex type and unit verification process. This ensures that a DIN 8330-compliant pilot watch is a suitable all-round replacement for the on-board timekeeping instruments available to pilots. Functionality is our top priority and ultimately determines the design. Only the technical features that are really needed can be found on our watches. Because we believe that products have to speak for themselves.

The basic question that we ask ourselves is: which innovative technologies and materials can be employed for our craft and provide solutions for rendering our watches even more practical for everyday use? It is often worth indulging in a little lateral thinking to see what is going on in other industrial sectors or fields of science. We repeatedly go to the limits of physical resources to upgrade our watches – with the aim of making what's good even better. Most of our best developments are yet to come!

I am delighted that you have decided to buy a SINN timepiece and hope that it will continue to give you pleasure for many years to come.

Yours,



Lothar Schmidt



SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

Im Jahre 1961 rief der Pilot und Blindfluglehrer Helmut Sinn das Unternehmen ins Leben. Von diesem Zeitpunkt an dreht sich bei uns alles um hochwertige mechanische Uhren. Seit 1994 trägt der Diplom-Ingenieur Lothar Schmidt als Inhaber die Verantwortung. Für unser Unternehmen begann damit eine neue Zeitrechnung, denn sein Eintritt bedeutete einen entscheidenden Schritt in Richtung Innovationsfreudigkeit. Das Ergebnis: Die Einführung neuer Technologien und Materialien brachte wegweisende Impulse, unser Unternehmen avancierte mit der Zeit zum Geheimtipp unter Uhrenliebhabern. Heute steht unser Name für technische Innovationen, welche die Fachwelt und unsere Kunden gleichermaßen begeistern.

Technische Innovation

Dazu gehört zum Beispiel, dank HYDRO-Technik, eine unter Wasser verspiegelungsfreie Taucheruhr aus deutschem U-Boot-Stahl. Weitere Beispiele sind ein Chronometerchronograph aus einer edelstahlharten 22-karätigen Goldlegierung sowie ein Chronometer mit einem Magnetfeldschutz von 100 mT (= 80.000 A/m). Oder die Uhren mit idealem Uhrwerk-Alterungsschutz durch Schutzgasfüllung und integrierter Trockenkapsel. In diese Aufzählung gehört auch die Entwicklung von Einsatzzeitmessern (EZM) für Spezialeinheiten der Polizei und des Zolls oder speziell für Feuerwehreinsetzungskräfte. Eine unserer bedeutendsten Entwicklungen ist die DIAPAL-Technologie, bei der wir die Materialien für die wichtigsten Funktionsstellen in der Uhr so auswählen, dass auf eine Schmierung verzichtet werden kann. Erstmals kam diese Technologie im Jahre 2001 zur Anwendung. Zwei Jahre später kommt die TEGIMENT-Technologie zum ersten Mal zum Einsatz. Mit dieser Technologie erreichen wir eine stark erhöhte Kratzfestigkeit durch Oberflächenhärtung.

It was back in 1961 that pilot and blind-flying instructor Helmut Sinn founded the company. Since then, we have been committed to producing high-specification mechanical watches. In 1994, the graduate engineer Lothar Schmidt took over the company. This marked the beginning of a new era for the SINN brand, because the new owner took a decisive step towards more innovation. Under his leadership, new technologies and materials were introduced, thus providing the crucial incentives for our company's evolution and gradual emergence as an insider's tip for lovers of fine watches. Today, our name stands for technical innovations – much to the delight of both the trade and our customers alike.

Technical innovations

Take, for example, the absolutely condensation-free, anti-reflective, German Submarine Steel diving watch – made possible by HYDRO Technology. Other examples include a chronometer chronograph fashioned from a 22-carat gold alloy that is as hard as stainless steel and a chronometer with a magnetic resistance of up to 100 mT (= 80,000 A/m). There are also watches with a clockwork mechanism optimally protected from aging by an inert gas and integrated dehumidifying capsule. The list would not be complete without mentioning the development of mission timers (Einsatzzeitmesser or EZM in German) for firefighters, for special police units and border patrol guards. DIAPAL is one of our most important technological developments, with oiling no longer needed for the most important functions in the watch thanks to the materials we select. This technology was first used in 2001. With the aid of TEGIMENT Technology, we achieve greatly increased scratch resistance through surface hardening.

Permanente Fortschreibung von Technik und Qualität

Wir haben nur einen Anspruch: Uhren zu entwickeln, die sich im Alltag wie im professionellen Einsatz bestens bewähren. Deshalb prüfen unsere Ingenieure, welche neuen Verfahren, innovativen Materialien und Technologien sich dafür eignen, die Funktionalität unserer Uhren immer wieder zu optimieren. Jede Neu- und Weiterentwicklung muss erst harte Praxistests bestehen, um ins Sortiment aufgenommen zu werden. Und keine Uhr verlässt unsere Werkstätten, ohne vorher von den Uhrmachermeistern akribisch geprüft und justiert zu werden.

Innovationen im Härte-test

Unabhängige Prüfinstitute überprüfen seit 2005 unsere Taucheruhren auf Druckfestigkeit und Wasserdichtigkeit. Im Rahmen einer weiteren offiziellen Zertifizierung werden seit 2006 unsere Taucheruhren auch als Bestandteil der Tauchausrüstung aufgefasst und gemäß den Europäischen Tauchgerätenormen überprüft und zertifiziert. Hierbei handelt es sich um ein Verfahren, das einmalig ist in der Uhrenbranche. Ausgewählte Fliegeruhren lassen wir in einem aufwendigen und komplexen Typ- sowie Einzelprüfungsverfahren durch neutrale Institutionen nach „DIN 8330 Zeitmesstechnik – Fliegeruhren“ prüfen und zertifizieren. Dabei wird sichergestellt, dass eine Fliegeruhr nach DIN 8330 die im Fluggerät vorhandenen Zeitmessinstrumente für den Piloten in vollem Umfang ersetzen kann, dass sie von den physikalischen Belastungen des Flugbetriebs nicht beeinträchtigt wird, dass sie kein Gefährdungspotenzial für Besatzung und Fluggerät darstellt und dass sie mit den anderen Bordinstrumenten eines Fluggeräts kompatibel ist.

Ongoing advancement in technology and quality

Our top priority has always been to develop watches that offer superior performance – both in daily and in professional use. Which is why our engineers are working continually to identify which innovative methods, materials and technologies are best suited for optimising our watches. Each new development has to first undergo rigorous practical tests before being incorporated. And no watch leaves our workshops before it has been subjected to thorough checking and fine adjustment by our master watchmakers.

Innovations in endurance testing

Independent institutes have been testing our diving watches for pressure and water resistance since 2005. As part of a further official certification, our diving watches have been treated as part of diving equipment since 2006 and are tested and certified in accordance with European diving equipment standards. This is unparalleled in the watch industry. Selected pilot watches are tested and certified by independent institutions according to the DIN 8330 Horology – Aviator watches in an extensive and complex type and unit verification process. This ensures that a DIN 8330-compliant pilot watch is not only a suitable all-round replacement for the on-board timekeeping instruments available to pilots, but is also capable of remaining unaffected by the physical stresses of flight, posing no risk potential for the crew or aircraft, and demonstrating compatibility with other on-board instruments.

Die Temperaturresistenztechnologie gewährleistet, dass eine SINN-Uhr in einem Temperaturbereich von $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$ funktionssicher ist. Bewährt hat sich diese Technologie zum Beispiel bei dem EZM 10 TESTAF im Rahmen der offiziellen Kampagne zur Zulassung des Hochleistungshubschraubers EC 145 T2 von Airbus Helicopters (vormals Eurocopter). Dass unsere Uhren unter härtesten klimatischen Bedingungen zuverlässig funktionieren, hat zum Beispiel die 303 KRISTALL eindrucksvoll bewiesen. Der mit der Temperaturresistenztechnologie ausgerüstete Chronograph bestand seine Feuerprobe beim Yukon Quest, dem härtesten Hundeschlittenrennen der Welt. Am Handgelenk des Extremtauchers Mario M. Weidner absolvierte die 203 ARKTIS ihren Härtestest in der Arktis. Sie überstand dabei alle Tauchgänge im eiskalten Wasser des Nordpolarmeeres oberhalb des 81. Breitengrades. Die Bewährungsprobe bestand in den extremen Temperaturschwankungen zwischen Wasser und Land. Beide Uhren wurden dabei jeweils über der Wärmeschutzkleidung getragen. Eine Herausforderung, die die 303 KRISTALL und die 203 ARKTIS mit Bravour meisterten.

The Temperature Resistance Technology keeps mechanical watches performing at temperatures ranging from $-45\text{ }^{\circ}\text{C}$ to $+80\text{ }^{\circ}\text{C}$. This technology has proven its worth in the EZM 10 TESTAF, for example, used as part of the official approvals procedure for Airbus Helicopters (formerly Eurocopter) EC 145 T2 high-performance helicopter. The 303 KRISTALL is impressive proof of the functional reliability of our watches under the toughest climatic conditions. Equipped with Temperature Resistance Technology, the chronograph passed the acid test at the Yukon Quest, the world's most demanding dogsled race. The 203 ARKTIS passed its Arctic endurance test on the wrist of extreme diver Mario M. Weidner, withstanding all dives in the freezing cold waters of the Arctic Ocean above 81 degrees latitude. Both watches were worn on top of protective clothing. The real test was in the extreme temperature fluctuations between water and land – a test that the 303 KRISTALL and the 203 ARKTIS passed with flying colours.



Alle technischen Angaben zu unseren Uhren werden durch Prüfungen belegt. Eigens für die Zertifizierung der Druckfestigkeit unserer Taucheruhren haben wir diese Messanlage konstruiert.

This system of assessment has been specially designed for the pressure resistance of our diving watches by an independent institute.

Hochwertige mechanische Uhrwerke

Vom robusten Gehäuse über den Schliff des Glases bis zur aufwendigen Veredelung der Uhrwerke: Wir stimmen jedes Detail einer Uhr auf ihren speziellen Einsatzzweck ab. Das faszinierende Herzstück einer jeden SINN-Uhr bildet dabei, neben unseren Technologien, das mechanische Werk. Wir vertrauen deshalb nur ausgewählten renommierten Herstellern.

Unter der Bezeichnung „SZ-Uhrwerke“ entstehen bei uns eigene Uhrwerkmodifikationen. Das Ergebnis sind hochwertige Kaliber, die sich jeweils durch besondere Anzeigen auszeichnen. So zum Beispiel das SZ04 mit Régulateuranzeige für die Modellreihe 6100 REGULATEUR.

Für die Modellreihe 140 und das Modell 717 verwenden wir unsere Chronographenentwicklung SZ01. Vorbild war das im EZM 1 verwendete Kaliber Lemania 5100. Ein wesentlicher Unterschied zum Lemania 5100 ist der hier realisierte springende Stoppminutenzeiger. Durch diese Konstruktion ist es nun möglich, Stoppzeiten noch einfacher, schneller und genauer zu erfassen. Maßstab für den Umbau war es, die Ablesbarkeit der Chronographenfunktion signifikant zu erhöhen.

Die SZ-Kaliber 02, 03, 05 und 06 sind aus der Entwicklung des SZ01 abgeleitete Werkmodifikationen, die durch einen dezentralen 60-Minuten-Stoppzähler gekennzeichnet sind. Die 60er-Teilung des Stoppminutenzählers erleichtert im Vergleich zur sonst üblichen 30er-Teilung das schnelle, intuitive Ablesen der Stoppzeit.

Workshop modifications

From the robust case and the polished crystal to the exquisitely decorated movement, we make sure that each and every detail in our watches is fit for purpose. In addition to our technology, the heart of any SINN watch is the fascinating mechanical movement. That is why we rely only on selected renowned manufacturers.

“SZ movements” is the name given to our movement modifications. The results are high-quality calibres characterised by impressive features. An example of this is the SZ04 with regulateur for the 6100 REGULATEUR series.

The model series 140 and model 717 uses our proprietary chronograph development, the SZ01. It was modelled on the Lemania 5100 calibre used in the EZM 1. One of the biggest differences between the SZ01 and the Lemania 5100 is the former's stopwatch minute display. This feature now makes it even easier and quicker to record stop times more accurately. The aim of this modification was to significantly improve the readability of the chronograph function.

The SZ calibres 02, 03, 05 and 06 are a modification of the SZ01 movement, characterized by an off-center 60-minute counter. The 60-minute scale of the stopwatch minute counter is much simpler and more intuitive to read than the 30-minute scale commonly found in other watches.



Abbildung: SINN-Kaliber SZ05.

Image: SINN caliber SZ05.



MODELL 156.1 E

Eine gelungene Synthese aus Tradition und Modernität macht den unverkennbaren Reiz dieses auf 300 Stück limitierten historischen Fliegerchronographen aus. Sein besonderer Charme liegt in einer zeitgemäßen Interpretation, die sich äußerst versiert einen bei Uhrenliebhabern sehr beliebten Zeitmesser zum Vorbild nimmt. Zum besseren Verständnis des Traditionshintergrundes des Modells 156.1 E ist es wichtig zu wissen, dass der ursprüngliche Vorläufer das Modell 155 ist (siehe nächste Seite). Als Nachfolger dieses Zeitmessers entwickelte unser Unternehmen damals die Modelle 156 und 156 MILITARY (siehe nächste Seite) – alles Uhren, die heute echten Ikonen-Charakter haben.

Springender 60-Minuten-Stoppzeiger in der Mitte

So zeigt sich der modern-innovative Charakter des Modells 156.1 E an unserem hauseigenen Chronographen-Uhrwerk SZ01. Bei dieser technischen Konzeption verfügt die Uhr über einen springenden 60-Minutenstoppzeiger aus dem Zentrum. Der Vorteil: Stoppzeiten lassen sich einfacher, schneller und genauer erfassen – ein klarer Zugewinn in Bezug auf eindeutige Ablesbarkeit. Dieses Werk ist in ein neu konstruiertes Gehäuse mit Schraubboden integriert, das sich ästhetisch an den historischen Vorbildern mit Stülpgehäuse und einem Durchmesser von 43 mm orientiert. Allerdings besitzt das Modell 156.1 E nun ein Deckglas aus Saphirkristall, welches entgegen dem beim Ursprungsmodell eingesetzten Acrylglas mit einer höheren Kratzfestigkeit punkten kann. Der Fliegerdrehring ist unverlierbar mit dem Gehäuse verbunden und ohne Rastung gleitend drehbar – eine weitere Innovation, die in dieser Form erstmals gemeinsam mit dem Modell 156.1 in das SINN-Sortiment einzug hält. Die Tegimentierung des Fliegerdrehrings ist zudem eine wichtige Voraussetzung für das Aufbringen der Hartstoffbeschichtung in Anthrazit, die sich damit im Ergebnis als extrem haltbar erweist.

MODEL 156.1 E

A successful synthesis of tradition and modernity is what makes this historic pilot's chronograph, limited to 300 pieces, so unmistakably appealing. Its special charm lies in its contemporary interpretation, which takes a timepiece that is very popular with watch enthusiasts as its model. To better understand the traditional background of the model 156.1 E, it is important to know that the original predecessor is the model 155 (see next page). As the successor to this timepiece, our company developed the 156 and 156 MILITARY models (see next page) - all watches that are now true icons.

60-minute stopwatch hand from the dial centre

The modern, innovative character of the model 156.1 E is reflected in our in-house chronograph movement SZ01, which features a 60-minute stopwatch hand from the dial centre. The advantage: stop times can be recorded more easily, quickly and accurately - a clear gain in terms of clear readability. This movement is integrated into a newly designed case with a screw-in back, which is aesthetically modelled on its historical predecessors with a 43 mm diameter sliding case. However, the 156.1 E model now has a sapphire crystal cover glass, which is more scratch-resistant than the acrylic glass used in the original model. The pilot's bezel is captively connected to the case and can be rotated smoothly without detend - another innovation that is being introduced to the SINN range in this form for the first time with the 156.1 model. The TEGIMENT Technology of the pilot's bezel is also an important prerequisite for the application of the Hard Coating in anthracite, which proves to be extremely durable as a result.

Datumsanzeige in Form des Kollsman-Fensters eines Luffahrt-Höhenmessers

Als markantes Detail trägt der Fliegerdrehring im Unterschied zu den historischen Modellen in der Markierung bei zwölf Uhr einen nachleuchtenden Fixpunkt, womit die Position der eingestellten Merkzeit in der Dunkelheit eindeutig identifizierbar ist. Ziffern sowie Stunden- und Minutenzeiger sind mit elfenbeinfarbener Nachleuchtfarbe belegt. Diese Art der kontrastierenden Applikation vermittelt eine stilvolle Vintage-Anmutung und schlägt optisch eine weitere Brücke zur Historie. Und was Liebhaber historischer Fliegerchronographen zusätzlich freuen dürfte: Die Anzeige des Datums bei 3 Uhr erinnert gestalterisch an das Kollsman-Fenster eines barometrischen Luffahrt-Höhenmessers, welches der Einstellung des Bezugs-Luftdrucks dient. Ähnlich wie der Referenzdruck beim Höhenmesser muss diese Anzeige manuell an den Aufenthaltsort angepasst werden, damit die volle Funktion der Uhr gegeben ist. Somit unterstreicht die Ausführung des Datumsfensters den instrumentellen Charakter der Uhr und zugleich die Bedeutung des Datums für Langstreckenflüge. Bewährte Elemente fortführen und gleichzeitig das Potenzial für Veränderungen nutzen: Diese Konstruktionsphilosophie hat mit dem Modell 156.1 E einen ebenso traditionsverbunden wie modernen Chronographen geschaffen.

Die Geschichte beginnt mit der 155

Das historische Modell 155 – eine in den 1980er und frühen 1990er Jahren in sehr geringen Stückzahlen verkaufte „Armbanduhr mit Doppelstoppeinrichtung“ (so die ursprüngliche, von der Bundeswehr verwendete Bezeichnung in den 1960er Jahren) – zählt heute zu den begehrtesten Sammleruhren aus unserem Haus. Das Unternehmen erwarb damals ausgemusterte Uhren aus den Beständen der Bundeswehr (Heuer-Leonidas SA 1550 SG, kurz Heuer 1550 SG) und verkaufte diese nach Überarbeitung, u. a. mit aufgebrachtem SINN-Schriftzug auf dem Zifferblatt, unter der Bezeichnung „Bundeswehr-Chronograph für Piloten“ als Modell 155 Bw.



156 und 156 MILITARY setzen sie fort

Bei den Nachfolgermodellen 156 und 156 MILITARY – letzteres mit entsprechendem Schriftzug über dem Fenster für Wochentag und Datum – wurde die Gehäusekonstruktion in Form eines Stülpgehäuses zum Beginn übernommen. Später wurde der Chronograph auch mit einer traditionellen Gehäusekonstruktion angeboten. Die Ablesbarkeit der gestoppten Zeit gewährleistete das Werk Lemanía 5012 mit der Minutenstoppanzeige aus dem Zentrum oder später das Lemanía 5100 mit 24-Stunden-Anzeige und Minutenstoppanzeige aus dem Zentrum. Exakt jenes legendäre Werk, welches im Nachhinein als Vorbild für die Neukonstruktion des SZ01 diente und das heute auch im Modell 156.1 E zuverlässig seine Arbeit verrichtet. Schraubboden, Acrylglas, verkürzte Drücker und Krone (im Gegensatz zum Vorgängermodell 155), die dadurch näher ans Gehäuse rückten und so die Beschädigung bei Stößen minimierten, waren weitere Charakteristika der damaligen Modellreihe.



Date display in the form of the Kollsman window of an aviation altimeter

As a striking detail, the pilot's rotating bezel, unlike the historical models, has a luminescent fixed point in the marking at twelve o'clock, which makes it possible to clearly identify the position of the set reference time in the dark. The numerals as well as the hour and minute hands are covered with ivory-coloured luminescent colour. This type of contrasting application conveys a stylish vintage look and creates a further visual link to history. And lovers of historical pilot's chronographs will also be delighted: The design of the date display at 3 o'clock is reminiscent of the Kollsman window of a barometric aviation altimeter, which is used to set the reference air pressure. Similar to the reference pressure on the altimeter, this display must be manually adjusted to the location in order for the watch to function fully. The design of the date window thus emphasises the instrumental character of the watch and at the same time the importance of the date for long-haul flights. Continuing proven elements while utilising the potential for change: With the 156.1 E model, this design philosophy has created a chronograph that is both traditional and modern.

Looking back: In the beginning was the Model 155

The historic Model 155 - a 'wristwatch with double stop mechanism' (the original designation used by the Bundeswehr - the German Armed Forces - in the 1960s) sold in very small numbers in the 1980s and early 1990s - is today one of the most sought-after collector's watches from our company. At the time, the company acquired decommissioned watches from the stocks of the Bundeswehr (Heuer-Leonidas SA 1550 SG, or Heuer 1550 SG for short) and sold them as the 'Bundeswehr Chronograph for Pilots' model 155 Bw.



The successors: the 156 and 156 MILITARY models

In the successor models 156 and 156 MILITARY - the latter with the corresponding lettering above the window for the day of the week and date - the case design was initially adopted in the form of an sliding case. Later, the chronograph was also offered with a traditional case design. The readability of the stopped time was ensured by the Lemania 5012 movement with the minute stop display from the centre, or later by the Lemania 5100 with 24-hour display and minute stop display from the centre. It was precisely this legendary movement that later served as the model for the new design of the SZ01 and which today performs its work reliably in the 156.1 E model. Screw-in back, acrylic glass, shortened pushers and crown (in contrast to the predecessor model 155), which moved closer to the case and thus minimised damage in the event of impact, were further characteristics of the model series at the time.



Die 156 und ihre Gesichter

Die ersten Exemplare des Modells 156 waren mit dem Uhrwerk Lemania 5012 ausgestattet und verfügten über eine Stoppzeitanzeige mit Sekunde und Minute aus dem Zentrum heraus, einem Hilfszifferblatt für die 12-Stunden-Stoppanzeige bei 6 Uhr, sowie der Anzeige von Wochentag und Datum bei 3 Uhr. Im Anschluss setzte sich am Markt ein anderes Uhrwerk der Werkefamilie 5000 des Schweizer Herstellers Lemania durch. Dabei handelte es sich um das legendäre Werk Lemania 5100, welches ab den 1980er Jahren aufgrund seiner Zuverlässigkeit und Robustheit, gepaart mit den vorteilhaften Anzeige-funktionen, auch in vielen vom Militär genutzten Uhren Verwendung fand. So wurde auch das Modell 156 ab Mitte der 80er Jahre auf dieses Werk umgestellt und erhielt in Folge der weiteren Werkeentwicklung ein zusätzliches Hilfszifferblatt bei 12 Uhr zur Anzeige der Zeit im 24-Stunden-Format.

Mit unserer neuen zeitgemäßen Modellreihe 156.1, ausgestattet mit dem aus unseren Modellen 140 St, EZM 10, EZM 1.1 und 717 bekannten hauseigenen SINN-Kaliber SZ01, kehren wir bewusst zu der ursprünglichen Anzeige ohne 24 Stunden Hilfszifferblatt zurück. Der Entfall der Wochentagsanzeige kommt hierbei der Klarheit und Konzentration auf das Wesentliche zugute.

The 156 and its faces

The first examples of the 156 model were equipped with the Lemania 5012 movement and featured a stopwatch display with seconds and minutes from the centre, a sub-dial for the 12-hour stopwatch display at 6 o'clock and a day of the week and date display at 3 o'clock. Subsequently, another movement from the 5000 movement family from the Swiss manufacturer Lemania prevailed on the market. This was the legendary Lemania 5100 movement, which was also used in many watches used by the military from the 1980s onwards due to its reliability and robustness, coupled with the favourable display functions. The 156 model was also converted to this movement in the mid-1980s and, as a result of further movement development, was given an additional sub-dial at 12 o'clock to display the time in 24-hour format.

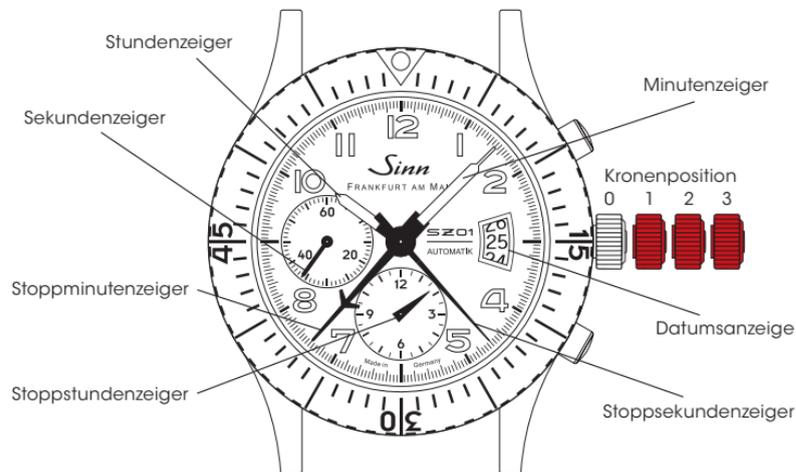
With our new, contemporary model series 156.1, equipped with the in-house SINN calibre SZ01 familiar from our models 140 St, EZM 10, EZM 1.1 and 717, we are deliberately returning to the original display without the 24-hour sub-dial. The omission of the day of the week display favours clarity and concentration on the essentials.



Hauseigenes SINN-Kaliber SZ01.

In-house SINN calibre SZ01.

BEDIENUNGSANLEITUNG



Aufziehen der Uhr (Kronenposition 1)

Die Krone ist verschraubt (Kronenposition 0). Sie lösen die Krone, indem Sie sie *entgegen dem Uhrzeigersinn* drehen (Kronenposition 1). Sie ziehen das Werk von Hand auf, indem Sie die Krone *im Uhrzeigersinn* drehen. Im Normalfall reichen wenige Kronenumdrehungen, um das Uhrwerk in Gang zu setzen. Wir empfehlen beim initialen Anlegen der Uhr den manuellen Aufzug mit mindestens 20 vollen Kronenumdrehungen. Bei täglichem Tragen sorgt die Automatik der Uhr unter normalen Bedingungen für den weiteren Aufzug.

Eine Gangreserve ermöglicht es Ihnen, die Uhr über Nacht abzulegen, ohne sie erneut aufziehen zu müssen. Für den ausschließlichen Vollaufzug von Hand wären ca. 40 volle Kronenumdrehungen nötig. Der Aufzugsmechanismus Ihrer Uhr ist für den automatischen Werkaufzug mit geringer Aufzugsgeschwindigkeit ausgelegt. Deshalb ist beim Aufzug von Hand darauf zu achten, dass dies mit ruhigem gleichmäßigem Tempo ausgeführt wird, um mögliche Schäden im Uhrwerk zu vermeiden.

Einstellen der Zeit (Kronenposition 3)

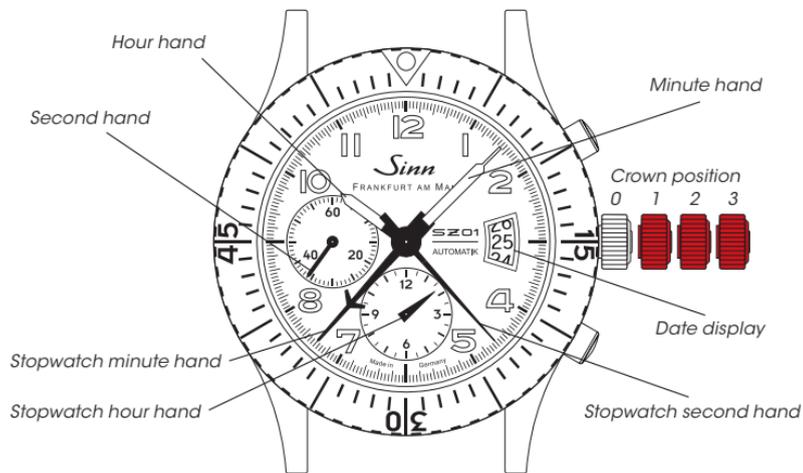
In der Kronenposition 3 wird das Uhrwerk angehalten. Dies hilft Ihnen, die Uhr sekundengenau einzustellen. Um sicherzustellen, dass das Datum nicht mittags, sondern um Mitternacht schaltet, drehen Sie die Zeiger vorwärts, bis das Datum einmal schaltet. Anschließend stellen Sie die Zeit ein. Wir empfehlen Ihnen, den Zeiger über den gewünschten Minutenstrich hinauszudrehen und auf dem Rückweg einzustellen. Das Uhrwerk wird wieder in Gang gesetzt, sobald Sie die Kronenposition 3 verlassen.

Schnellkorrektur des Datums (Kronenposition 2)

Diese Korrektur bitte nicht zwischen 21 und 3 Uhr vornehmen! Ziehen Sie die Krone in die Position 2 und drehen Sie sie *im Uhrzeigersinn*, bis im Datumfenster das aktuelle Datum erscheint. **Bitte nutzen Sie die Datumseinstellung nicht zwischen 21 und 3 Uhr.** In dieser Zeit befinden sich die Zahnräder zur Datumsschaltung im Eingriff. Als Folge kann das Werk beschädigt werden.

Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.

INSTRUCTIONS FOR USE



Winding the watch (crown position 1)

The crown is screwed down (crown position 0). To loosen the crown, turn it counter-clockwise (crown position 1). The movement is wound manually by turning the crown clockwise. Under normal circumstances, a few turns of the crown are enough to start the movement. We recommend 20 full turns of the crown for the initial use. Simply wearing the watch every day should suffice to keep the self-winding mechanism wound. The power reserve allows you to take off your watch overnight without having to rewind it.

About 40 turns of the crown by hand will wind up the watch completely. Because the winding mechanism of your watch is designed for automatic winding with minimal winding speed, the watch should be wound at a moderate, consistent speed when winding by hand to avoid damaging the movement.

Time adjustment (crown position 3)

In crown position 3, the motion is paused. This helps you to set the watch precisely. Please make sure the date changes at midnight and not at midday. Just move the hands forward until the date changes. Afterwards you attempt to set the time. We recommend moving the hands past the desired minute marker and then adjusting it backwards. The movement restarts as soon as the crown is no longer in position 3.

Quickset date adjustment (crown position 2)

Do not use this function between 9 p.m. and 3 a.m. Set the crown in position 2 and turn it clockwise until the correct date appears in the date display window. **Please do not use the date-setting function between 9 p.m. and 3 a.m.** Between these times, the gear wheels used for changing the date are engaged, and the movement could be damaged.

Please take care to fasten the crown after making adjustments.

LÄNGENANPASSUNG DES MASSIVARMBANDES

Wenn Sie mit Montage oder Längenadjustierung Ihres Armbandes nicht vertraut sind, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren SINN-Fachhändler oder an unsere Uhrmacher im Kundendienst in Frankfurt am Main. Wir beraten Sie auch gerne telefonisch.

Stellen Sie bei einer Armbandlängenänderung zunächst das Seitenverhältnis der Bandglieder fest. Für den größtmöglichen Tragekomfort sollten beide Seiten des Armbandes gleich viele Glieder enthalten. Ist dies nicht möglich, sollte das obere Bandstück (12-Uhr-Seite) länger sein.

Zur Längenänderung müssen Sie das Massivarmband nicht von der Uhr oder von der SchlieÙe trennen.

1. Lösen Sie die Schrauben an der Seite des zu entfernenden Bandgliedes bzw. an der Stelle, an der Sie ein Bandglied einsetzen möchten.
2. Entnehmen Sie das freiwerdende Bandglied bzw. setzen Sie ein neues ein.
3. Geben Sie vor dem Verschrauben einen kleinen Tropfen (nicht mehr!) des Schraubensicherungsmittels (AN 302-42, mittelfest) auf das Gewinde der Bandschraube.



Achtung

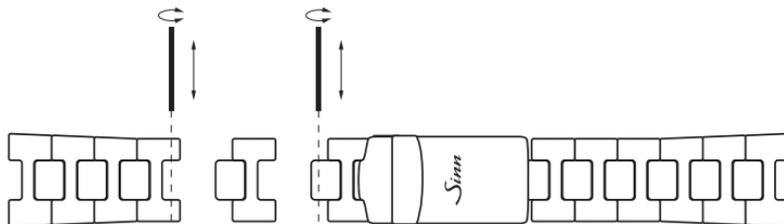
Sicherheitshinweis!

Schraubensicherungsmittel (AN 302-42, mittelfest) enthält:

2-Hydroxyethylmethacrylat, Cumolhydroperoxyd.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.

Schutzhandschuhe tragen. UFI: 51T6-80C3-800Q-SCR2



ADJUSTING THE LENGTH OF THE SOLID BRACELET

If you are not sure how to assemble, shorten or lengthen the watch straps, please contact your specialist SINN retailer directly or one of our watchmakers in customer service in Frankfurt am Main. We would also be happy to help you over the telephone.

Determine the relative lengths of the two sides before adjusting the length of the bracelet. To ensure maximum comfort, both sides of the bracelet should contain the same number of links. If this is not possible, the top bracelet strap (above the 12 on the clock) should be longer.

It is not necessary to detach the solid bracelet from the watch or the clasp.

1. Loosen the screws on the side of the bracelet link which is to be removed or added.
2. Remove the superfluous bracelet link or insert a new one.
3. Before screwing tight, add a small drop (no more!) of thread-locker (AN 302-42 medium-tight) to the thread of the bracelet screw.



Warning

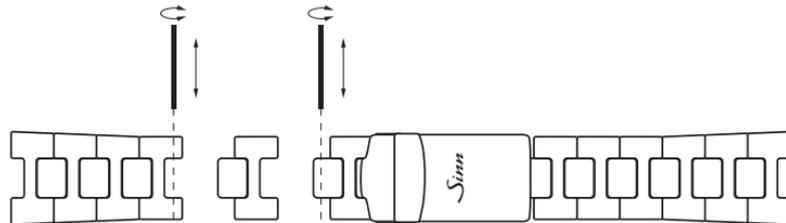
Safety note!

Thread-locker (AN 302-42 medium-tight) contains:

2-hydroxyethyl methacrylate, cumene hydroperoxide.

May cause an allergic skin reaction. May cause respiratory irritation.

Wear protective gloves. UFI: 51T6-80C3-800Q-SCR2



ZEITMESSUNG MIT DEM FLIEGERDREHRING

Der Fliegerdrehring ist in beide Richtungen drehbar. Er besitzt einen nachleuchtenden Fixpunkt. Die Einsatzmöglichkeiten für diese Markierung sind individuell verschieden. Mit ihrer Hilfe lassen sich wichtige Zeitspannen hervorheben. So können Sie die Markierung beispielsweise zu Beginn einer zu beobachtenden Zeitspanne setzen oder so einstellen, dass sie mit Ablauf einer vorgegebenen Zeitspanne erreicht wird.

USING THE PILOT'S BEZEL TO MEASURE TIME

The pilot's bezel can be moved manually in both directions. The triangle has a luminescent fixed point. It can be used in a number of ways, including to measure important lengths of time. For example, you can set the marking to the beginning of the time span to be measured, or you can use it to indicate the end of a given span of time.







TECHNISCHE MERKMALE

Mechanisches Ankerwerk

- SZ01
- Automatikaufzug
- 28 Rubinlagersteine
- 28.800 Halbschwingungen pro Stunde
- Sekundenstopp
- Antimagnetisch nach DIN 8309

Gehäuse

- Gehäuse aus Edelstahl, perlgestrahlt
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Boden verschraubt
- Erfüllt die technischen Anforderungen der DIN 8310 für Wasserdichtigkeit
- Wasserdicht und druckfest bis 10 bar
- Unterdrucksicher
- Gehäusedurchmesser 43 mm
- Bandanstoßbreite 22 mm

Funktionen

- Stunde, Minute, kleine Sekunde
- Datumsanzeige in Form des Kollsman-Fensters eines Luftfahrt-Höhenmessers
- Chronograph
- Fliegerdrehring mit Minutenskala und Leuchtpunkt im Dreieck

SINN-Technologien

- Unverlierbarer Drehring, gleitend drehbar
- Unverlierbarer Fliegerdrehring aus Edelstahl mit Hartstoffbeschichtung in Anthrazit auf tegimentiertem Untergrund

Zifferblatt und Zeiger

- Mattschwarzes Zifferblatt
- Elfenbeinfarbene Belegung von Ziffern, Stunden- und Minutenzeiger
- Ziffern mit Leuchtfarbe belegt
- Stunden- und Minutenzeiger mit Leuchtfarbe belegt



Nachleuchtschema
Luminous design

TECHNICAL DETAILS

Mechanical Movement

- SZ01
- Self-winding mechanism
- 28 bearing jewels
- 28,800 semi-oscillations per hour
- Seconds stop function
- Anti-magnetic as per DIN 8309

Watch Case

- Case made of stainless steel, bead-blasted
- Sapphire crystal in front, anti-reflective on both sides
- Case back screw-fastened
- Meet the technical requirements for water-resistance, as set out in standard DIN 8310
- Water-resistant and pressure-resistant to 10 bar
- Low pressure resistant
- Case diameter 43 mm
- Band lug width 22 mm

Functions

- Hours, minutes, subsidiary seconds
- Date display in the shape of the Kollsman window of an aviation altimeter
- Chronograph
- Pilot's bezel with minute scale and luminous dot in the triangle

SINN Technologies

- Captive bezel, sliding rotatable
- Captive bezel made of stainless steel with Hard Coating in anthracite on a TEGIMENT Technology basis

Dial and Hands

- Matte black dial
- Ivory-coloured numerals, hour and minute hands
- Numbers coated with luminescent colour
- Hour and minute hand coated with luminescent colour



HINWEISE

Wasserdichtigkeit

Ihre Uhr erfüllt im Originalzustand die technischen Anforderungen nach DIN 8310 für Wasserdichtigkeit. Die statische Druckbelastung Ihrer Uhr ist in Bar angegeben. Bei jeder unserer Uhren wird die Wasserdichtigkeit einzeln geprüft. Im alltäglichen Gebrauch ist jedoch zu beachten, dass Dichtungen durch zahlreiche Einflüsse beim Tragen einer Armbanduhr mit der Zeit verschleiben bzw. altern. Wir empfehlen Ihnen, die Wasserdichtigkeit mindestens in jährlichen Abständen überprüfen zu lassen. Damit die Wasserdichtigkeit möglichst lange erhalten bleibt, spülen Sie Ihre Uhr mit Leitungswasser ab, wenn sie mit Meerwasser, Chemikalien oder Ähnlichem in Berührung gekommen sein sollte. Auch Belastungen wie Stöße und Vibrationen können nicht nur die Wasserdichtigkeit herabsetzen, sondern erhöhen auch den Verschleiß des Uhrwerkes. Schützen Sie deshalb Ihre Uhr vor unnötigen Belastungen.

Ganggenauigkeit

Die Messergebnisse zum Uhrengang sind immer Momentaufnahmen, die unter Laborbedingungen zustande kommen. Aus diesem Grund achten wir bei einer individuellen Regulation Ihrer Uhr auf die persönlichen Trageeigenschaften. Eine sichere Aussage zur Ganggenauigkeit Ihrer Uhr kann daher erst nach circa achtwöchigem Betrieb gemacht werden. Bei Beanstandungen stellen Sie bitte den täglichen Gang über einen längeren Zeitraum fest, zum Beispiel eine Woche.

Haben Sie Fragen zu Ihrer SINN-Uhr? Unsere Mitarbeiter beraten Sie gern.

Telefon: 069 / 97 84 14-400
Telefax: 069 / 97 84 14-401
E-Mail: kundendienst@sinn.de

ADVICE

Water resistance

In its original condition, your watch fulfils the technical requirements of water resistance according to DIN 8310. The static compressive stress of your watch is given in bar. Each and every one of our watches is tested for water resistance. However, in everyday use it is important to note that seals can suffer from wear and ageing over time due to a wide range of factors which arise when wearing a wristwatch. We therefore recommend having the water resistance checked at least once a year. To ensure your watch retains its water resistance for as long as possible, rinse it with tap water if it comes into contact with seawater, chemicals or the like. Continual mechanical stress in the form of shocks and vibrations can also not only reduce water resistance, but also increase wear and tear of the movement. Care should therefore be taken to protect your watch from unnecessary impacts.

Accuracy

The measured results of the watch's rate are always "snapshots" taken under laboratory conditions. For this reason, we also take each owner's individual movements into account when making a specific regulator correction. It is therefore only possible to judge the accuracy of your watch after it has been in operation for approximately eight weeks. In the event of a deviation, please keep a daily record of its timekeeping over an extended period, for example one week.

Do you have any questions? Our employees will be pleased to advise you.

Telephone: + 49 (0)69 978 414 400
Telefax: + 49 (0)69 978 414 401
E-mail: service@sinn.de



KUNDENDIENST

Ihre SINN-Uhr benötigt eine Revision, eine Reparatur, eine Umrüstung oder eine Aufarbeitung?

Mithilfe unseres Auftragsformulars können Sie uns schnell und unkompliziert alle wichtigen Daten mitteilen. Detaillierte Informationen zu unserem Auftragsformular und über die weitere Abwicklung erhalten Sie im Menü „Kundendienst“ auf www.sinn.de. Bitte beachten Sie auch unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) unter dem Punkt „Service und Reparaturen“. Sie finden die AGB auf unserer Internetseite unter www.sinn.de. Gern schicken wir Ihnen die AGB auch zu.

Sie haben die Möglichkeit, Ihre SINN-Uhr bei einem unserer zahlreichen autorisierten Händler in Deutschland abzugeben. Gerne können Sie auch persönlich im Kundendienst unseres Hauses in Frankfurt am Main vorbeikommen oder uns Ihre SINN-Uhr zusenden.

Wir empfehlen Ihnen Rücksendungen an uns ausschließlich als versichertes und nachverfolgbares Paket durchzuführen. Auf Wunsch besteht innerhalb Deutschlands die Möglichkeit einer transportversicherten Rückholung. Unfreie Zusendungen können wir leider nicht annehmen!

Detaillierte Informationen erhalten Sie im Menü „Kundendienst“ auf www.sinn.de oder telefonisch unter 069 / 97 84 14-400.

SERVICE

Does your SINN watch need an inspection, repair, retrofitting or reconditioning?

If possible, please use our service order form. For information about our service order form, please refer to the section entitled "Customer Service" on our website www.sinn.de/en and to the section entitled "Servicing and repairs" in our general terms and conditions at www.sinn.de/en. We would be happy to send you a copy of the general terms and conditions.

Our international partners generally offer on-site service. However, should they be unable to provide a certain service, they will organise the safe dispatch and return of the SINN watch to our manufactory in Germany. Please be aware that our partners will wait until they have a sufficient number of SINN watches before they post a shipment, in order to keep transport costs and customs duties to a minimum. This will increase the processing time.

Alternatively, you can send your SINN watch to us directly. You will be required to cover the postage costs for the delivery and return shipment, which vary depending on the country. For insurance reasons, we strongly recommend sending us any return goods by registered parcel post. We regret that we are unable to accept deliveries with unpaid postage!

In case you have a chance to drop off your watch directly at our office in Frankfurt am Main we look forward to your visit. Please make a note of our opening times.

For information about our service, please refer to the section entitled "Customer Service" on our website www.sinn.de/en or +49 (0)69 / 97 84 14-400.

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

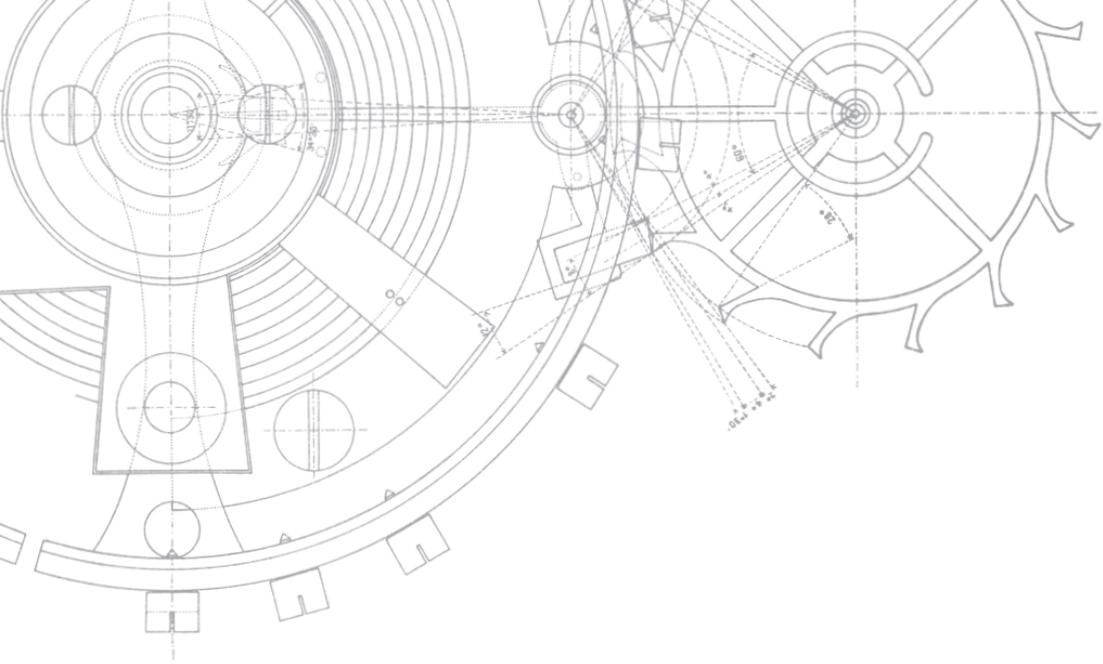
© Sinn Spezialuhren GmbH

1. Auflage / 1st Edition

08.2024

Technische Änderungen vorbehalten.

Technical specifications are subject to changes.



Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN