



MODELLREIHE **U50** HYDRO



Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

INHALT

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN	6-11
DNV ZERTIFIZIERT SINN-TAUCHERUHREN	12-15
MODELLREIHE U50 <u>HYDRO</u>	16-19
BEDIENUNGSANLEITUNG	20-21
ZEITMESSUNG MIT DEM TAUCHERDREHRING	22-23
MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER	24-33
TECHNISCHE MERKMALE	34-35
HINWEISE/KUNDENDIENST	36-39





LIEBER KUNDE,

seit der Unternehmensgründung im Jahre 1961 stehen hochwertige mechanische Uhren im Mittelpunkt unseres Schaffens. Heute verbinden Uhrenliebhaber mit dem Namen Sinn Spezialuhren Innovationsfreude und Patente. Und nicht nur unsere Taucheruhren stehen für Leistungsstärke, Robustheit und Langlebigkeit, für Qualität und Präzision.

Genau diese Uhren sind auch ein ausgezeichnetes Beispiel dafür, wie wir die Grenzen des physikalisch Machbaren bei der Entwicklung immer wieder ausreizen.

Denn uns bewegt die Frage: Welche neuen Technologien und Materialien lassen sich einsetzen, um Taucheruhren noch alltagstauglicher und sicherer zu machen? Häufig lohnt sich der Blick über den Tellerrand, um zu schauen, ob wir in anderen Industriebereichen Antworten finden.

So ist es kein Zufall, dass die Modellreihen U1, U2, U50, U212 und UX aus hochfestem, seewasserbeständigem deutschen U-Boot-Stahl gefertigt sind. Ein weiteres Beispiel ist das Modell T1. Bei diesem Einsatzzeitmesser bestehen alle Gehäuseteile aus hochfestem Titan. Sowohl U-Boot-Stahl als auch hochfestes Titan prädestinieren unsere Taucheruhren für den Einsatz in Salzwasser. Hohe Expertise demonstrieren wir auch mit der von uns entwickelten Goldbronze-Legierung für die Modelle T50 GBDR und T50 GOLDBRONZE. Aufgrund des außergewöhnlich hohen Reinheitsgrads ergibt sich im Vergleich zu herkömmlichen Bronzelegierungen eine verbesserte Hautverträglichkeit sowie eine gesteigerte Korrosionsbeständigkeit gegenüber Seewasser.

Dazu passt, dass wir mit einem unabhängigen Unternehmen der technisch maritimen Sicherheit eng zusammenarbeiten. Die Klassifikationsgesellschaft DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) überprüft und zertifiziert die Angaben der Taucheruhren – unter anderem nach den Europäischen Tauchgerätenormen, was einmalig ist in der Uhrenbranche.

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

Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. Schmidt', with a stylized flourish at the end.

Lothar Schmidt



Sinn

SPECIALKURSOR 22. TROCKENHEIT AM MAIN

Sinn

SPECIALKURSOR 22. TROCKENHEIT AM MAIN

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 gehören zum Beispiel, dank HYDRO-Technik, unter Wasser verspiegelungsfreie Taucheruhren 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.

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 Härtestest

Der weltgrößte Sicherheitsklassifizierer der Schifffahrt DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) überprüft seit 2005 unsere Taucheruhren auf Druckfestigkeit und Wasserdichtigkeit. Im Rahmen einer weiteren offiziellen Zertifizierung durch DNV 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.

Die Temperaturreistenztechnologie gewährleistet, dass eine SINN-Uhr in einem Temperaturbereich von -45 °C bis $+80\text{ °C}$ 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 Temperaturreistenztechnologie 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.

Abbildung: Alle technischen Angaben zu unseren Uhren werden durch Prüfungen belegt. Eigens für die Zertifizierung der Druckfestigkeit unserer Taucheruhren durch den weltgrößten Sicherheitsklassifizierer der Schifffahrt DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) haben wir diese Messanlage konstruiert.

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.



DNV ZERTIFIZIERT SINN-TAUCHERUHREN

Welche Gemeinsamkeiten haben die Klassifikationsgesellschaft DNV (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) und Sinn Spezialuhren aus Frankfurt am Main? Die renommierte Gesellschaft überprüft und zertifiziert unsere Taucheruhren – und zwar nach unterschiedlichen Kriterien: Stehen in dem einen Prüfverfahren die Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit im Mittelpunkt, geht es in einem zweiten Verfahren um etwas, das es in der Uhrenbranche bisher noch nie gegeben hat: nämlich die Zertifizierung nach den Europäischen Tauchgerätenormen!

Überprüfung auf Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit

Bei jedem Tauchgang spielt der Faktor Zeit für das Überleben eine wichtige Rolle. Taucheruhren müssen deshalb wasserdicht, zuverlässig und robust sein und eine perfekte Ablesbarkeit bei allen Licht- und Wasserverhältnissen garantieren. Zudem: Für uns sind die Zertifizierungen selbstverständlich und das Einlösen eines Qualitätsversprechens. Unsere Angaben zu den Taucheruhren sind damit nicht nur in Worte gefasst, sondern auch durch Taten bewiesen. Bereits seit 2005 überprüft das Unternehmen DNV unsere Taucheruhren auf Wasserdichtigkeit und Druckfestigkeit. Entsprechend den Zertifizierungsnormen sind die Modelle 206 ARKTIS II und 206 St Ar druckfest bis 30 bar, die Modelle T50, U50, EZM 3, EZM 13 und EZM 13.1 druckfest bis 50 bar, die Modellreihen T1, U1, U212 und U1000 druckfest bis 100 bar, die Modellreihen T2, U2 und U200 bis 200 bar und die Modellreihen U50 HYDRO und UX bis 500 bar. Die Prüfung wird in regelmäßigen Abständen an allen Serien dieser Uhren wiederholt, um die Konstanz der Qualität immer wieder zu dokumentieren.



PRÜFBESCHEINIGUNG

Certificate No:
A1444295-1D

Angaben zum Hersteller

Hersteller: **Sinn Spezialuhren zu Frankfurt am Main**
Adresse: **Wilhelm-Fay-Straße 21,
65936 Frankfurt am Main,
Germany**

Hiermit wird bescheinigt:

Dass, für die Taucheruhren-Modellreihe: **SINN US0 HYDRO**
stellvertretend für den
Seriennummernkreis: **1051.0001-1051.2000**

8 Taucheruhren nach folgenden Anforderungen geprüft wurden:
DNV GL Rules for Classification of Underwater Technology, DNVGL RU UWT,
Atemgeräte - Autonome Leichttauchgeräte mit Druckluft EN250:2014,
Atemgeräte - Autonome Regenerationstauchgeräte EN14143:2013.

Prüfung der Temperaturbeständigkeit und Funktion

Die einwandfreie Funktion der Uhren konnte direkt nach 3 Stunden Konditionierung jeweils bei -30°C sowie bei +70°C und 95% relativer Luftfeuchte festgestellt werden.

Die Prüfungen erfolgten gemäß den Anforderungen der Europäischen Normen EN250:2014 und EN14143:2013, anzuwenden für die EU Baumusterprüfung von Tauchgeräten, im Zentrum für Sicherheitstechnik der BG Bau in Haan, ausgewiesen im Prüfbericht Nr. 23-1-0375 mit Datum vom 2023-10-26.

Äußere hydraulische Druckprüfung

Die Prüfungen erfolgten unter Aufsicht eines bevollmächtigten Beauftragten der DNV GL SE unter zu Hilfenahme offiziell anerkannt kalibrierter Druckmessgeräte am 2023-09-12 unter nachfolgend aufgeführten Prüfbedingungen.

Prüfdruck / Entsprechende Tauchtiefe: **500 bar / 5000msw**
Anzahl der Zyklen x Haltezeit: **1 x 1h**
Prüfmedium: **Frischwasser**

Die Uhrgehäuse wiesen nach der Druckprüfung keinerlei Verformungen auf. Ebenso konnte die einwandfreie Funktion der Uhren unter Prüfbedingungen festgestellt werden. Eine anschließend durchgeführte Untersuchung belegte die Dichtheit der Prüfobjekte während der Druckprüfung.

Ausgestellt in **Hamburg, Germany** am **2023-10-27**



für DNV

Digitaly Signed By: Khalife, Mohamed
Location: DNV GL, Hamburg, Germany
Signing Date: 10/27/2023

Mohamad Khalife
Inspection Engineer
Underwater Technology

Stempel Dieses Dokument ist digital signiert und enthält daher keine handschriftliche Unterschriften (digital)

Premiere: Zertifizierung nach Europäischen Tauchgerätenormen

Kann man in einem Prüfverfahren von einer Taucheruhr das Gleiche verlangen wie zum Beispiel von einem Atemgerät? Um diese Frage zu beantworten, haben wir DNV 2006 beauftragt, zum ersten Mal überhaupt im Rahmen einer offiziellen Zertifizierung Taucheruhren als Tauchausrüstung aufzufassen und entsprechend zu überprüfen. Diese Überprüfung nach den Europäischen Tauchgerätenormen EN250 und EN14143 war für beide Seiten absolutes Neuland. Denn: Die Normen beziehen sich auf die Tauchausrüstung und können deshalb nicht ohne Weiteres eins zu eins auf Uhren angewendet werden. Die Experten von DNV haben sie deshalb adaptiert und zwei Prüfreiheiten definiert. In der ersten Prüfung lagerten sie die Zeitmesser drei Stunden bei -20 °C , danach weitere drei Stunden bei $+50\text{ °C}$. Jeweils anschließend erfolgte die Kontrolle der Uhren bei beiden Temperaturen auf Ganggenauigkeit und Funktionssicherheit. In einer zweiten Prüfung mussten die Uhren drei Stunden bei -30 °C und drei Stunden bei $+70\text{ °C}$ und 95 % Luftfeuchtigkeit aushalten. Das Ergebnis: Temperaturbeständigkeit und einwandfreie Funktion konnten für die Uhren aus den Modellreihen U1, U1000 (seit 2007), U2, U200 (seit 2009), T1, T2, U212 (seit 2013), EZM 13 (seit 2014), 206 (seit 2019), U50 (seit 2020), EZM 13.1 (seit 2022), T50, U50 HYDRO (seit 2023) und EZM 3 nach beiden Teststrecken festgestellt und die Zertifizierung erteilt werden. Das Testat erhielten auch die Uhren aus den Modellreihen UX und U50 HYDRO, die aber auf Grund ihres Batteriebetriebs und der Ölfüllung einer adaptierten Prüfung bis -20 °C bzw. $+60\text{ °C}$ unterzogen wurden.

Angaben zum Hersteller

Hersteller:	Sinn Spezialuhren zu Frankfurt am Main
Adresse:	Wilhelm-Fay-Straße 21, 65936 Frankfurt am Main, Germany

Hiermit wird bescheinigt:

Dass, für die Taucheruhren-Modellreihe:	SINN US0 HYDRO
stellvertretend für den Seriennummernkreis:	1051.0001-1051.2000

8 Taucheruhren nach folgenden Anforderungen geprüft wurden:
 DNV GL Rules for Classification of Underwater Technology, DNVGL RU UWT,
 Atemgeräte - Autonome Leichttauchgeräte mit Druckluft EN250:2014,
 Atemgeräte - Autonome Regenerationstauchgeräte EN14143:2013.

Prüfung der Temperaturbeständigkeit und Funktion

Die einwandfreie Funktion der Uhren konnte direkt nach 3 Stunden Konditionierung jeweils bei -30°C sowie bei +70°C und 95% relativer Luftfeuchte festgestellt werden.

Die Prüfungen erfolgten gemäß den Anforderungen der Europäischen Normen EN250:2014 und EN14143:2013, anzuwenden für die EU Baumusterprüfung von Tauchgeräten, im Zentrum für Sicherheitstechnik der BG Bau in Haan, ausgewiesen im Prüfbericht Nr. 23.1-0375 mit Datum vom 2023-10-26.

Äußere hydraulische Druckprüfung

Die Prüfungen erfolgten unter Aufsicht eines bevollmächtigten Beauftragten der DNV GL SE unter zu Hilfenahme offiziell anerkannt kalibrierter Druckmessgeräte am 2023-09-12 unter nachfolgend aufgeführten Prüfbedingungen.

Prüfdruck / Entsprechende Tauchtiefe:	500 bar	/	5000msw
Anzahl der Zyklen x Haltezeit:	1 x 1h		
Prüfmedium:	Frischwasser		

Die Uhrgehäuse wiesen nach der Druckprüfung keinerlei Verformungen auf. Ebenso konnte die einwandfreie Funktion der Uhren unter Prüfbedingungen festgestellt werden. Eine anschließend durchgeführte Untersuchung belegte die Dichtheit der Prüfobjekte während der Druckprüfung.

 Ausgestellt in **Hamburg, Germany** am **2023-10-27**

 für **DNV**

 Digitally Signed By: Khalife, Mohamad
 Location: DNV GL Hamburg, Germany
 Signing Date: 10/27/2023

Mohamad Khalife
 Inspection Engineer
 Underwater Technology

Stempel (digital) Dieses Dokument ist digital signiert und enthält daher keine handschriftliche Unterschriften

DNV bestätigt und zertifiziert die typenbezogene Prüfung der Temperaturbeständigkeit und Funktion in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen EN250 und EN14143.



MODELLREIHE U50 HYDRO

DIE TAUCHERUHREN AUS DEUTSCHEM U-BOOT-STAHL
MIT HYDRO-TECHNOLOGIE.

Wenn überzeugende Funktion, perfekte Ablesbarkeit und technologische Entwicklungstärke zusammenkommen, dann entstehen vielseitige und robuste Zeitmesser wie die Uhren der Modellreihe U50 HYDRO – all dies realisiert in einer komfortabel tragbaren Größe von 41 mm Durchmesser!

Vorteil HYDRO-Technologie

Eines der herausragenden Leistungsmerkmale der U50 HYDRO, U50 HYDRO SDR (Taucherdrehring mit schwarzer Hartstoffbeschichtung) und U50 HYDRO S (Gehäuse und Taucherdrehring mit schwarzer Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund) verbirgt sich dabei im Inneren der Uhren und zeigt seine verblüffende Wirkung nach außen am deutlichsten unter Wasser: Gemeint ist die Ausstattung dieser Tauchzeitmesser mit der HYDRO-Technologie. Praxiserfahrene Anwender zeigen sich immer wieder begeistert von den Vorteilen: verspiegelungsfreie Ablesbarkeit unter Wasser aus jedem Winkel, absolute Beschlagsicherheit und – dank einer Füllung mit speziellem Öl – wasserdicht und druckfest bis zu einer Tauchtiefe von 5.000 m (= 500 bar).

Hohe Alltagstauglichkeit

Überhaupt setzen alle drei Uhren in ihrem Erscheinungsbild auf eine markante Formgebung mit einer auf das Wesentliche konzentrierten Anzeige. Ihre hohe Alltagstauglichkeit verdanken sie einer hochwertigen Ausrüstung mit besonderen Materialien. Diese gewährleisten, dass die Uhren auch widrigen Bedingungen standhalten können. So bestehen Gehäuse und Krone aus hochfestem deutschem U-Boot-Stahl. Er zeichnet sich durch eine außerordentlich hohe Festigkeit aus, zudem ist er von höchster amagnetischer Güte. Ein weiteres Plus, das Kenner besonders schätzen, ist seine extreme Seewasserbeständigkeit. Konsequenterweise haben wir den Drehring so konstruiert, dass er unverlierbar mit dem Gehäuse verbunden ist. Auch mögliche hohe Belastungen machen ihm so schnell nichts aus, da wir ihn zusätzlich mit der TEGIMENT-Technologie oberflächengehärtet haben. Das Ergebnis: Er ist besonders kratzfest. Besonderes Augenmerk verdient auch die Positionierung der Krone bei 4 Uhr. Dadurch wird ein Eindringen in den Handrücken verhindert – auch bei körperlich fordernden Aktivitäten.

Hohe Funktionssicherheit

Auf Grund der erwähnten Ölfüllung handelt es sich bei diesen drei Zeitmessern notwendigerweise um Quarzuhren, denn die Unruhschwingung einer mechanischen Uhr könnte den hohen Reibungswiderstand eines flüssigen Mediums nicht überwinden. Dennoch müssen Uhrenliebhaber nicht auf die SINN-typische Verlässlichkeit verzichten – dank der verwendeten energiereichen Lithium-Batterie wird die Funktionssicherheit von -20 °C bis $+60\text{ °C}$ erreicht. Zusätzlich weist diese Batterie eine außergewöhnlich lange Lebensdauer auf. Die integrierte E.O.L.-Funktion (End of Life) des Uhrwerks verhindert ein unvermitteltes Stehenbleiben der Uhr.

Überprüft und zertifiziert

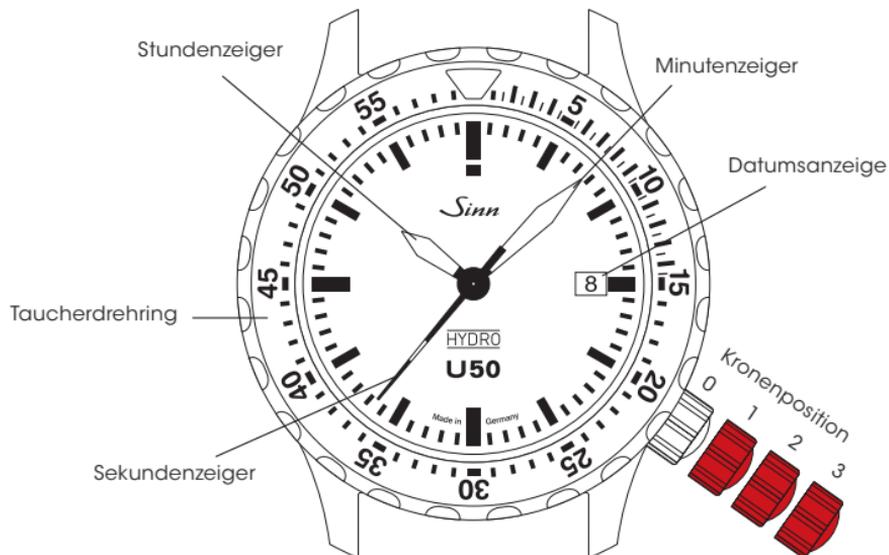
Ob professionelle Anwendung oder anspruchsvoller Tauchsport: Alle drei Uhren sind wie gemacht für solche Herausforderungen. Eine Aussage, die die Klassifikationsgesellschaft DNV nur bestätigen kann. Sie überprüft und zertifiziert in unserem Auftrag die Drucksicherheit bis zu einer Tauchtiefe von 5.000 m (= 500 bar) und die Temperaturbeständigkeit sowie die Funktion in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen.

HYDRO hat eine lange Geschichte

Der Einsatz der HYDRO-Technologie bei der Modellreihe U50 HYDRO ist nur der vorläufige Höhepunkt einer über 25-jährigen Entwicklungshistorie. Tatsächlich blicken wir mit dieser Technologie auf eine erfolgreiche Geschichte zurück – auch weil sie mit so renommierten Namen wie dem der GSG 9 untrennbar verbunden ist. Sind es doch gerade professionelle Anwender, die die Vorteile der HYDRO-Technologie im Einsatz – im Fall der UX – besonders zu schätzen wissen.

Den Auftakt bildete das Modell 403 HYDRO, bei dem 1996 die Technologie erstmals glänzen konnte. Diese Uhr setzte Standards und war Impulsgeber für die nächsten Meilensteine, die 1997 mit der Vorstellung heute legendärer Einsatzzeitmesser gelang: Der EZM 1 – mit einem mechanischen Werk ausgestattet – für die Spezialeinheit Zentrale Unterstützungsgruppe Zoll (ZUZ) und der EZM 2 – mit HYDRO-Technologie – für die maritime Einheit der Bundesgrenzschutzgruppe 9 (GSG 9). Weitere Höhepunkte waren die Modellreihe UX (EZM 2B) und vor allem die Modellreihe UX GSG 9 (EZM 2B) für die maritime Einheit einer Spezialeinheit der deutschen Bundespolizei (2004 / 2005). Seit 2016 ist unser Modell UX S bei den Kampfschwimmern für das Kommando Spezialkräfte der Marine (KSM) im Einsatz.

BEDIENUNGSANLEITUNG



Einstellen der Zeit (Kronenposition 3)

Die Krone ist verschraubt (Kronenposition 0). Sie lösen die Krone, indem Sie sie *entgegen dem Uhrzeigersinn* drehen (Kronenposition 1). In der Kronenposition 3 wird das Uhrwerk angehalten. Dies hilft Ihnen, die Uhr sekunden genau 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)

Ziehen Sie die Krone in die Position 2 und drehen Sie sie *im Uhrzeigersinn*, bis im Datumsfenster das aktuelle Datum erscheint.

Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.

Batteriewechsel

Die Batterie, die zum Einsatz kommt, verfügt über eine hohe Kapazität und weist eine Laufzeit von mindestens fünf Jahren auf. Sie muss ausgetauscht werden, wenn der Sekundenzeiger nicht mehr sekundenweise, sondern um vier Sekunden springt. Die Uhr läuft in diesem Modus noch ein bis zwei Wochen weiter. Da die Uhr mit einer Flüssigkeit gefüllt ist, lassen Sie den Batteriewechsel bitte ausschließlich durch unseren Kundendienst in Frankfurt am Main durchführen. Hinweise hierzu finden Sie im Kapitel HINWEISE und im Menü Kundendienst unter www.sinn.de.

ZEITMESSUNG MIT DEM TAUCHERDREHRING

Der Taucherdrehring ist ein minutenweise rastender Drehring, der zum Schutz vor unbeabsichtigtem Verstellen nur einseitig drehbar ist. Er besitzt eine nachleuchtende Hauptmarkierung. 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 und den verstrichenen Zeitraum jederzeit intuitiv ablesen.





MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER

Wenn Sie mit Montage oder Längenanpassung 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.

Längenanpassung des Massivarmbandes

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 Schließe 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

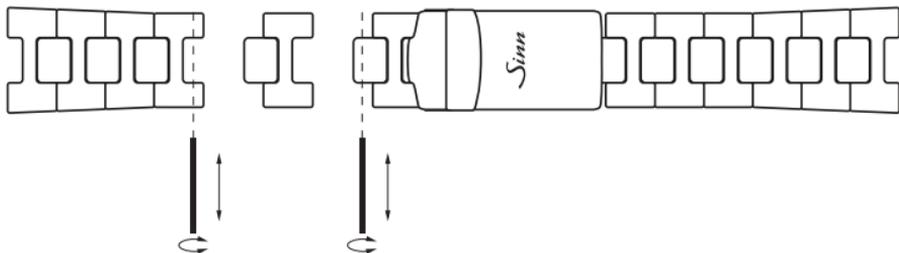
Sicherheitshinweis!

Schraubensicherungsmittel (AN 302-42, mittelfest) enthält:

2-Hydroxyethylmethacrylat, Cumolhydroperoxyd.

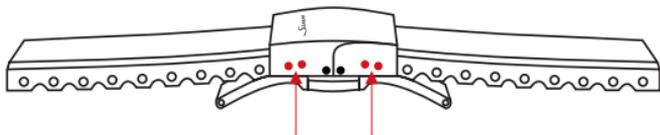
Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.

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

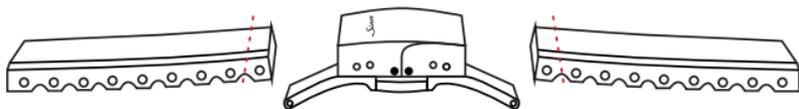


Kürzen des Silikonarmbandes

1. Lösen Sie das Silikonarmband von der Schließe. Dazu drücken Sie mit der „Stiftseite“ des Bandwechselwerkzeuges den Federsteg aus der Bohrung der Schließe heraus. Die andere Seite des Federstegs lässt sich ohne Herunterdrücken herausnehmen, so dass Sie das Armband von der Schließe lösen können.

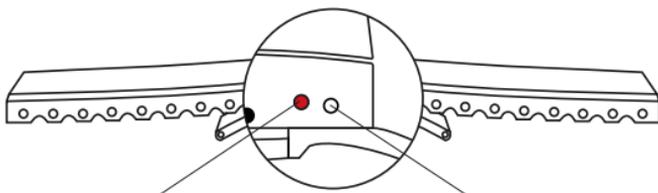
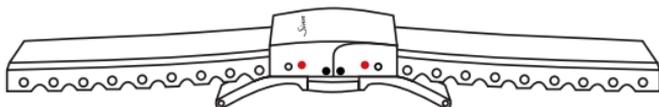


2. Durchtrennen Sie das abgelöste Silikonarmband mit einem Messer oder einer Schere mittig zwischen zwei Metallstiften. Die Kürzung des Bandes sollte symmetrisch und schrittweise, von der Schließe aus beginnend, bis zur gewünschten Bandlänge erfolgen. Probieren Sie das Band vorsorglich zwischendurch noch einmal an. Eine beidseitige Kürzung von je einem Metallstift entspricht einer Minderung des Gesamtumfanges um 10 mm, eine einseitige Längenreduzierung um 5 mm.



3. Entfernen Sie den ersten Metallstift und ersetzen Sie ihn durch den Federsteg. Abschließend montieren Sie das Band wieder an die Schließe.

4. So montieren Sie die Schmetterlingsfaltschließe:
Wir empfehlen Ihnen, zunächst den Steg, entsprechend der Abbildung, an der roten Markierung einzusetzen. Für den Fall, dass das Silikonarmband etwas zu eng anliegt, nutzen Sie die Möglichkeit, die in der Abbildung durch die weiße Markierung angezeigt wird.



Bohrung für Federsteg:
Armband eng anliegend

Bohrung für Federsteg:
Armband etwas weiter

Wenn Sie das Silikonarmband insgesamt kürzen wollen, gehen Sie bitte entsprechend den Punkten 1 bis 3 vor.

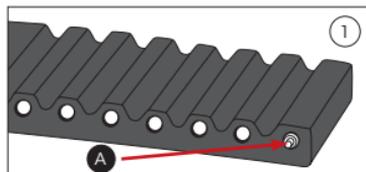
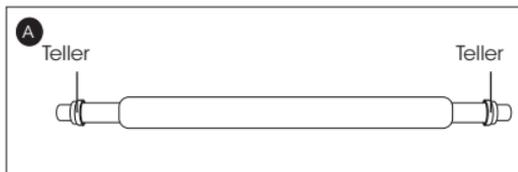
Silikonarmband mit Faltschließe mit Bandlängen-Schnellverstellung

1. Schritt:

Montage der Faltschließe mit Bandlängen-Schnellverstellung

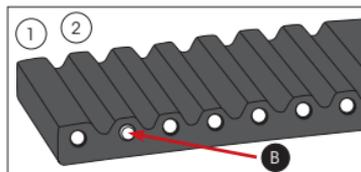
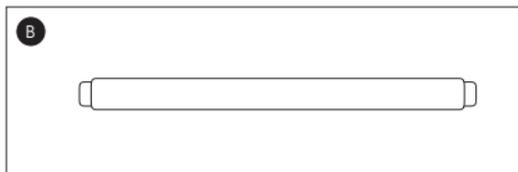
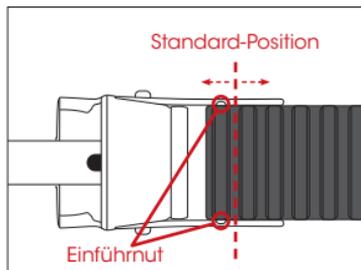
Wir empfehlen Ihnen, die Faltschließe vor einem eventuellen Kürzen des Silikonarmbandes zu montieren. So können Sie besser einschätzen, ob Sie das Silikonarmband kürzen müssen. Um Missverständnisse oder Fehler zu vermeiden, sollten Sie die Montage der beiden Silikonarmbandhälften genauso vornehmen wie im Folgenden beschrieben.

Setzen Sie an der Silikonarmbandhälfte mit SINN-Logo den Federsteg **A** (siehe Zeichnung) in die leere Bohrung an Position **1** ein. Sollte bereits ein Federsteg vormontiert sein, ersetzen Sie diesen in jedem Fall durch Federsteg **A**. Anschließend montieren Sie die Faltschließe an diese Silikonarmbandhälfte. Setzen Sie dazu die Silikonarmbandhälfte mit dem Federsteg auf einer Seite in die Bohrung der Faltschließe ein. Drücken Sie mit dem Bandwechselwerkzeug den Teller auf der gegenüberliegenden Seite des Federstegs ein, um ihn in der Bohrung zu positionieren. Prüfen Sie mit einem Ziehen, ob die Faltschließe fest sitzt.



Entfernen Sie nun an der Silikonarmbandhälfte ohne SINN-Logo den Metallstift an Position (2) und ersetzen Sie ihn durch den Bolzen (B) (siehe Zeichnung). Schieben Sie den Bolzen möglichst mittig in die Position (2), sodass beide verjüngten Enden des Bolzens seitlich am Band überstehen. Führen Sie den entfernten Metallstift anschließend in die leere Bohrung an Position (1) ein. Sollte an dieser Position bereits ein Federsteg vormontiert sein, entfernen Sie diesen und setzen Sie den oben genannten Metallstift ein. Der Bolzen fungiert als Justierungselement und erhöht die Stabilität der Bandführung bei seitlich gerichtetem Zug (siehe **Schritt 2**).

Öffnen Sie den Sicherheitsriegel der geöffneten Faltschleife und führen Sie die Silikonarmbandhälfte mit dem Bolzen von oben über die Einführnut in die Führungsschiene der Faltschleife ein. Positionieren Sie das Silikonarmband so, dass Sie es mindestens eine Position vor- und eine Position zurückstellen können (Standard-Position, siehe Zeichnung). Schließen Sie anschließend den Sicherheitsriegel wieder.



2. Schritt:

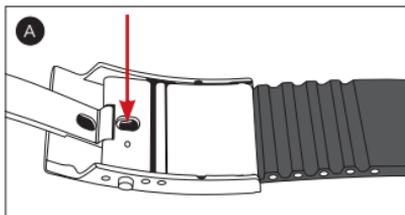
Schnellverstellung der Bandlänge

Probieren Sie zunächst das komplett montierte Silikonarmband am Handgelenk an, bevor Sie die Schnellverstellung der Bandlänge vornehmen.

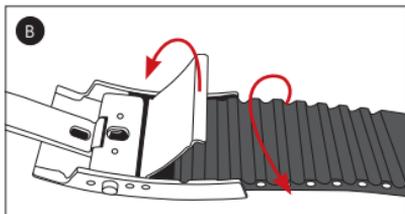
Zum Verstellen gehen Sie wie folgt vor (siehe Zeichnungen).

Bitte beachten Sie: Zur Nutzung der Schnellverstellung nehmen Sie die Uhr vom Handgelenk.

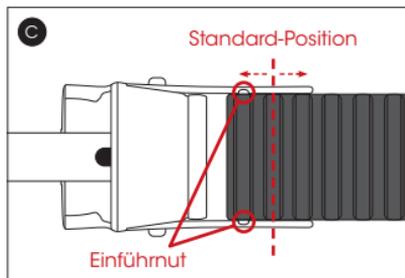
A. Nehmen Sie die Faltschließe in die Hand. Um Ihren Griff zu fixieren, drücken Sie mit dem Daumen fest auf die Unterseite der Faltschließe. Achten Sie darauf, dass Sie mit Ihrem Daumen den Sicherheitsriegel nicht blockieren.



B. Fassen Sie mit der anderen Hand das Silikonarmband, um den Sicherheitsriegel per Hebelwirkung zu öffnen. Dazu klappen Sie die von Ihnen abgewendete Seite des Silikonarmbandes nach oben.



- C.** Aus der Standard-Position heraus lässt sich das Silikonarmband je eine Position vor- oder zurückstellen. Um das Silikonarmband enger zu stellen, schieben Sie es um eine Position nach links. Um das Silikonarmband weiter zu stellen, ziehen Sie es um eine Position nach rechts.



Nach der Justierung drücken Sie den Sicherheitsriegel wieder in die passende freie Welle des Silikonarmbandes. Überprüfen Sie, ob der Sicherheitsriegel sicher eingerastet ist.

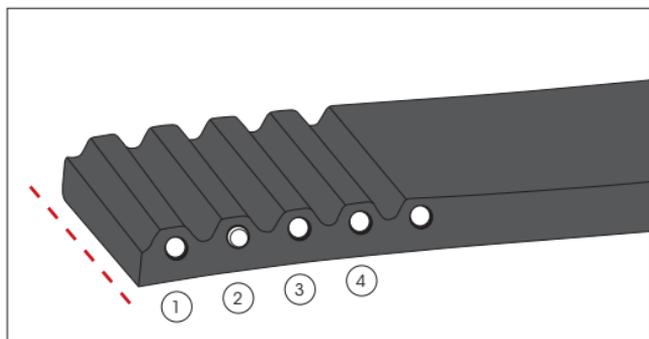
3. Schritt:

Kürzen des Silikonarmbandes

Gehen Sie beim Kürzen des Silikonarmbandes sehr umsichtig vor!

In jedem Fall sollte die Kürzung des Silikonarmbandes symmetrisch und schrittweise bis zur gewünschten Armbandlänge erfolgen. Wenn ein asymmetrisches Kürzen nötig ist, sollte die körperzugewandte Seite mehr gekürzt werden. Probieren Sie das Silikonarmband zwischendurch immer wieder an. Eine beidseitige Kürzung von je einer Bohrung entspricht einer Minderung des Gesamtumfanges um 10 mm, eine einseitige Längenreduzierung um 5 mm.

Bitte beachten Sie: Wie unter **Schritt 1** beschrieben, muss der Bolzen an der Silikonarmbandhälfte ohne SINN-Logo immer in Position (2) sein, in Position (1) befindet sich stets ein Metallstift. Mit dem Bolzen bestimmen Sie den Spielraum für die Bandlängen-Schnellverstellung, mit der Sie einen veränderten Handgelenkumfang, zum Beispiel aufgrund von temperaturbedingten Schwankungen, ausgleichen können. Um diesen Spielraum im Minimum nutzen zu können, sollten auf der Silikonarmbandhälfte ohne SINN-Logo immer mindestens vier Positionen in folgender Reihenfolge belegt sein: Metallstift (1), Bolzen (2) und zwei zusätzliche Metallstifte (3) (4) (siehe Zeichnung).



Kürzen Sie zunächst die Silikonarmbandhälfte für die Bandlängen-Schnellverstellung (ohne SINN-Logo). Dazu durchtrennen Sie das Silikonarmband mit einem Messer oder einer Schere mittig zwischen dem letzten Metallstift und dem Bolzen in Position (2). Entfernen Sie nach dem Abtrennen den Bolzen und ersetzen Sie ihn durch einen Metallstift. Den Bolzen setzen Sie an der vorletzten Stelle wieder ein, indem Sie vorher den vorhandenen Metallstift entfernen. Öffnen Sie den Sicherheitsriegel der Faltschließe und führen Sie die gekürzte Silikonarmbandhälfte mit dem Bolzen von oben über die Einführnut in die Führungsschiene der Faltschließe. Aus der Standard-Position lässt sich das Silikonarmband eine Position vor- oder zurückstellen (siehe Zeichnung  **Schritt 2**). Schließen Sie den Sicherheitsriegel und probieren Sie das Silikonarmband an.

Für den Fall einer weiteren Kürzung müssen Sie diese jetzt an der Silikonarmbandhälfte mit SINN-Logo vornehmen. Dazu müssen Sie vorher die Faltschließe abmontieren. Durchtrennen Sie danach das Silikonarmband wieder mit einem Messer oder einer Schere mittig zwischen Federsteg und Metallstift. Ersetzen Sie nach dem Abtrennen den äußersten Metallstift durch den Federsteg und montieren Sie anschließend die Faltschließe wieder an das Silikonarmband (siehe **Schritt 1**). Probieren Sie das Silikonarmband erneut an.

Nach diesem Prinzip können Sie bei Bedarf weitere Kürzungen vornehmen.



Nachleuchtschema

TECHNISCHE MERKMALE

Quarzwerk

- Ronda 715 Li - SWISS MADE
- Batterie mit extrem langer Lebensdauer
- End of Life-Funktion
- 5 Rubinlagersteine
- Antimagnetisch nach DIN 8309
- Funktionssicher von -20 °C bis $+60\text{ °C}$

Tests und Zertifizierungen

- Geprüft in Anlehnung an die Europäischen Tauchgerätenormen EN250 und EN14143 und zertifiziert durch DNV
- Wasserdicht und druckfest bis 5.000 m (= 500 bar), geprüft und zertifiziert durch DNV
- Gemäß den technischen Anforderungen der Taucheruhrnorm DIN 8306
- Unterdrucksicher

Funktionen

- Stunde, Minute, Sekunde
- Datumsanzeige
- Taucherdrehring mit Minutenrastung und nachleuchtender Hauptmarkierung

Zifferblatt und Zeiger

- Mattschwarzes Zifferblatt
- Indizes mit Leuchtfarbe belegt
- Stunden-, Minuten-, und Sekundenzeiger mit Leuchtfarbe belegt

Gehäuse

- Gehäuse aus deutschem U-Boot-Stahl, perlgestrahlt
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Boden verschraubt
- Krone verschraubbar
- Unverlierbarer Drehring
- Bandanstoßbreite 20 mm
- Gehäusedurchmesser 41 mm
- **U50 HYDRO:** Drehring mit TEGIMENT-Technologie, damit besonders kratzfest
- **U50 HYDRO SDR:** Drehring mit schwarzer Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund
- **U50 HYDRO S:** Schwarze Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund

HINWEISE

Dichtheit

Ihre Uhr hat unser Haus nach sorgfältiger Prüfung verlassen. Dichtelemente unterliegen jedoch immer Alterung und Verschleiß, so dass der ordnungsgemäße Zustand der Uhr gelegentlich überprüft werden sollte. Aufgrund ihrer besonderen Bauart ist das Eindringen von Wasser in das Gehäuse der Modellreihe U50 HYDRO auszuschließen. Anstelle der für Taucheruhren üblicherweise empfohlenen jährlichen Kontrolle der Wasserdichtigkeit empfehlen wir im vorliegenden Fall, die Uhr auf das Auftreten von Blasen in der Füllflüssigkeit hin zu kontrollieren. Diese Kontrolle können Sie selbst durchführen. Stellen Sie dazu bitte sicher, dass die Uhr Raumtemperatur angenommen hat. Dies kann ggf. bis zu vier Stunden dauern. Ist bei dieser Temperatur eine Blase unter dem Glas zu beobachten, deutet dies auf eine Undichtheit hin, und Sie sollten in diesem Fall die Uhr bitte unserem Service übergeben.

Anmerkung: Die Füllflüssigkeit ist gesundheitlich völlig unbedenklich. Sie würde im Falle eines Austritts aus dem Gehäuse außerdem rückstandsfrei verdunsten.

Ganggenauigkeit

Die Modellreihe U50 HYDRO ist mit einem Schweizer Quarz-Uhrwerk (Ronda) in höchster Qualitätsstufe ausgestattet. Die von uns ausgelieferte Ganggenauigkeit der Uhren liegt bezogen auf die Raumtemperatur bei ca. 0 bis +20 Sek. / Monat. Bei Beanstandungen stellen Sie bitte den wöchentlichen Gang über einen längeren Zeitraum fest, zum Beispiel einen Monat.

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

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.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt die Sinn Spezialuhren GmbH als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass sich die Armbanduhren der Modellreihe U50 HYDRO in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten befindet.



Das CE-Zeichen bestätigt, dass das Gerät den oben genannten Normen und Vorschriften entspricht.

Die Konformität wurde anhand der bei der Lieferung enthaltenen Komponenten bewertet und freigegeben. Werden andere Komponenten verwendet, die nicht von Sinn Spezialuhren GmbH freigegeben sind, kann die Konformität nicht gewährleistet werden.

Sinn Spezialuhren GmbH
Wilhelm-Fay-Straße 21
65936 Frankfurt am Main
Deutschland

RECHTLICHER HINWEIS ZUR ENTSORGUNG

Elektrische und elektronische Altgeräte sowie Batterien und Akkus enthalten vielfach noch wertvolle Materialien. Sie enthalten aber auch schädliche Stoffe, die für ihre Funktion und Sicherheit notwendig waren. Im Restmüll oder bei falscher Behandlung können diese der menschlichen Gesundheit und der Umwelt schaden. Aus diesem Grunde ist die getrennte Sammlung und Verwertung von elektrischen und elektronischen Altgeräten und Altbatterien für Umwelt und Gesundheit von besonderer Bedeutung.

Elektrische und elektronische Geräte sowie Batterien und Akkus dürfen keinesfalls im Hausmüll entsorgt werden.

Darauf weist das abgebildete Symbol der durchgestrichenen Mülltonne hin.



Sie sind gesetzlich verpflichtet Ihre elektrischen und elektronischen Altgeräte, Altbatterien und alten Akkus bei einer geeigneten Sammelstelle

zurückzugeben. So können diese Produkte kostenfrei bei der für Ihren Wohnort eingerichteten Sammelstelle zur Rückgabe und Verwertung elektrischer und elektronischer Altgeräte abgegeben werden.

Batterien und Akkus können auch kostenfrei in den Batterie-Sammelboxen im Handel oder anderen geeigneten Rücknahmestellen zurückgegeben werden. Altbatterien und Akkus aus unserem Sortiment können Sie auch in unseren Verkaufsräumen unentgeltlich zurückgeben oder an uns zurückschicken. Wenn möglich entnehmen Sie bitte die im Altgerät vorhandenen Batterien oder Akkus und entsorgen Sie beides getrennt voneinander. Ist das Entfernen von Batterie oder Akku durch einfache Handgriffe oder mit einfachen Hilfsmitteln nicht möglich, so können diese Geräte im Ganzen abgegeben werden. Oft sind dafür spezielle Behältnisse bei der Sammelstelle vorhanden.

