

EDELSTAHL • TEGIMENT • 100 mT • STOSS-SI

(Ar)

EZM7
EINSATZZEITMESSER

Sinn
857.0000



EZM7
EINSATZZEITMESSER

(D)

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN



INHALT

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN	6-11
GRUSSWORT TOMÁS STANKE	12-17
AUCH IM ERNSTFALL DEN ÜBERBLICK BEHALTEN	18-31
EZM7 EINSATZEITMESSER	32-33
BEDIENUNGSANLEITUNG	34-37
Ar-TROCKENHALTETECHNIK	38-39
MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER	40-43
TECHNISCHE MERKMALE	44-45
HINWEISE	46-47
KUNDENDIENST	48-49





SEHR VEREHRTER 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 überprüft und zertifiziert die Klassifikationsgesellschaft DNV GL (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) 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 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. 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.

Herzlichst Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'L. Schmidt', written in a cursive style.

Lothar Schmidt



Sinn

ENGINEERING OF TECHNOLOGY IN MEAT

Sinn

AN INNOVATION GROUP COMPANY

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

Im Jahre 1961 rief der Pilot und Blindflughlehrer 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 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 Feuerwehreinsatzkräfte. 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 GL (vormals Germanischer Lloyd, Hamburg) überprüft seit 2005 unsere Taucheruhren auf Druckfestigkeit und Wasserdichtigkeit. Im Rahmen einer weiteren offiziellen Zertifizierung durch DNV GL 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 Temperaturresistenztechnologie 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 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.

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 GL (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 Régulateur-anzeige für die Modellreihe 6100 REGULATEUR.

Für den EZM 1.1 und die Modellreihen 140 und EZM 10 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. Die Entwicklung basiert auf dem Kaliber Valjoux 7750. Maßstab für den Umbau war es, die Ablesbarkeit der Chronographenfunktion signifikant zu erhöhen.

Die SZ-Kaliber 02, 03 und 05 sind aus der Entwicklung des SZ01 abgeleitete Werkmodifikation, 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.



GRUSSWORT TOMÁS STANKE

Brandoberinspektor Feuerwehr Hattingen



Mein Grußwort möchte ich mit einigen Angaben zu meinem Beruf und meiner Leidenschaft für Uhren beginnen.

Ich bin seit über 19 Jahren als Feuerwehrbeamter in einem Beruf tätig, der für mich eben nicht nur Beruf, sondern auch Berufung ist. 1991 habe ich im mittleren feuerwehrtechnischen Dienst bei der Berufsfeuerwehr Bochum angefangen und wurde dort zum Brandmeister ausgebildet. In mehreren Tausend Stunden Einsatzdienst habe ich viele Erfahrungen gesammelt und mich stetig weitergebildet. Die Ausbildungen zum Rettungsassistenten, Gruppenführer und schließlich im Jahr 2003 zum Brandinspektor führten mich in den gehobenen feuerwehrtechnischen Dienst. Anschließend war ich Zugführer, Leiter der Feuerweherschule und als Sicherheitskoordinator tätig, habe Einsatzkonzepte und Gefährdungsanalysen geschrieben und die Ausbildung von Brandmeisteranwärtern organisatorisch und fachlich geleitet. Seit meinem Wechsel zur Feuerwehr Hattingen bin ich vorrangig als Einsatzleiter, Koordinator und Berater in Sicherheitsfragen

sowie für das Personalmanagement zuständig. Von 2007 bis 2009 habe ich in einem Fernstudium die Qualifikation zur „Fachkraft für Arbeitssicherheit“ erworben.

Seit meinem 16. Lebensjahr begleitet mich die Leidenschaft für Uhren. Leidenschaft ist mehr als das Beobachten des Uhrenmarktes, der technischen Neuerungen und der Preisentwicklungen, mehr als das Lesen von Fachzeitschriften, Anzeigen und Beiträgen in Foren. Es ist auch nicht nur das Wissen über Kaliber und Fertigungstechniken. Es ist vor allem die Suche nach der optimalen Uhr in allen Lebenslagen. So habe ich es mit vielen Uhrenmarken versucht und mehr oder weniger gute Bekanntschaften geschlossen.

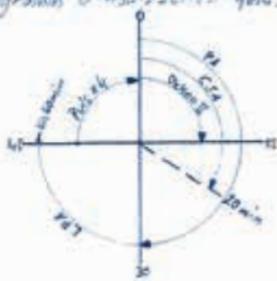
Im Laufe der Zeit und durch meine beruflichen Erfahrungen wuchs mein Anspruch an die Begleiterin an meinem Handgelenk. Die Anforderungen an einen Zeitmesser im Feuerwehraltag sind hoch und ich testete verschiedenste Modelle. Meine Hauptansprüche waren – und sind es bis heute – Tragekomfort, Ablesbarkeit zu jeder Zeit, Dichtigkeit und eine praktikable Bedienung. Viele Uhren hielten schon den mechanischen Belastungen des Einsatzdienstes nicht stand, wie Schläge gegen Gehäuse und Glas z. B. bei rascher Handhabung von Geräten. Auch Nässe, Wasserdampf und Hitze im Brandeinsatz machten den meisten Uhren schwer zu schaffen.

Irgendwann entstand die Idee, einen Einsatzzeitmesser speziell für Feuerwehreinsatzkräfte zu entwerfen. Bei dieser Idee verband ich mein Wissen und meine Erfahrungen aus dem Feuerwehrdienst mit meinen Ansprüchen an die Tauglichkeit einer Uhr speziell für den Einsatzdienst. Ein weiterer Aspekt sollte die Ablesbarkeit der Zeitabläufe nach den Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV) 7 und 500 sein.

So entstanden die ersten einfachen Zeichnungen von Zifferblättern und Drehringen. Durch das Verbinden verschiedener Einsatzzeiten und -abläufe der oben genannten FwDV ergab sich eine klare Vorstellung von einer Feuerwehreinsatzuhr. Das Zifferblatt sollte ein Piktogramm mit allen wichtigen Einsatzzeiten abbilden und auf dem Drehring sollten genau diese Zeiten im Zusammenspiel mit dem Minutenzeiger ablaufen. Zur eindeutigen Visualisierung wählte ich den Zeitablauf auf dem Drehring in den drei Farben des Ampelprinzips, die im Feuerwehrdienst häufig Verwendung finden.

Die Vorstellung, welche Uhrenmarke zu meiner Idee passt, ergab für mich nur eine Möglichkeit: dass Sinn Spezialuhren die Feuerwehreinsatzuhr bauen würde. Ich trug seit einiger Zeit das SINN-Modell 857. Die Uhr meisterte den Feuerwehralltag in punkto Gehäusetechnologie, Magnetfeldschutz, Trockenhaltetechnik, Wasserdichtigkeit, Ablesbarkeit und Funktionalität ohne Einschränkungen und sorgte für große Zufriedenheit; sie blieb aber eine instrumentelle, wunderschöne Fliegeruhr und die Idee des Einsatzzeitmessers ließ mir keine Ruhe.

Piktogramm Einsatzzeiten gem. FuWV 7 und FuWV 500



Als Hilfe
mit der
Linierte

Tabelle mit Zeiten als 2. Möglichkeit

Dehen I	• 15 min
CSA	• 20 min
PA	• 20 min
LPA	• 60 min
FuWV 500	• 47 min

Als Maßstab oder
auf Schloß (Gravur)

neuer E-M.H. gem. FuWV 7 / 500
Stornierung T. Skizze F.A.S.

Im Juni 2009 fasste ich mir schließlich ein Herz und sendete der Firma Sinn Spezialuhren meine Idee per E-Mail. Nach einer positiven Rückmeldung und einem sehr angenehmen Telefonat mit Lothar Schmidt kam es im August 2009 zu einem persönlichen Treffen in Frankfurt. Ich erhielt die Gelegenheit, ihm und zwei seiner Prokuristen meine Idee zu präsentieren. Meine Vorstellungen wurden mit Interesse und Offenheit aufgenommen und es wurden bereits in diesem ersten Gespräch interne Vorgaben und Möglichkeiten der Firma Sinn Spezialuhren mit meinen Ideen verknüpft und diskutiert.

Ich werde den Moment nicht vergessen, als Herr Schmidt meiner Frau und mir die Hand zum Abschied mit den Worten schüttelte: „Die Uhr wird gebaut!“

Ein weiterer unglaublich aufregender und glücklicher Moment war das Öffnen des mir per E-Mail übersandten ersten Entwurfes des Prototypen, den mir die Entwicklungsabteilung im Dezember 2009 schickte. Ich sah zum ersten Mal den durch professionelle Hand erstellten Einsatzzeitmesser EZM 7 für Feuerwehreinsatzkräfte der Firma Sinn Spezialuhren – und damit all meine Gedanken, Ideen und Wünsche in vollendeter Form umgesetzt.



Ich wurde an der Feinüberarbeitung intensiv beteiligt, und es folgten eine Reihe weiterer E-Mails zum Abgleich der Details mit über 20 Überarbeitungen, bis die optimale Endfassung feststand.

Ich habe so einen sehr intensiven Einblick in die Entwicklungszeit und -stufen einer Spezialuhr gewonnen, von der ersten Idee bis zur Veröffentlichung und weiß nun, wie viele Stunden Arbeit für die Realisierung eines solchen Projektes notwendig sind.

Meine Vermutung hat sich durch diese Erkenntnis bestätigt und ich möchte den Mitarbeitern der Firma Sinn Spezialuhren, die mich betreut haben, meinen Respekt aussprechen: Sie haben sich intensiv mit viel Engagement in ein fachfremdes technisches Gebiet eingearbeitet und mit hohem Anspruch einen perfekten Spezial-Zeitmesser entwickelt. Ich hoffe, stellvertretend für alle Feuerwehrleute, mit bestem Wissen dazu beigetragen zu haben, dass Einsatzkräfte der Berufsfeuerwehren und der Freiwilligen Feuerwehren nun einen Einsatzzeitmesser zur Verfügung haben, der allen Anforderungen des Feuerwehreinsatzdienstes gerecht wird und sie darüber hinaus auf allen Wegen begleitet.

Im Sinne der Sicherheit, der Leidenschaft für Spezialuhren und dem Zusammenhalt aller Feuerwehren.

Tomás Stanke



AUCH IM ERNSTFALL DEN ÜBERBLICK BEHALTEN

Sobald ein Notruf in der Feuerwehreinsatz- und Rettungsleitstelle eintrifft, geht es um perfekte Koordination. Ob ein Wohnhaus in Flammen steht, gefährliche Chemikalien ausgelaufen sind oder für einen Notfall ein Rettungswagen benötigt wird: In kürzester Zeit sind die Teams von Feuerwehr und Rettungsdienst vor Ort. Jetzt müssen alle verantwortlichen Einsatzkräfte den Überblick über die Zeitabläufe behalten. Sinn Spezialuhren stellt dafür einen Einsatzzeitmesser mit Drehring zur Verfügung, der die wichtigsten Zeiten im Feuerwehreinsatz mit einem „Dreh“ erfasst: der EZM 7.

Wer sich mit schwerer Ausrüstung und Atemschutzgerät durch ein unbekanntes Gebäude tastet und dabei mit Brandrauch oder entzündlichen Gasen zu kämpfen hat, konzentriert sich ganz auf seine Aufgabe: Menschenrettung, Brandbekämpfung und die Verhinderung der Ausbreitung der Gefahrenlage. Umso wichtiger ist es, dass die verantwortlichen Einsatzkräfte immer genau wissen, welcher Trupp bereits wie lange im Gebäude ist und welche Einsatzzeiten eingehalten werden müssen. Die Regeln zur Atemschutzüberwachung (ASÜ) sind streng. Jede Minute länger in der Einsatzzone kann Leben gefährden. Denn auf dem Rückweg sind die Einheiten oft am Ende ihrer Kräfte.

Mit der fachlichen Unterstützung von Brandoberinspektor Tomás Stanke haben wir deshalb einen Einsatzzeitmesser entwickelt, der das Ablesen der wichtigsten Einsatzzeiten gemäß der Feuerwehrdienstvorschriften FwDV 7 und FwDV 500 erleichtert.

Mit Atemschutzrüstung im Einsatz

Menschenrettung und Brandbekämpfung im Innen- und Außenangriff gehören für die Feuerwehren in Deutschland zum Alltag. In solchen Fällen müssen Feuerwehrangehörige häufig in Umgebungen arbeiten, in denen nicht nur Sauerstoffmangel herrscht, sondern auch Atemgifte vorhanden sind. Das Tragen von Atemschutzgeräten ist dann unumgänglich und auch Pflicht. Pressluftatmer (PA) stellen für Feuerwehreinsatzkräfte einen wichtigen Selbstschutz dar, der das Arbeiten in solchen „giftigen“ Umgebungen ermöglicht. Einsätze unter Atemschutzgeräten folgen festen Vorschriften und Abläufen (FwDV 7). Sie werden regelmäßig geübt und trainiert, damit im Ernstfall das Einsatzziel erreicht wird: Abwehr von Gefahr für Mensch, Tier und Sachwerte.

Expertenhinweis:

BOI Tomás Stanke, Sicherheitskoordinator (FAS)

Für die Atemschutzüberwachung und Kontrolle steht den Feuerwehreinsatzkräften eine Vielzahl sicherheitstechnischer Geräte zur Verfügung (elektronische Überwachungstafeln, akustische und visuelle Ortungssysteme etc.). Hinzu kommen die organisatorischen Sicherheitskonzepte aus den Forderungen der FwDV 7. Ein EZM 7 kann zusätzlich unterstützen, wenn das Tragen einer Uhr laut Risikoanalyse im Rahmen der GUV-V A1 (Grundsätze der Prävention §3) als ungefährlich eingestuft wird.



Atemschutzüberwachung – die Einsatzzeit immer im Blick

Um Leben und Sicherheit der unter Atemschutz eingesetzten Männer zu gewährleisten, muss der Einsatz laut Feuerwehrdienstvorschrift 7 (FwDV 7) streng überwacht werden. Der Gruppen- bzw. Zugführer ist verantwortlich für die Atemschutzüberwachung. Funktionsträger im Außenbereich unterstützen die Registrierung der eingesetzten Geräteträger, das Festhalten der Uhrzeit beim Anschließen der Luftversorgung und die Kontaktaufnahme mit dem Einsatzteam jeweils nach 1/3 und 2/3 der zu erwartenden Einsatzzeit. Dabei wird der Atemschutztrupp per Sprechfunk aufgefordert, den Druck in den Behältern zu prüfen.

Für den Rückweg vom Einsatzort (Innenangriff) bis zurück ins Freie, wo der Trupp Atemanschluss und Gerät ungefährdet ablegen kann, rechnet man den doppelten Luftverbrauch wie für den Hinweg. Dabei werden Erschöpfung, das zusätzliche Gewicht geretteter Personen oder eine höhere Atemfrequenz mit berücksichtigt. Für die eingesetzten Atemschutztrupps steht mindestens ein Sicherheitstrupp bereit, der im Notfall sofort zum Einsatz kommt und Hilfe leistet.

Überwachungstafeln und eine zuverlässige Uhr sind unentbehrliche Hilfsmittel für den verantwortlichen Funktionsträger – sowohl bei konventionellen Feuerwehreinsätzen als auch bei speziellen ABC-Lagen.

Dehon. II • 15 min
CSA •• 20 min
PA • 30 min
LPA bis 60 min
Puls 15 Sek. x 4 = Frequ.

Expertenhinweis:

BOI Tomás Stanke, Sicherheitskoordinator (FAS)

Auch Überwachungstafeln sind mit Uhren ausgestattet. Sie besitzen meist eine batteriebetriebene Digitalanzeige und sind in der Tafel integriert. Über die Zuverlässigkeit dieser Uhren machen sich nur wenige Gedanken. Bei Ausfall solcher Systeme kann eine Redundanz durch eine hochwertige, zuverlässige Mechanikuhr nur vorteilhaft sein, sofern ihr Tragen den Vorschriften der GUV-V A1 entspricht. Dann ist ein EZM 7 bestens geeignet, um einen Überblick über die so wichtigen Zeitabläufe zu sichern.



Bereitstellen von Dekon II im ABC-Einsatz

Im Falle eines ABC-Einsatzes (Atomare, Biologische oder Chemische Gefährdung) muss der Einsatzleiter eine weitere Zeitspanne überwachen: das Bereitstellen der Dekon II (Standard-Dekontamination beim Einsatz unter Sonderausrüstung). Vom ersten Anlegen der Ausrüstung bis zum Fertigstellen der Dekon II dürfen maximal 15 Minuten vergehen, wie laut FwDV festgelegt. Danach muss der Dekonbereich an der windzugewandten Seite außerhalb des Gefahrenbereiches bereitstehen, unterteilt in einen „Schwarzbereich“ (unreine Seite) und einen „Weißbereich“ (reine Seite) mit deutlich markierten Trennlinien. Gerettete Personen und Einsatzkräfte müssen durch diese „Dekonstelle“, um eine Kontaminationsverschleppung zu vermeiden.

Expertenhinweis:

BOI Tomás Stanke, Sicherheitskoordinator (FAS)

Die Dekonstufe richtet sich nach der Anzahl der zu reinigenden Personen. Für die Dekonstufe II bieten verschiedene Hersteller unterschiedliche Technik an. In der Regel sollte mit der Stufe II das Dekontaminieren von ca. 5–10 Personen möglich sein. In den meisten Fällen bauen die einzelnen Technikmodule der Dekon-Stufe II auf der Notdekon auf, die sofort zu Beginn des ABC-Einsatzes vorgehalten werden muss.

Schnelles Ermitteln der Pulsfrequenz

Bei der Gefahrenabwehr und dem Schutz von Menschenleben stehen Feuerwehrleute an vorderster Front. Jede Einsatzkraft ist deshalb auch rettungsdienstlich ausgebildet. Das Messen der Pulsfrequenz ist wichtiger Bestandteil bei der Kontrolle der Vitalfunktionen. Mit dem Aufdruck „Puls x 4“ zeigt der EZM 7 die schnelle Formel zum Puls messen an: Man zählt 15 Sekunden lang die Pulsschläge (am einfachsten, wenn der Sekundenzeiger am Anfang einer der vier farbigen Markierungen ist) und multipliziert die Anzahl mit 4. Beispiel: 19 Schläge in 15 Sekunden entsprechen einem Puls von 76.

Expertenhinweis:

BOI Tomás Stanke, Sicherheitskoordinator (FAS)

Je nach Landesgesetz des jeweiligen Bundeslandes sind die Kreise und kreisfreien Städte Träger des Rettungsdienstes. So werden z. B. in NRW Feuerwehrleute im Brandschutz und im Rettungsdienst eingesetzt. Sie sind mindestens zum Rettungssanitäter (RS) oder sogar zum Rettungsassistenten (RA, Assistent des Notarztes) ausgebildet. Der Titel RA wird – zusätzlich zum Feuerwehrberuf – nach einer Ausbildungszeit von ca. 2 Jahren durch eine staatliche Prüfung erworben.

Symbol Puls
dem Zifferblatt
(4fs)





Die wichtigsten Einsatzzeiten auf einen Blick

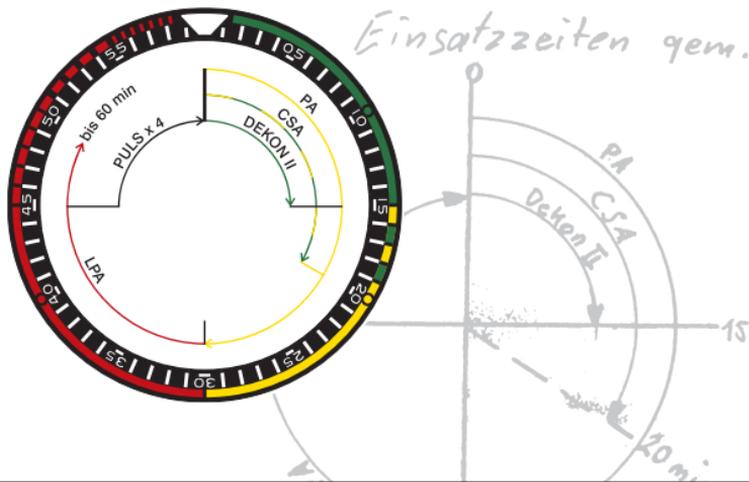
Das wachsende Risiko bei Feuerwehreinsätzen hat in den letzten Jahren für verbesserte Technologien und strengere Vorschriften gesorgt. Auf der Grundlage von physiologischen Gegebenheiten (zum Beispiel körperliche Leistungsfähigkeit, Lebensalter), langjährigen Erfahrungen, den Belastungen unter der aktuellen Feuerweherschutzkleidung und den Vorgaben der Feuerwehrdienstvorschriften (FwDV) 7 und 500 lassen sich maximal zulässige Einsatzzeiten ableiten.

Sie betragen:

- **20 Minuten** unter Chemikalienschutzanzug (CSA).
- **30 Minuten** unter Pressluftatmer (PA) mit Kontrollpflicht nach jeweils 1/3 und 2/3 der zu erwartenden Gesamteinsatzzeit.
- **Max. 60 Minuten** unter Langzeitpressluftatmer (LPA), z. B. bei längeren Anmarschwegen.

Laut FwDV 500 für den ABC-Einsatz ist folgende Zeitvorgabe einzuhalten: Die Standard-Dekontamination (in der Regel Dekon II) muss grundsätzlich nach **15 Minuten** einsatzbereit sein.

Einsatzzeiten gem. FwDV

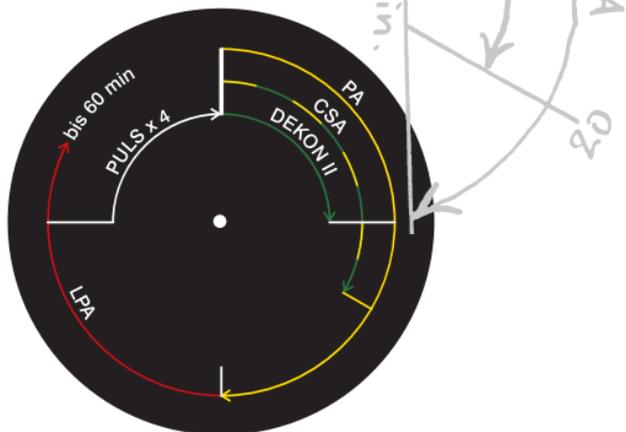


Expertenhinweis:

BOI Tomás Stanke, Sicherheitskoordinator (FAS)

Mit dem Wegfall der direkten Zeitvorgabe in der FwDV 7 wurde gewährleistet, dass die Gesamteinsatzdauer z.B. unter PA je nach körperlicher Leistung und Atemfrequenz auch unter 30 Min. betragen kann. Daher sind Drittelkontrollen vorgeschrieben. Richtmaß ist immer die Einsatzkraft mit dem höchsten Verbrauch. Eine Einsatzdauer über 30 Min. ist laut wissenschaftlicher Studien (STATT) und Analysen bedenklich, wenn in „Heißbereichen“ Höchstleistungen abgerufen werden.

Das Piktogramm auf dem Zifferblatt



Die schematische Darstellung der wichtigen Zeitphasen für Atemschutz- und ABC-Einsätze visualisieren auf einen Blick alle Anfangs- und Endzeiten.

PA: Pressluftatmer

CSA: Chemikalienschutzanzug

LPA: Langzeitpressluftatmer

DEKON II: Standard-Dekontamination

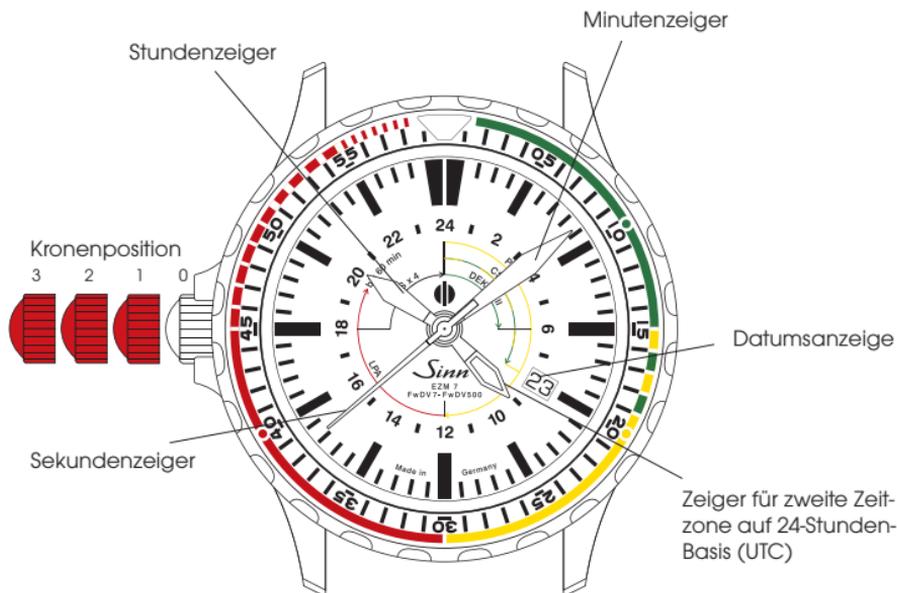




Bei jedem Feuerwehreinsatz kommt es auf Schnelligkeit und Präzision an. Es werden Aufgaben koordiniert, Teams zusammengestellt und Entscheidungen getroffen. In der hektischen Anfangsphase muss der Einsatzleiter eine Vielzahl von Informationen verarbeiten – und die Zeit immer im Auge behalten. Mit der fachlichen Unterstützung von Brandoberinspektor Tomás Stanke wurde der EZM 7 als zuverlässiger Unterstützer für die zeitliche Überwachung komplexer Einsätze entwickelt.

Der Einsatzzeitmesser EZM 7 mit farbig kodiertem Drehring ist einfach zu bedienen und erleichtert das schnelle Einstellen und Ablesen der wichtigsten Einsatzzeiten für Atemschutzgeräteträger – von CSA bis LPA. Wie bei unseren Taucheruhren lässt sich der unverlierbare Drehring auch mit Handschuhen einstellen. Er ist einseitig drehbar und rastet in Minutenschritten. Die Krone befindet sich auf der linken Gehäuseseite, um ein Eindrücken in den Handrücken zu verhindern. Weiterhin sorgt die Ar-Trockenhaltetechnik für eine erhöhte Funktions- und Beschlagsicherheit, während der Gang der Uhr vor Magnetfeldeinflüssen bis 80.000 A/m gesichert ist. Das Gehäuse aus Edelstahl ist mit der TEGIMENT-Technologie oberflächengehärtet und damit besonders kratzfest. Diese TEGIMENT-Oberfläche ist gleichzeitig die Voraussetzung für das Anbringen der schwarzen Hartstoffbeschichtung (PVD-Beschichtung) des auf 300 Stück limitierten EZM 7 S. Das EZM-Design sowie die nachleuchtenden Indizes erlauben optimale Ablesbarkeit – bei Tag und bei Nacht. Beste Bedingungen also für den komplexen Einsatz bei Feuerwehr und Rettungsdienst.

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 auf, indem Sie die Krone *im Uhrzeigersinn* drehen. Im Normalfall reichen circa 40 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.

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)

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

Einstellen der zweiten Zeitzone (Kronenposition 2)

Die Krone ist verschraubt (Kronenposition 0). Um die Krone zu lösen, drehen Sie diese bitte *entgegen dem Uhrzeigersinn*. Sie können die zweite Zeitzone (UTC) entweder für eine zusätzliche Darstellung der Tages- bzw. Nachtzeit oder für eine weitere Zeitanzeige wie zum Beispiel für New York (minus sechs Stunden zur mitteleuropäischen Zeit) nutzen. Drehen Sie dazu die Krone in Position 2 *im Uhrzeigersinn* bis zur korrekten Zeitangabe. Der 24-Stunden-Zeiger rastet dabei in stündlichem Abstand.

Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.

Einfache Zeitmessung mit dem farbkodierten Drehring

Zu Beginn eines Atemschutzeinsatzes wird der Nullpunkt des Drehringes auf den Minutenzeiger gestellt (Nullstellung). Nun lässt sich genau verfolgen, wann ein Trupp abgelöst werden muss, z. B. nach 20 Min. unter CSA (Grün/Gelb) nach 30 Min. unter PA (Gelb) und nach max. 60 Min. unter LPA (Rot). Der schwarze Kreis über den Ziffern 10, 20 und 40 zeigt gleichzeitig 1/3 bzw. 2/3 der Einsatzzeit für 30- bzw. 60-Minuten-Einsätze an. Ein wichtiges Detail, weil der Atemschutzüberwacher den Trupp nach dem 1. und 2. Drittel der Einsatzzeit auf die Beachtung der Behälterdrücke hinweisen muss.

Im Falle eines ABC-Einsatzes (Atomare, Biologische oder Chemische Gefährdung) kann man an der grünen Skala gleichzeitig die Zeit bis zur Dekon II ablesen (Standard-Dekontamination beim Einsatz unter Sonderausrüstung). Laut Vorschrift muss die Dekon II max. 15 Minuten nach dem Vorrücken der Einsatzkräfte in den Gefahrenbereich bereitstehen (Grün).

Ein Sicherheits-Plus

Der in Minutenschritten rastende Drehring lässt sich – wie bei den Taucheruhren von SINN – nur gegen den Uhrzeigersinn drehen. So ist gewährleistet, dass selbst bei einem unbeabsichtigten Verstellen die eingestellte Zeitspanne niemals überschritten (sondern höchstens unterschritten) wird.

Farbkodierung auf dem Drehring



- Grün für Dekon II
- Grün/Gelb unter CSA
- Gelb unter PA
- Rot unter LPA

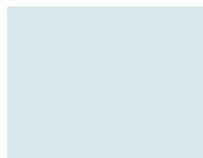
- Farbige Kontrollpunkte markieren das erste und zweite Drittel der maximalen Einsatzzeit

Beispiel: Der Einsatz eines Teams unter PA (gelb)

Sie stellen zu Beginn des Einsatzes das Dreieck (Hauptmarkierung) des Drehrings auf den Minutenzeiger. Der grüne Kontrollpunkt erinnert Sie an die erste Kontrollabfrage. Diese muss innerhalb des ersten Drittels der maximalen Einsatzzeit (hier 10 Min.) erfolgt sein. Der gelbe Punkt steht für die zweite Kontrolle nach spätestens 20 Min. Gelangt der Minutenzeiger in den roten Bereich, ist der Richtwert für PA-Einsätze (30 Min.) überschritten, der Trupp ist überfällig.

(Ar)-TROCKENHALTETECHNIK

Die Funktionsfarben der Trockenkapsel



Weißblau

Bis 25 %
Sättigungsgrad



Hellblau

Bis 50 %
Sättigungsgrad



Mittelblau

Bis 75 %
Sättigungsgrad



Tiefblau

Trockenkapsel
gesättigt



Ist die Trockenkapsel mit Feuchtigkeit gesättigt, empfehlen wir, sie austauschen zu lassen, um alle Vorteile der Ar-Trockenhaltetechnik wie höhere Zuverlässigkeit und längere Intervalle bis zur nächsten Wartung zu bewahren.

Perfekte Beschlagsicherheit

Ihre Uhr erfüllt die technischen Anforderungen der DIN 8310 für Wasserdichtigkeit. Doch auch bei wasserdichten Uhren enthält die im Gehäuse eingeschlossene Luft Wasser in gasförmigem Zustand. Luft kann außerdem Dichtungen durchdringen. Wenn das darin enthaltene gasförmige Wasser im Gehäuse als Feuchtigkeit kondensiert, ist die Uhr nicht mehr ablesbar. Um das zu verhindern, haben wir die Ar-Trockenhaltetechnik entwickelt. Die Kombination aus einer hierfür entwickelten Trockenhaltetechnik, EDR-Dichtungen (**extrem diffusionsreduzierend**) und einer Schutzgasfüllung garantiert eine besonders hohe Beschlagsicherheit auch unter schwierigsten Bedingungen.

Längere Wartungsintervalle

Dank der aufwendigen Ar-Trockenhaltetechnik werden Alterungsprozesse im Inneren Ihrer Uhr deutlich verlangsamt – das Werk bleibt länger funktions-sicher. Deshalb geben wir auf Uhren mit Ar-Trockenhaltetechnik drei Jahre Garantie. Ist die Trockenkapsel mit Feuchtigkeit gesättigt (zu sehen an der tiefblauen Farbe, siehe Schaubild links), empfehlen wir, sie austauschen zu lassen, um alle Vorteile der Ar-Trockenhaltetechnik wie höhere Zuverlässigkeit und längere Intervalle bis zur nächsten Wartung zu bewahren.

MONTAGE UND ANPASSUNG DER ARMBÄNDER

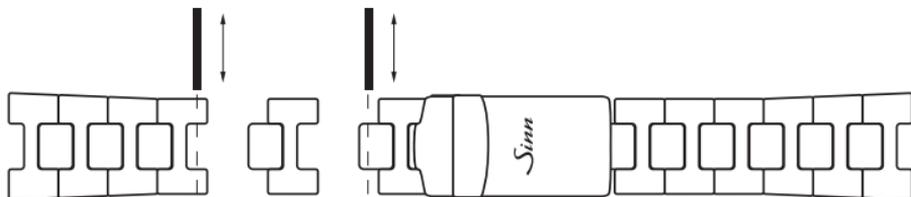
Wenn Sie mit Montage oder Längenanpassung Ihres Armbandes nicht vertraut sind, wenden Sie sich bitte direkt an Ihren SINN-Fachhändler oder an unsere Uhrmacher im Kundendienst in Frankfurt am Main. Wir beraten Sie auch gerne telefonisch.

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 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.



Montage des Textilarmbandes

1. Legen Sie Ihre Uhr mit dem Zifferblatt nach unten auf ein weiches Tuch.
2. Klappen Sie die kürzere Seite des Textilarmbandes mit den beiden Metallösen nach links. Führen Sie anschließend die längere Seite des Textilarmbandes durch die Federstege links und rechts, so wie in Abbildung 1 dargestellt (Schritt A bis C).
3. Klappen Sie die kürzere Seite des Textilarmbandes nach rechts über den Gehäuseboden und führen Sie die längere Seite durch die beiden Metallösen. Ziehen Sie das Textilarmband vorsichtig fest (Abbildung 2).

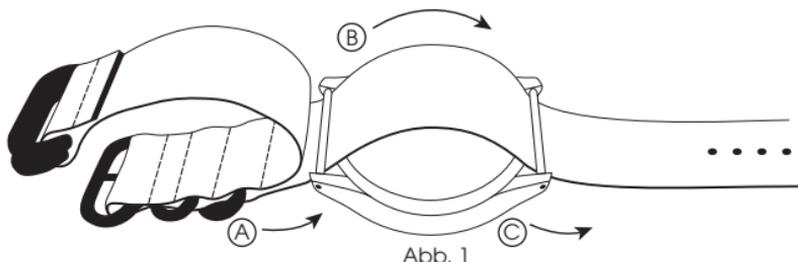


Abb. 1

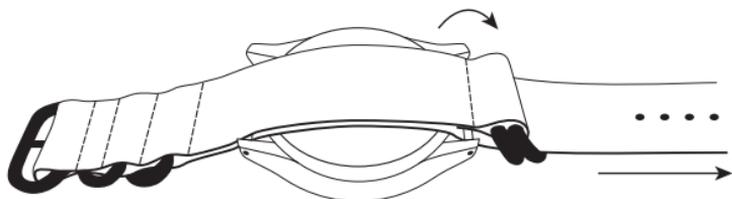
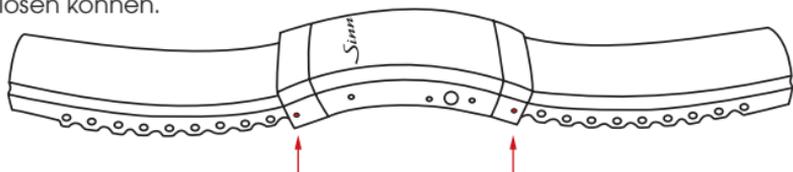


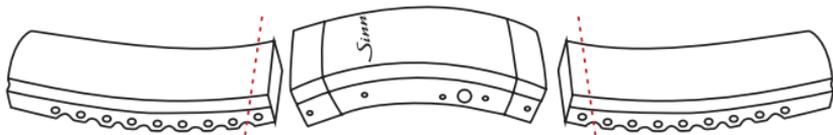
Abb. 2

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.



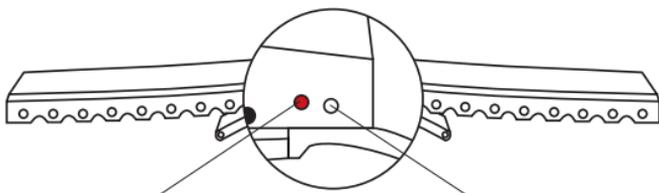
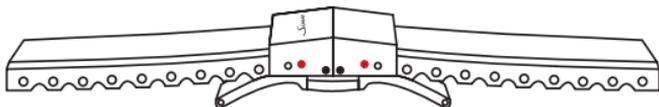
2. Durchtrennen Sie das abgelöste Silikonarmband mit einem Messer oder einer Schere mittig zwischen zwei Metallstiften. Die Kürzung des Bandes sollte symmetrisch und schrittweise, von der Schließe aus beginnend, bis zur gewünschten Bandlänge erfolgen. Probieren Sie das Band vorsorglich zwischendurch 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.

Montage der 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 im Kapitel „Kürzen des Silikonarmbandes“ vor.



Nach(t)leuchtend

TECHNISCHE MERKMALE

Mechanisches Ankerwerk

- Kaliber ETA 2893-2
- Automatikaufzug
- 21 Rubinlagersteine
- Zeigerstellung mit Sekundenstopp
- 28.800 Halbschwingungen pro Stunde
- Stoßsicher nach DIN ISO 1413
- Antimagnetisch nach DIN 8309

Funktionen

- Stunde, Minute, Zentralsekunde
- Zweite Zeitzone auf 24-Stunden-Basis
- Datumsanzeige
- Einseitig drehbarer Einsatzzeitenring mit Minutenrastung und Leuchtdreieck
- Einsatzzeitenskalen speziell für Atemschutz- und ABC-Einsatz

SINN Technologien

- Ar-Trockenhaltetechnik
- Magnetfeldschutz bis 80.000 A/m
- Funktionssicher von -45°C bis $+80^{\circ}\text{C}$
- Unverlierbarer Drehring
- EZM 7: Gehäuse mit TEGIMENT-Technologie
- EZM 7S: Gehäuse mit schwarzer Hartstoffbeschichtung auf tegimentiertem Untergrund

Gehäuse

- EZM 7: Edelstahl, perlgestrahlt
- EZM 7 S: Edelstahl, schwarz
- Krone verschraubbar
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Massivboden verschraubt, nickelfrei
- Erfüllt die technischen Anforderungen der DIN 8310 für Wasserdichtigkeit
- Druckfest bis 20 bar
- Unterdrucksicher
- Bandanstoßbreite 22 mm
- Gehäusedurchmesser 43 mm



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



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.



Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

© Sinn Spezialuhren GmbH

1. Auflage / 1st Edition

04 2018

Technische Änderungen vorbehalten.

Technical specifications are subject to changes.

