

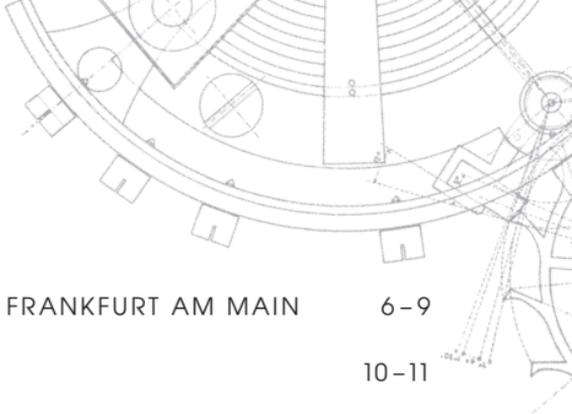


MODELLREIHEN 656/657



Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN



INHALT

SINN SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN	6-9
MODELLREIHE 656	10-11
MODELLREIHE 657	12-13
BEDIENUNGSANLEITUNGEN 656/657	14-19
TECHNISCHE MERKMALE 656	20-21
TECHNISCHE MERKMALE 657	22-23
SERVICE	24-25





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. Regelmäßig lassen wir die Angaben zur Wasserdichtheit und

Druckfestigkeit überprüfen und zertifizieren, wie zum Beispiel bei unseren Taucheruhren. Dabei besitzt für uns die Funktionalität 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 entschieden haben und wünsche Ihnen damit lebenslange Freude.

Herzlichst Ihr Lothar Schmidt

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

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.



Entwicklungen im Härtefests

Dazu gehört zum Beispiel eine absolut beschlag- und verspiegelungsfreie Taucheruhr aus Edelstahl – dank HYDRO-Technik. Weitere Beispiele sind ein Chronometerchronograph aus einer edelstahlharten, 22-karätigen Goldlegierung sowie ein Chronometer mit einem gegenüber der Norm 20-fach erhöhten Magnetfeldschutz. Oder die Uhren mit idealem Uhrwerk-Alterungsschutz durch Schutzgasfüllung und integrierte Trockenkapsel. In diese Aufzählung gehört auch die Entwicklung von Einsatzzeitmessern (EZM) für Spezialeinheiten von Polizei und Bundesgrenzschutz und die Temperaturresistenztechnologie, die den Lauf mechanischer Uhren von -45°C bis $+80^{\circ}\text{C}$ sicherstellt. Die Feuer- bzw. Eisprobe bestand das Modell 303 KRISTALL 1998 während des Hundeschlittenrennens Yukon Quest im eisigen Kanada und Alaska, wo Temperaturen bis -40°C keine Seltenheit sind. Die Uhr wurde am Arm mehrerer Teilnehmer über der Wärmekleidung getragen. Im Jahr 1999 folgte dann das Modell 203 ARKTIS. Der Taucherchronograph bestand seinen Einsatzfests im Nordpolarmeer mit Bravour.



Innovationen und Zertifikate

Eine unserer bedeutendsten Entwicklungen ist die DIAPAL-Technologie, bei der wir die Materialien für die wichtigsten Funktionstellen in der Uhr so auswählen, dass auf eine Schmierung verzichtet werden kann. Erstmals kam diese Technologie im Jubiläumsmodell, der palladiumlegierten, weißgoldenen Frankfurter Finanzplatzuhr im Jahre 2001 zur Anwendung. Vergessen wir nicht die TEGIMENT-Technologie: Durch sie erreichen wir eine stark erhöhte Kratzfestigkeit durch Oberflächenhärtung. Weitere Innovationen sind Taucheruhren aus U-Boot-Stahl, wie er zum Bau der Außenhüllen der deutschen U-Boot-Klasse 212 verwendet wird. Der Germanische Lloyd, weltgrößter Sicherheitsklassifizierer für die Schifffahrt, überprüft seit 2005 die Fakten zur Druckfestigkeit und Wasserdichtheit. Damit nicht genug: Im Rahmen einer offiziellen Zertifizierung durch den Germanischen Lloyd wurden 2006 SINN-Taucheruhren erstmals in der Uhrenbranche (!) als Tauchausrüstung aufgefasst und entsprechend der europäischen Tauchgerätenorm überprüft. Das Ergebnis: Die Uhren bestanden die Tests auf Temperaturbeständigkeit und Funktion mit durchschlagendem Erfolg und wurden zertifiziert.



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.

Werksmodifikationen und Handgravuren

Vom robusten Gehäuse über den Schliff des Glases bis zur aufwändigen Veredelung: Wir stimmen jedes Detail einer Uhr auf ihren speziellen Einsatzzweck ab. Das gilt auch für unsere Werksmodifikationen. Erst das perfekte Zusammenspiel aller Komponenten und Technologien garantiert, dass unsere Uhren den hohen Anforderungen gerecht werden, für die sie entwickelt wurden. Ein Beispiel: unser Kaliber SZ02 für den Taucherchronographen U1000. Die 60er-Teilung des Stoppminutenzählers erleichtert im Vergleich zur sonst üblichen 30er-Teilung das schnelle, intuitive Ablesen. Eine Veredelung der ganz persönlichen Art sind unsere Handgravuren. Auf Wunsch bringt unsere ausgebildete Gravurmeisterin Namen, Initialen, Monogramme oder Symbole auf Rotor, Werkbrücke und Gehäuseboden an.





Wie funktional kann eine Uhr sein? Dieser Frage stellen wir uns seit Unternehmungsgründung. Die Antwort darauf sind unsere Navigationsborduhren. Konzipiert für die Instrumententafeln verschiedener Flugzeug- und Hub-schraubertypen und optimiert für eine schnelle und eindeutige Ablesbarkeit, dienen sie der puren Zeitmessung. Für uns war dies ein weiterer Grund, neben den zahlreichen instrumentellen Chronographen eine Uhr mit den Eigenschaften unserer Navigationsborduhren und einem Magnetfeldschutz bis 80.000 A/m zu entwickeln.

Die Zifferblattgestaltung gewährleistet daher eine besonders gute Ablesbarkeit: Mit höchstmöglichem Kontrast der Zeiger, Indizes und Ziffern zum blendfrei geschwärzten Zifferblatt. Mit extrem vergrößerten Ziffern zur intuitiven Orientierung auch in der Dämmerung. Mit markantem Zeigerprofil. Mit lange nachleuchtender Spezialfarbe auf dem Minuten- und Stundenzeiger sowie den Indizes zur sicheren Wahrnehmung auch unter schwierigen Bedingungen.



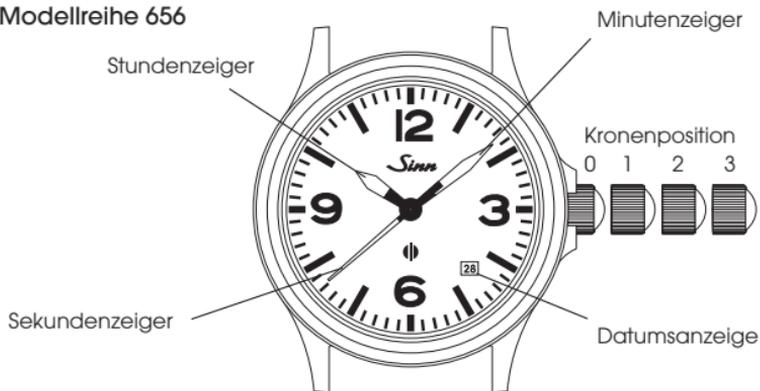
MODELLREIHE 657

Aufbauend auf der Modellreihe 656, konzipiert als funktionale instrumentelle Uhr in der Tradition unserer Navigationsborduhren, bietet diese Fliegeruhr mit einem Fliegerdrehring zusätzlich die Möglichkeit der Messung, Überwachung oder Kontrolle von Merkzeiten. Ein entscheidendes Kriterium, vor allem in der Fliegerei, und für uns der Grund, diese wichtige Funktion optimal zu gestalten.

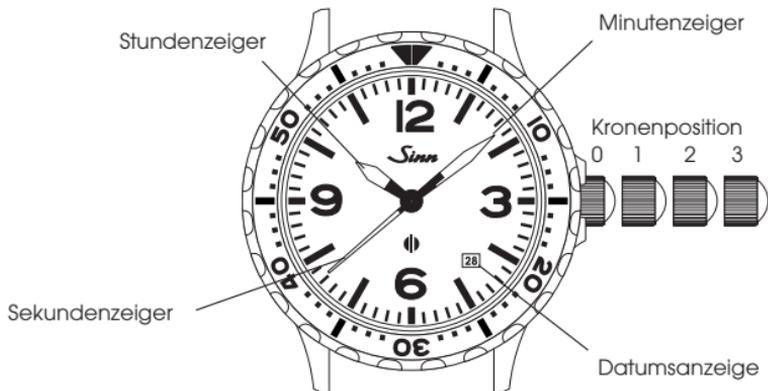
Der beidseitig drehbare, in Minutenschritten rastende, Fliegerdrehring aus Edelstahl ist hier als Besonderheit durch eine hierfür von uns entwickelte Mechanik unverlierbar mit dem Gehäuse verbunden. Zur bestmöglichen Ablesbarkeit ist die Beschriftung silbern auf einem eingelassenen, schwarz eloxierten Aluminiumring aufgebracht und mit einem nachleuchtenden Dreieck als Hauptmarkierung versehen.

BEDIENUNGSANLEITUNG

Modellreihe 656



Modellreihe 657



Aufziehen der Uhr (Kronenposition 1)

Die Krone ist verschraubt (Kronenposition 0). Sie lösen die Krone, indem Sie sie *entgegen dem Uhrzeigersinn* drehen. 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. Die 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 *im Uhrzeigersinn*, bis im Datumsfenster das aktuelle Datum erscheint.

Verschrauben Sie bitte die Krone nach den Korrekturen wieder sorgfältig.

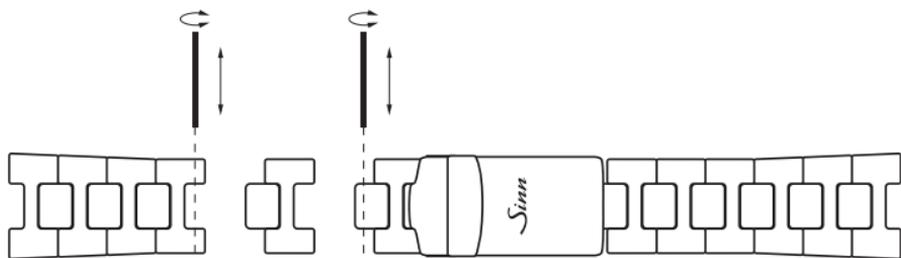
LÄNGENANPASSUNG DES ARMBANDES

Wenn Sie mit der 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. Unsere Mitarbeiter im Kundendienst beraten Sie auch gern telefonisch.

Längenanpassung des Massivarmbandes

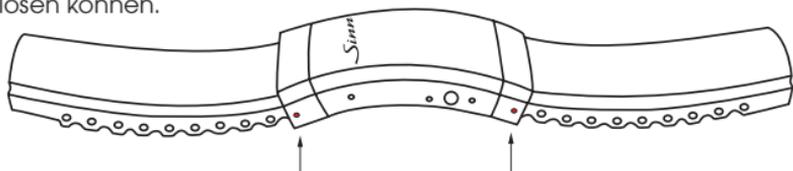
Für den größtmöglichen Tragekomfort sollten beide Seiten des Armbandes gleich viele Glieder enthalten. Entnehmen Sie eine ungerade Anzahl an Gliedern, sollte das obere Bandstück (12-Uhr-Seite) länger sein. Beispiel: Wollen Sie bei gleicher Gesamtgliederanzahl das Armband um drei Glieder kürzen, so entfernen Sie auf der 6-Uhr-Seite zwei Glieder und auf der 12-Uhr-Seite nur ein Glied. Standardmäßig besitzt das Massivarmband sowohl auf der 12-Uhr- als auch auf der 6-Uhr-Seite die gleiche Anzahl an Gliedern. Wenn Sie also bei der Bestellung Ihrer Uhr bereits eine Kürzung in Auftrag gegeben haben, sollten Sie bei einer weiteren Armbandlängenänderung zunächst das Seitenverhältnis feststellen. 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.

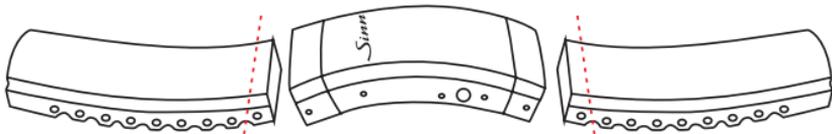


So kürzen Sie das Silikonband

1. Lösen Sie das Silikonband 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.



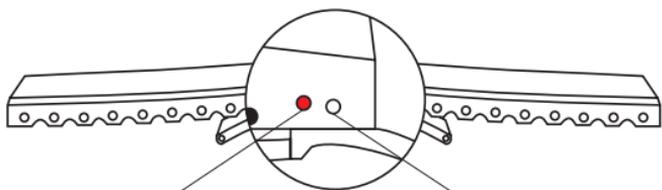
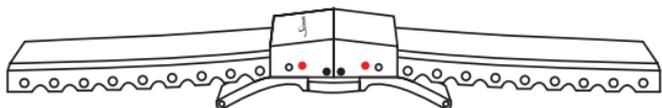
2. Durchtrennen Sie das abgelöste Silikonband mit einem Messer oder einer Schere mittig zwischen zwei Metallstiften. Die Kürzung des Bandes sollte symmetrisch und schrittweise von der Schließe aus beginnend bis zur gewünschten Bandlänge erfolgen. Probieren Sie das Band vorsorglich zwischendurch noch einmal an. Eine beidseitige Kürzung von je einen 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.

So montieren Sie das Band bei einer kleinen Schmetterlingsfaltschließe

Bei einer kleinen Schmetterlingsfaltschließe haben Sie zwei Möglichkeiten, um einen Federsteg zu montieren. Wir empfehlen Ihnen, den Steg zunächst entsprechend der roten Markierung einzusetzen. Für den Fall, daß das Silikonband etwas zu eng anliegt, nutzen Sie die zweite Möglichkeit, die durch die weißen Markierungen angezeigt wird.



Erste Möglichkeit

Zweite Möglichkeit

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



656 S/656: nach(t)leuchtend

TECHNISCHE MERKMALE MODELLREIHE 656

Mechanisches Ankerwerk

- ETA 2824-2
- Automatikaufzug
- 25 Rubinlagersteine
- 28.800 Halbschwingungen pro Stunde
- Sekundenstopp
- Stoßsicher nach DIN 8308
- Antimagnetisch nach DIN 8309

Gehäuse

- Edelstahl, perlgestrahlt
- 656 S schwarz verchromt
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Boden verschraubt, nickelfrei
- Krone verschraubbar
- Wasserdicht nach DIN 8310
- Druckfest bis 20 bar (= 200 Meter Wassertiefe)
- Unterdrucksicher
- Bandanstoßbreite: 20 mm
- Gehäusedurchmesser: 38,5 mm

Funktionen

- Stunde, Minute, Sekunde
- Datumsanzeige

SINN Technologien

- Magnetfeldschutz bis 80.000 A/m



657 S/657: nach(t)leuchtend

TECHNISCHE MERKMALE MODELLREIHE 657

Mechanisches Ankerwerk

- ETA 2824-2
- Automatikaufzug
- 25 Rubinlagersteine
- 28.800 Halbschwingungen pro Stunde
- Sekundenstopp
- Stoßsicher nach DIN 8308
- Antimagnetisch nach DIN 8309

Gehäuse

- Edelstahl, pergestrahlt
- 657 S schwarz verchromt
- Deckglas aus Saphirkristall, beidseitig entspiegelt
- Boden verschraubt, nickelfrei
- Krone verschraubbar
- Wasserdicht nach DIN 8310
- Druckfest bis 20 bar (= 200 Meter Wassertiefe)
- Unterdrucksicher
- Bandanstoßbreite: 20 mm
- Gehäusedurchmesser: 41 mm

Funktionen

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

SINN Technologien

- Unverlierbarer Drehring
- Magnetfeldschutz bis 80.000 A/m

SERVICE



Allgemeine Hinweise

Damit die Wasserdichtheit möglichst lange erhalten bleibt, sollten Sie die Uhr abspülen, wenn sie mit Meerwasser, Chemikalien oder Ähnlichem in Berührung gekommen ist. Wird die Uhr häufig im oder unter Wasser getragen, empfehlen wir, die Wasserdichtheit in jährlichen Abständen überprüfen zu lassen.

Die Uhr erträgt hohe mechanische Beanspruchung und ist stoßsicher nach DIN 8308. Gleichwohl erhöhen ständige Belastungen wie Stöße und Vibrationen den Verschleiß. Schützen Sie deshalb die Uhr vor unnötigen Belastungen. Eine sichere Aussage zur Ganggenauigkeit kann nach circa achtwöchigem Betrieb gemacht werden, da sich während dieser Zeit die Mechanik einläuft und zudem jeder Mensch andere Traggewohnheiten hat.

Bei Beanstandungen stellen Sie bitte den täglichen Gang über einen längeren Zeitraum fest, zum Beispiel eine Woche.

Haben Sie Fragen zu Ihrer Uhr?

Unsere Mitarbeiter beraten Sie gern. Nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf. Wir freuen uns auf das Gespräch mit Ihnen.

Telefon: + 49 (0) 69 / 97 84 14 - 400

Telefax: + 49 (0) 69 / 97 84 14 - 401

E-Mail: kundendienst@sinn.de



Falls Sie Ihre Uhr zum Kundendienst einschicken, benötigen wir für eine reibungslose Bearbeitung folgende Angaben:

- Name, Anschrift, E-Mail-Adresse und Faxnummer (falls vorhanden) und eine Telefonnummer, unter der wir Sie tagsüber erreichen können.
- Eine möglichst genaue Fehlerbeschreibung: Was genau ist defekt? Zu welcher Uhrzeit tritt der Fehler auf? Wie oft tritt der Fehler auf?
- Wenn möglich, geben Sie bitte das Kaufdatum und Ihre Kundennummer an (siehe Rechnung) oder legen Sie eine Kopie der Rechnung bei.

Detaillierte Informationen über die Abwicklung erhalten Sie in unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) unter dem Punkt „Reparaturen“. Sie finden die AGB auf unserer Internetseite unter **www.sinn.de**. Gern schicken wir Ihnen die AGB auch zu, oder Sie wenden sich direkt an unseren Kundendienst. Wir empfehlen Ihnen aus versicherungstechnischen Gründen, Rücksendungen an uns ausschließlich als nachverfolgbares Paket durchzuführen. Auf Wunsch besteht innerhalb Deutschlands die Möglichkeit einer transportversicherten Rückholung. Für einen reibungslosen Ablauf setzen Sie sich bitte mit unserem Kundendienst in Verbindung. Unfreie Zusendungen können wir leider nicht annehmen!

Bitte schicken Sie Ihre Uhr an folgende Adresse:

Sinn Spezialuhren GmbH
Kundendienst
Im Fuldchen 5–7
60489 Frankfurt am Main

FREQ

METERS

FUEL SYSTEM

Sinn

SPEZIALUHREN ZU FRANKFURT AM MAIN

© Sinn Spezialuhren GmbH

Im Földchen 5-7 · 60489 Frankfurt/Main
Telefon +49(0)69-97 84 14-200 · Fax-201
<http://www.sinn.de> · vertrieb@sinn.de

1. Auflage / 1st Edition
06 2012

Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to changes technical specifications.





Navigation-Borduhrenchronograph Modell 15 ES
in einer Boeing 727.

Navigation cockpit clock NaBo 15 ES in the
cockpit of Boeing 727.