OMEGA

Speedmaster SKYWALKER X-33

OPERATING INSTRUCTIONS

INHALT

EINLEITUNG 2
Besondere Empfehlungen 2
Umweltschutz 3
Internationale OMEGA-Garantie 4
BESCHREIBUNG 6
VERWENDUNG 8
UTC 10
ZEITZONEN T1 UND T2 12
ALARM 14
MET 16
PET 18
TIMER 20
CHRONOGRAPH 22
SCHLAGWERK 23
SPEZIALFUNKTIONEN 24
BEISPIEL 1 26
BEISPIEL 2 28
GLOSSAR 32
STÖRUNGSBESEITIGUNG 32
PIKTOGRAMME 33

EINLEITUNG

Besondere Empfehlungen

Wie pflege ich meine OMEGA, damit sie mir jahrelang ausgezeichnete Dienste leistet ?

Magnetfelder : Legen Sie die Uhr nicht auf Lautsprecher oder Kühlschränke, da solche Geräte starke Magnetfelder erzeugen, die ihren Zeitmesser beschädigen können.

Schwimmen im Meer : Spülen Sie die Uhr nach dem Baden in Salzwasser immer mit klarem Leitungswasser ab.

Äußerliche Einflüsse : Schützen Sie die Uhr vor Stößen und starkem Sonnen- oder Lichteinfall.

Krone : Drücken Sie die Krone in die neutrale Position, um ein Eindringen von Wasser in das Uhrwerk zu verhindern.

Reinigung : Reinigen Sie Metallbänder, Kautschukarmbänder und wasserdichte Gehäuse mit einer Zahnbürste und Seifenwasser und verwenden Sie ein weiches Tuch zum Trocknen.

Chemikalien : Vermeiden Sie einen direkten Kontakt der Uhr mit Lösungsmitteln, Reinigungsmitteln, Parfüm, Kosmetik usw., da solche Produkte das Armband, das Gehäuse oder die Dichtungen beschädigen.

Temperatur : Setzen Sie die Uhr möglichst keinen extremen Temperaturen aus (höher als 60 °C oder weniger als 0 °C) und vermeiden Sie starke Temperaturschwankungen.

Wasserdichtigkeit : Keine Uhr ist dauerhaft wasserdicht. Insbesondere der natürliche Verschleiß der Dichtungen und versehentliche Stöße gegen die Krone können die Wasserdichtigkeit beeinträchtigen. Gemäß unseren Wartungsmaßnahmen empfehlen wir, die Wasserdichtigkeit der Uhr einmal jährlich durch einen autorisierten OMEGA-Wartungsdienst prüfen zu lassen.

Chronographen : Die Drücker von Chronographen nicht unter Wasser betätigen, um ein Eindringen von Wasser in das Uhrwerk zu verhindern.

In welchen Abständen sollte ich die Uhr warten lassen ?

Wie jedes Präzisionsinstrument bedarf auch eine Uhr einer regelmässigen Wartung, damit sie reibungslos funktioniert. Wir können nicht pauschal angeben, wie häufig solche Wartungsarbeiten auszuführen sind, denn diese hängen ganz von Modell, Klima und Ihrer Pflege der Uhr ab. Als Faustregel gilt, dass die Uhr bei üblicher Verwendung alle 4 bis 5 Jahre einem kompletten Wartungsdienst unterzogen werden sollte.

Wo kann ich meine Uhr warten oder die Batterie ersetzen lassen ?

Wir empfehlen Ihnen, sich an einen autorisierten OMEGA-Wartungsdienst oder eine OMEGA-Boutique zu wenden, da diese Stellen über die Werkzeuge und Prüfgeräte verfügen, die für eine fachgerechte Revision der Uhr erforderlich sind. Auch können diese Stellen garantieren, dass die Wartungsarbeiten in Übereinstimmung mit den Qualitätsstandards von OMEGA ausgeführt werden.

Eine leere Batterie sollte so bald wie möglich ausgetauscht werden, um das Risiko des Auslaufens und die daraus folgende Beschädigung des Uhrwerks zu vermeiden. Der Batterietyp ist auf dem Garantieschein der Uhr angegeben.

Umweltschutz

Sammlung und Behandlung von Quarzuhren nach Ende Ihrer Lebensdauer* Dieses Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es soll an die lokalen, autorisierten Rückgabe- und Sammelsysteme zurückgegeben werden. Durch Einhalten dieses Verfahrens leisten Sie einen Beitrag an die Umwelt und an die menschliche Gesundheit. Das Recycling dieser Stoffe hilft natürliche Ressourcen zu erhalten.

* gilt nur in den EU Mitgliedstaaten und in Ländern mit entsprechender Gesetzgebung.

Internationale OMEGA-Garantie

Einleitung

Auf Ihre OMEGA®-Uhr wird von OMEGA SA* eine Garantie von vierundzwanzig (24) Monaten, ab Kaufdatum gemäß dieser Garantiebestimmungen gewährt. Die Internationale OMEGA- Garantie umfasst Material- und Fabrikationsfehler, welche bei Übergabe der erworbenen OMEGA-Uhr bestanden („Fehler"). Die Garantie tritt nur in Kraft, wenn der Garantieschein durch einen offiziellen OMEGA-Händler** vollständig und korrekt ausgefüllt und abgestempelt worden ist („gültiger Garantieschein"). Während der Garantiefrist und bei Vorweisung des gültigen Garantiescheins haben Sie das Recht, jeden Fehler kostenlos reparieren zu lassen. Sollten sich die Reparaturen zur Wiederherstellung des normalen Gebrauchs Ihrer OMEGA-Uhr als ungeeignet erweisen, garantiert OMEGA SA deren Ersatz durch eine OMEGA-Uhr mit identischen oder ähnlichen Merkmalen. Die Garantie für die Ersatzuhr endet vierundzwanzig (24) Monate, nach dem Kaufdatum der ersetzten Uhr.

Die vorstehende Herstellergarantie :

- ist unabhängig von jeglicher allfällig durch den Verkäufer geleisteten Garantie, wofür dieser allein verantwortlich ist.
- schränkt weder die dem Käufer gegenüber dem Verkäufer zustehenden Rechte noch andere allfällige dem Käufer gegenüber dem Verkäufer auf Grund zwingender gesetzlicher Bestimmungen zustehenden Rechte ein.

Der OMEGA-Kundenservice garantiert eine einwandfreie Wartung Ihrer OMEGA-Uhr. Sollte Ihre Uhr Pflege benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren offiziellen OMEGA-Händler oder an ein anerkanntes OMEGA Service Center. Sie werden die Serviceleistungen gemäß den OMEGA SA Standards erbringen.

Von dieser Herstellergarantie ausgeschlossen sind :

- die Lebensdauer der Batterie.
- die normale Abnutzung durch Tragen und Alterung (z.B. zerkratztes Glas; Veränderungen der Farbe und/oder des Materials von nicht metallischen Bändern und Ketten, wie Leder, Textil, Kautschuk).
- alle Beschädigungen von Uhrenteilen, die auf nicht normale oder unsachgemäße Behandlung, mangelnde Sorgfalt, Unfälle (Stöße, Beulen, Brüche, zerbrochenes Glas usw.), ungeeigneten Gebrauch der Uhr und Missachtung der von OMEGA SA herausgegebenen Bedienungsanleitung zurückzuführen sind.
- Folgen oder indirekte Schäden jeglicher Art, die z.B. vom Gebrauch, vom Stillstand, von Mängeln oder vom ungenauen Funktionieren der OMEGA-Uhr herrühren.
- die OMEGA-Uhr, sofern sie von Unbefugten geöffnet wurde (z.B. beim Auswechseln der Batterie, bei Kundendienstleistungen, Reparaturen) oder wenn ihr ursprünglicher Zustand ohne Zutun von OMEGA SA verändert worden ist.

Weitergehende Ansprüche gegenüber OMEGA SA wie z.B. der Ersatz von in vorstehender Garantie nicht erfassten Schäden sind ausdrücklich ausgeschlossen, mit Ausnahme von Rechten, die dem Käufer gegenüber dem Hersteller auf Grund zwingender gesetzlicher Bestimmungen allenfalls zustehen.

* OMEGA SA

Rue Stämpfli 96, CH-2500 Bienne 4

** OMEGA SA Fachhändler in EU Ländern

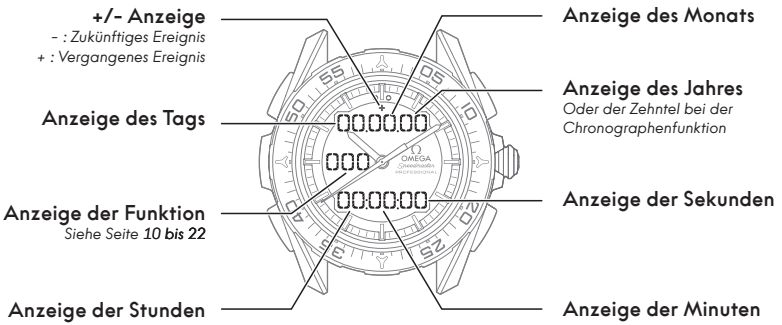
OMEGA® und Ω OMEGA® sind eingetragene Marken

BESCHREIBUNG ANZEIGEN

Dieses Dokument enthält Informationen zum täglichen Gebrauch des Modells SPEEDMASTER SKYWALKER X-33. Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite (www.omegawatches.com/skywalker).

Die SPEEDMASTER SKYWALKER X-33 wurde in Zusammenarbeit mit der Europäischen Raumfahrtagentur (ESA) zur Unterstützung der Astronauten bei der Abwicklung der verschiedenen Etappen ihrer Missionen entwickelt.

Neben den üblichen Uhrenfunktionen verfügt die SPEEDMASTER SKYWALKER X-33 spezielle Funktionen für die Programmierung der verschiedenen Phasen einer Mission oder eines Projekts.



BESCHREIBUNG Druckknöpfe und Krone

Bevorzugte Funktion
Siehe Seite 25

Anzeige
Hintergrundbeleuchtung
Wegdrehen der Zeiger
Abschalten des Schlagwerks

Programmierung
Aufruf / Beenden der Programmierung

Chronographen- / Timerfunktionen
Start/Stopp

Programmierung
Erhöht den Einstellwert

Anzeige und Programmierung
siehe Kasten unten

Chronographen- / Timerfunktionen
Nullstellen, Teilen, Rücksetzen auf den Ausgangswert

Programmierung
Vermindert den Einstellwert

Deutsch

Allgemeines	Verwendung der Krone
Einfacher Druck	**Anzeige** *Zugang zur nächsten Funktion* **Programmierung** *Zugang nur nächsten Einstellung*
Doppelter Druck	**Anzeige** *Zugang zur zweiten Seite der gewählten Funktion*
Langer Druck *(~ 3 Sekunden)*	**Anzeige** *Zugang zu den Funktionsgruppen*
	Programmierung *Aktivierung des Energiesparmodus (siehe Seite 24)*

VERWENDUNG ALLGEMEINES

NAVIGATION IN DEN GRUPPEN UND SEITEN

Die Funktionen sind in **2 Gruppen** aufgeteilt (siehe nebenstehende Abbildung).

Ein **einfacher Druck** auf die Krone zeigt **folgende Funktion** an.

Ein **langer Druck** zeigt die **zweite Gruppe** von Funktionen an.

Bestimmte Funktionen werden auf **2 Seiten** angezeigt. Ein **doppelter Druck** auf die Krone öffnet die **Seite 2**, wenn eine verfügbar ist (siehe nebenstehende Abbildung (1/2)).

Nach 10 Sekunden oder nach einem **einfachen Druck** auf die Krone wird auf **Seite 1** zurückgeschaltet.

PROGRAMMIERMODUS

Im **Programmiermodus** drehen sich die Zeiger in eine Stellung, in der alle **Anzeigen ungehindert sichtbar** sind.

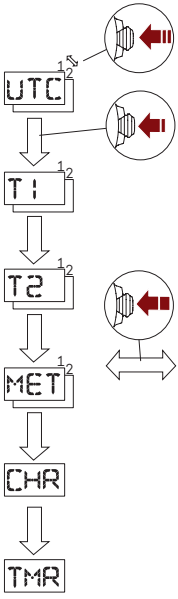
Der Programmiermodus wird nach 20 Sekunden Inaktivität automatisch beendet.

Wenn das **Schlagwerk** ertönt, **blinkt die Anzeige** und zeigt die entsprechende Funktion an.

Wenn bei den programmierbaren Funktionen 000 gewählt wird, wird die Funktion **deaktiviert** und die Programmierung **gelöscht**.

Zum besseren Verständnis der Funktionen der Uhr siehe die Beispiele auf Seite 26 und 28.

VERWENDUNG Navigation in den Funktionen



Universal Time Coordinated
Internationale Referenzzeit
Siehe Seite 10

Zeit T1
Vom Benutzer festgelegte Uhrzeit
Siehe Seite 12

Zeit T2
Vom Benutzer festgelegte Uhrzeit
Siehe Seite 12

Mission Elapsed Time
Referenzzeit der Mission
Siehe Seite 16

Chronograph
Stoppuhrfunktion
Siehe Seite 22

TIMER
Herunterzählfunktion
Siehe Seite 20

Phase Elapsed Time 1
Erste Zeitreferenz
Siehe Seite 18

Phase Elapsed Time 2
Zweite Zeitreferenz
Siehe Seite 18

Phase Elapsed Time 3
Dritte Zeitreferenz
Siehe Seite 18

Alarm 1
Erster Alarm
Siehe Seite 14

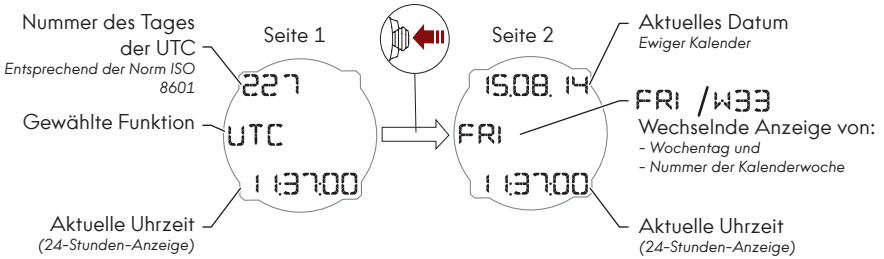
Alarm 2
Zweiter Alarm
Siehe Seite 14

Alarm 3
Dritter Alarm
Siehe Seite 14

UTC Anzeige

Anzeige der universellen Uhrzeit (koordinierte Weltzeit (Universal Time Coordinated)).

Diese Uhrzeit wurde früher GMT genannt und in bestimmten Bereichen wird diese Bezeichnung immer noch verwendet.



Die Funktionen T1 und T2 (siehe Seite 12) werden bezogen auf UTC eingestellt.

UTC Programmierung

Wahl der Funktion UTC

UTC ist für alle anderen Funktionen der Uhr die Referenzzeit. Sie muss deshalb als erste programmiert werden.

Zugriff auf die Programmierung

Schritt +

Bestätigung und Übergang zur nächsten Einstellung[1]

Schritt –

[1] Die Vorgehensweise ist bei den folgenden Einstellungen dieselbe:

- Jahr, Monat, Tag;
- Stunde, Minute, Sekunde.

Beenden der Programmierung

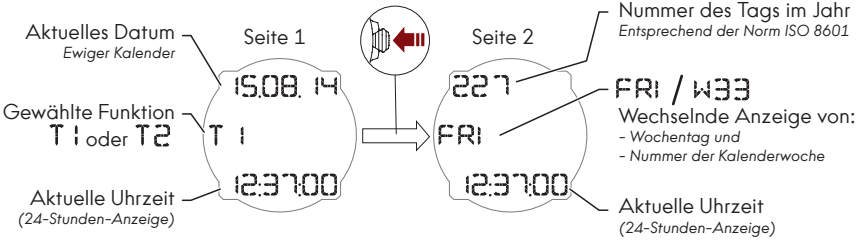
Deutsch

ZEITZONEN T1 UND T2 ANZEIGE

T1 wird für die **Ortszeit** verwendet. Die Zeiger zeigen immer die Uhrzeit T1 an.

T2 wird für eine **zweite Zeitzone** verwendet. Keine Anzeige von T2 mit den Uhrzeigern.

Für die Einstellung von T1 und T2 muss lediglich die zeitliche Abweichung von UTC programmiert werden. Die Uhrzeit UTC muss also eingestellt werden, bevor T1 und T2 programmiert werden.



ZEITZONEN T1 UND T2 PROGRAMMIERUNG

Wahl der Funktion T1 oder T2

Zugriff auf die Programmierung

+ Schritt (2)

Bestätigung und Übergang zur nächsten Einstellung(1)

– Schritt (2)

Beenden der Programmierung

Bei der Programmierung wird die Verschiebung zwischen der gewünschten Uhrzeit und UTC festgelegt.

Das Zeichen "+" oder "–" im oberen Bereich der Anzeige zeigt an, ob die Verschiebung positiv oder negativ in Bezug zu UTC ist.

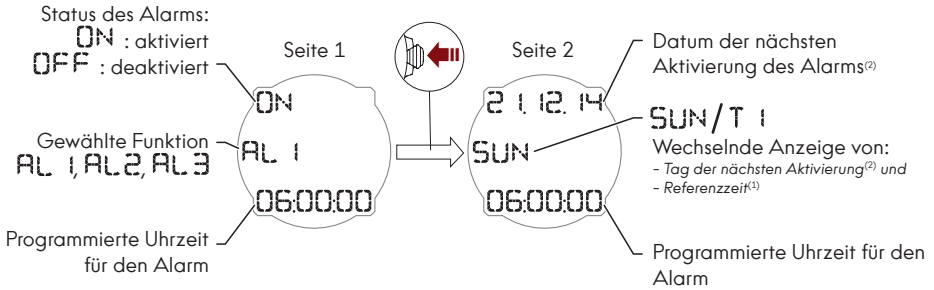
(1) Die Vorgehensweise ist bei den folgenden Einstellungen dieselbe:

- Stunden, Minuten.

(2) Die Uhrzeit kann in Schritten von 1 Stunde und die Minuten können in Schritten von 15 Minuten programmiert werden.

ALARM ANZEIGE

3 Alarme sind verfügbar: AL 1, AL2 und AL3. Sie funktionieren alle auf dieselbe Weise.

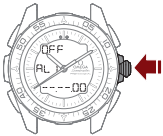


(1) Die Referenzzeit kann T1, T2 oder UTC sein.

(2) Der Alarm ertönt bei allen möglichen Gelegenheiten. Wenn man zum Beispiel nur die Weckzeit einstellt, jedoch nicht das Datum oder den Tag, ertönt der Alarm jeden Tag zur festgelegten Zeit.

Nähere Informationen zum Schlagwerk siehe Seite 23.

ALARM PROGRAMMIERUNG



Wahl der Funktion AL 1 oder AL2 oder AL3

Zugriff auf die Programmierung

Schritt +

Bestätigung und Übergang zur nächsten Einstellung(1)

Schritt –

Beenden der Programmierung

Aktivierung des Alarms

Wahl der Funktion AL 1 oder AL2 oder AL3

Aktivierung/Deaktivierung des Alarms

(1) Die Vorgehensweise ist bei den nachfolgenden Einstellungen dieselbe:

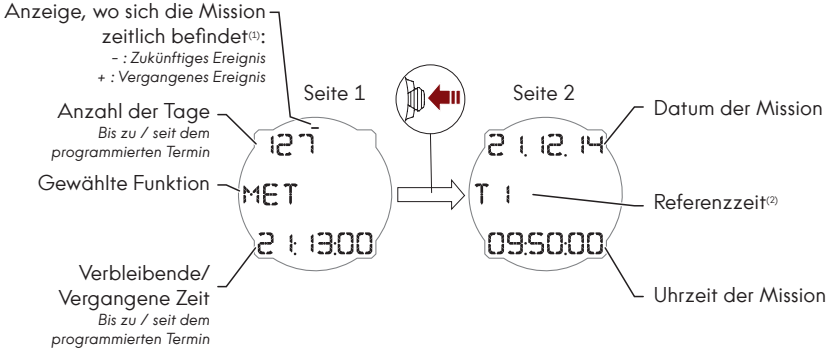
- Referenzzeit T1, T2, UTC;
- Jahr, Monat, Tag;
- Stunde, Minute, Sekunde;
- Wochentag.

Deutsch

MET Anzeige

"Mission Elapsed Time" (Abgelaufene Zeit der Mission)

Diese Funktion zeigt die verbleibende (–) oder die seit dem Beginn der Mission abgelaufene (+) Zeit an (siehe die Beispiele auf Seite **24 und 28).**

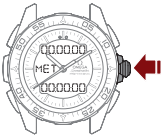


(1) Wenn die Startzeit der Mission in der Vergangenheit liegt, wechselt das Zeichen über der Anzeige auf "+" und die Zeit wird weiter ab der Startzeit gezählt.

(2) Die Referenzzeit kann T1, T2 oder UTC sein.

Nähere Informationen zum Schlagwerk siehe Seite 23.

MET Programmierung



Wahl der Funktion MET

Zugriff auf die Programmierung

Schritt +

Bestätigung und Übergang zur nächsten Einstellung(1)

Schritt –

Beenden der Programmierung

Das Zeichen "–" zeigt an, dass das Ereignis in der Zukunft liegt. Das Zeichen "+" zeigt an, dass das Ereignis in der Vergangenheit liegt.

Die Funktion MET kann für das Herunterzählen von bis zu 999 Tagen, 23 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden programmiert werden.

(1) Die Vorgehensweise ist bei den folgenden Einstellungen dieselbe:

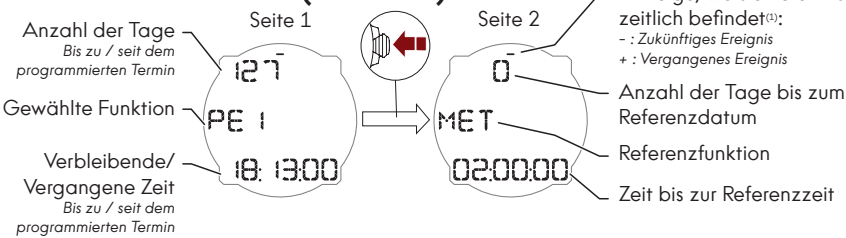
- Referenzzeit T1, T2, UTC;
- Jahr, Monat, Tag;
- Stunde, Minute, Sekunde.

PET Anzeige

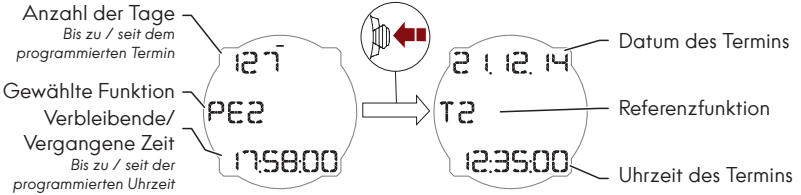
"Phase Elapsed Time" (Abgelaufene Zeit einer Phase)

3 Phasen, PE 1, PE2 und PE3 können programmiert werden; entweder abhängig von MET mit einer bestimmten Differenz von Tagen und Stunden (relative Programmierung), oder für ein Datum und eine Uhrzeit nach T 1, T2 oder UTC (absolute Programmierung).

Relative Programmierung (nach MET)



Absolute Programmierung (nach T 1, T2 oder UTC)



PET Programmierung

Wahl der Funktion PE 1 oder PE2 oder PE3

Zugriff auf die Programmierung

Schritt +

Bestätigung und Übergang zur nächsten Einstellung[1]

Schritt –

Beenden der Programmierung

Das Zeichen "-" zeigt an, dass das Ereignis in der Zukunft liegt. Das Zeichen "+" zeigt an, dass das Ereignis in der Vergangenheit liegt.

Die Funktionen PE 1, PE2 und PE3 können für bis zu 999 Tagen, 23 Stunden, 59 Minnten und 59 Sekunden programmiert werden. Weiterreichende Programmierungen werden nicht umgesetzt.

Nähere Informationen zum Schlagwerk siehe Seite 23.

[1] Die Vorgehensweise ist bei den folgenden Einstellungen dieselbe:

- Referenzzeit T1, T2, UTC oder MET;

Relative Programmierung (nach MET):

- Anzahl der Tage;
- Anzahl der Stunden, Minuten und Sekunden.

Absolute Programmierung (gemäß T1, T2 oder UTC):

- Jahr, Monat, Tag;
- Stunde, Minute, Sekunde.

TIMER Anzeige

Die TIMER-Funktion zählt eine vorgegebene Zeit herunter und anschließend die Zeit, die nach dem Passieren von Null verstreicht.

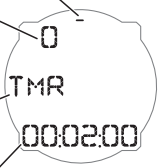
Vor oder während dem Herunterzählen

Vor dem Ende des Herunterzählens[1]

Anzahl der programmierten Tage

Gewählte Funktion

Programmierte Zeit



Nach dem Herunterzählen

Anzahl der vergangenen Tage

Nach dem Ende des Herunterzählens[1]

STP oder SPL,
(siehe nebenstehend)

Herunterzählen der Zeit:
- Verbleibende Zeit bis zum Termin "–" oder
- Nach dem Herunterzählen vergangene Zeit "+"

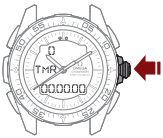
[1] AM Ende des Herunterzählens erscheint das Zeichen "+" anstelle des Zeichens "–" und die Zeit wird ab dem aktuellen Nullpunkt des TIMERS gezählt.

Der TIMER kann für bis zu 99 Tage, 99 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden und 99 Zehntelsekunden eingestellt werden. Anschließend wird die Zeit bis zu denselben Werten gezählt.

Nähere Informationen zum Schlagwerk siehe Seite **23.**

TIMER

Programmierung



Wahl der Funktion TMR

Zugriff auf die Programmierung

Schritt +

Bestätigung und Übergang zur nächsten Einstellung

Schritt –

Beenden der Programmierung

Verwendung

Start/Stopp (STP) für das Herunterzählen/Zählen von Zeit

SPL : Start/Stopp der Zeitanzeige

Das Herunterzählen / Zählen der Zeit wird fortgesetzt

Nullstellen

Wenn der TIMER angehalten wurde (STP)

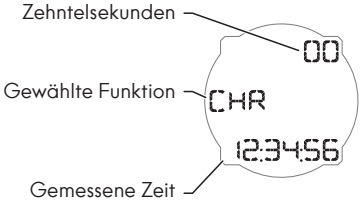
Nach dem Nullstellen wird die letzte programmierte Zeit angezeigt

Abschalten des Schlagwerks

Deutsch

CHRONOGRAPH

Anzeige



Nach 99 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden und 99 Zehntelsekunden wird der Chronograph angehalten und automatisch auf Null zurückgesetzt.

Verwendung

Wahl der Funktion

Start/Stopp (STP) der Zeitmessung

Stopp (STP) / Fortsetzung der Zeitmessung

Anzeige der Zwischenzeit (SPL)

Zur Fortsetzung der Zeitmessung erneut drücken

Nullstellen des Chronometers

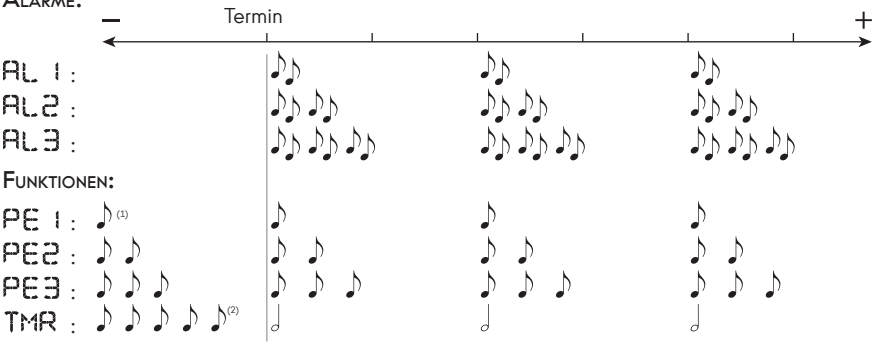
Bei stehendem Chronograph (STP)

SCHLAGWERK

Je nach Funktion und folgenden Prioritäten werden verschiedene Arten von Schläge verwendet:

SEQUENZEN

ALARME:



(1) Bei allen PET-Funktionen ertönen 1 Minute vor dem Termin 3 Schläge.

(2) Die letzten 5 Sekunden vor dem Ablaufen TIMERS werden angeschlagen.

PRIORITÄTEN

- Wenn zwei PET-ALARME oder -Funktionen gleichzeitig geschlagen werden müssten, ertönt nur die kleinere Anzahl;
- ein ALARM unterbricht eine PET und den TIMER;
- der TIMER unterbricht eine PET.

SPEZIALFUNKTIONEN

Energiesparmodus

Zur Aktivierung des Energiesparmodus muss die Krone herausgezogen werden.

- Die Anzeige erlischt;
- Die Zeiger wandern auf 12 Uhr;
- alle laufenden Messungen werden fortgesetzt, aber das Schlagwerk ist deaktiviert.

Zum Beenden des Energiesparmodus muss die Krone wieder eingedrückt werden.

Synchronisation

Wenn die Uhr im Energiesparmodus ist, können die Zeiger synchronisiert werden. Wenn die Zeiger nicht genau 12:00:00 Uhr anzeigen, kann diese wie folgt korrigiert werden:

- Bei jedem Druck auf **P4** werden die Stunden- und Minutenzeiger um eine halbe Minute vorgestellt;
- Bei jedem Druck auf **P3** werden die Stunden- und Minutenzeiger um eine Stunde vorgestellt;
- Bei jedem Druck auf **P1** wird der Sekundenzeiger um eine Sekunde vorgestellt.

Beleuchtung der Anzeige

Diese Funktion erleichtert das Ablesen der Anzeige.

Aktivierung der Hinterleuchtung der Digitalanzeige

Nach ca. 5 Sekunden wieder normale Anzeige

Drehen der Zeiger für einen ungehinderten Blick auf die Digitalanzeige

Nach ca. 5 Sekunden kehren die Zeiger wieder in ihre normale Stellung zurück

Bereitschaftsmodus

Der Bereitschaftsmodus wird automatisch aktiviert, wenn 5 Tage lang keine Betätigung stattgefunden hat.

- Die Anzeige erlischt;
- die Zeiger zeigen weiterhin T1 an;
- alle laufenden Messungen werden fortgesetzt;
- ALARME, TIMER und PET können weiterhin ertönen (wenn das Schlagwerk nicht vom Benutzer abgeschaltet wurde, die Uhr kehrt nach 20 Sekunden wieder in den Bereitschaftsmodus zurück).

Der Bereitschaftsmodus wird beendet, wenn einer der Druckknöpfe oder die Krone gedrückt wird.

Bevorzugte Funktion

Es ist möglich, eine bevorzugte Funktion zu speichern, die mit dem Druckknopf **P4** direkt aufgerufen werden kann.

Programmierung

Wahl der Funktion

Speicherung der Funktion

Verwendung

Wechsel zwischen der bevorzugten Funktion und der letzten angezeigten Funktion

BEISPIEL 1 Planung einer Reise

Die Funktionen der SPEEDMASTER SKYWALKER X-33 erweisen sich in vielen Situationen des täglichen Lebens als nützlich, im Büro, beim Sport oder auf Reisen.

Stellen wir uns die Planung einer Reise von Zürich nach New York vor, um dort die Weihnachtsferien zu verbringen.

Der Abflug ist für 9:50 ab Zürich vorgesehen, die Landung am 21. Dezember um 12:35 in New York. Es bietet sich an, die Weckzeit mit einem Alarm zu programmieren und die Uhrzeit des Eincheckens mit einer PET-Funktion (so weiß man immer, wie viel Zeit noch bis zur spätesten Eincheckmöglichkeit bleibt).

Der wichtigste Zeitpunkt der "Mission", der Start in Zürich, wird mit der MET-Funktion programmiert. Die Landezeit entsprechend der Uhrzeit in New York.

Einstellung der Zeitzonen:

T1 : Uhrzeit in Zürich = UTC +1 Stunde (siehe Seite 12)

T2 : Uhrzeit in New York = UTC -5 Stunden (siehe Seite 12)

Programmierung :

MET : Referenz T1 um 9:50 am 21.12.2014 (siehe Seite 16)

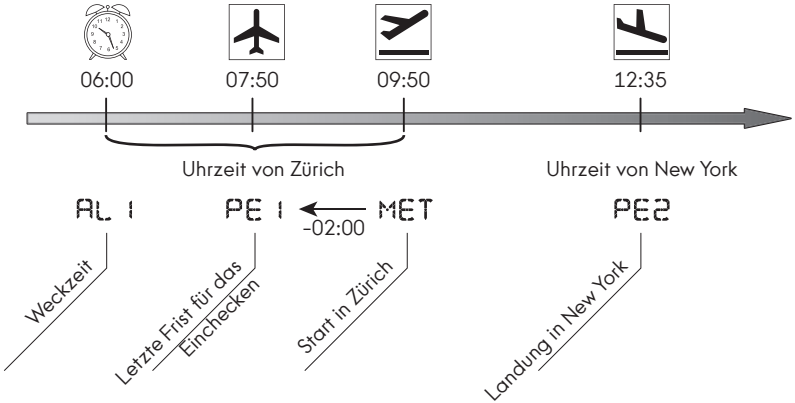
PE1 : Referenz MET -2 Stunden (relative Programmierung, siehe Seite 18)

PE2 : Referenz T2 um 12:35 am 21.12.2014 (siehe Seite 18)

AL1 : Referenz T1 um 6:00 am 21.12.2014 (absolute Programmierung, siehe Seite 14)

BEISPIEL 1 Planung einer Reise (Forts.)

Die Reise besteht aus folgenden Phasen und Terminen:



BEISPIEL 2 Raumfahrtmission

Die SPEEDMASTER SKYWALKER X-33 wurde in Zusammenarbeit mit der Europäischen Raumfahrtagentur (ESA) speziell für die Unterstützung von Astronauten bei der Abwicklung der verschiedenen Etappen ihrer Missionen entwickelt. Die nachstehend beschriebene Anwendung ist ein konkretes Beispiel für die Fälle, für welche die Uhr entwickelt wurde.

Die Mission besteht in der Abwicklung der folgenden Punkte:

- Start in Kourou auf einer Ariane M-Rakete, die für Mondmissionen entwickelt wurde;
- Einschwenken in die Erdumlaufbahn;
- Zündung für den Weiterflug zum Mond;
- Einschwenken in die Mondumlaufbahn;
- Ablösung des Mondlandefahrzeugs und Landung;
- Spaziergang auf dem Mond, außerhalb des Raumschiffs, im Raumanzug;
- Start zurück zum um den Mond kreisenden Raumschiff;
- Annäherung und Andocken am Rückkehrraumschiff;
- Zündung für den Rückflug zur Erde;
- Eintritt in die Atmosphäre vor der Küste von Kourou.

BEISPIEL 2 Definition der Funktionen

Einstellung der Zeitzonen:

UTC : Referenzzeitzone.

T1 : Zeitzone von Kourou in Guyana = UTC -3.

T2 : Zeitzone von Köln => UTC +2 (Wohnsitz des Astronauten).

Programmierbare Funktionen :

MET : Startzeit der Rakete. Diese Funktion wird als bevorzugte Funktion definiert und vom Astronaut während der gesamten Mission beobachtet.

PE 1 : Zeitpunkt, an dem die Triebwerke zum Einschwenken in die Erdumlaufbahn gezündet werden. Bestimmte Schritte vor dem Zünden der Motoren müssen präzise durchgeführt werden und werden deshalb mit PE 1 überwacht.

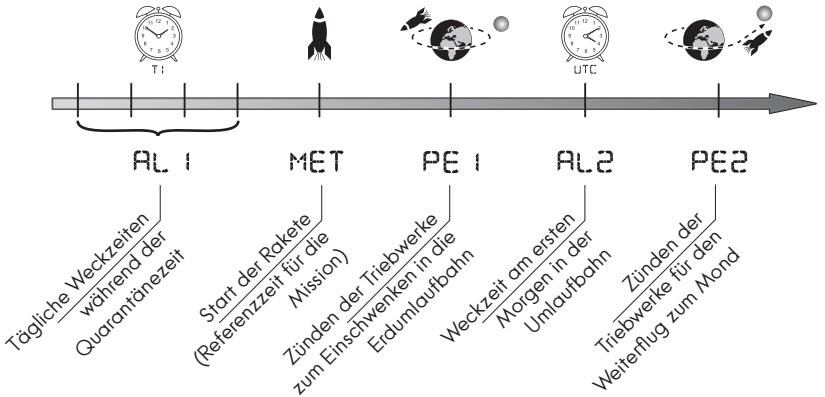
PE2 : Zeitpunkt, an dem die Triebwerke für den Flug zum Mond gezündet werden. Bestimmte Schritte vor dem Zünden der Triebwerke für die Mondreise müssen präzise durchgeführt werden und werden deshalb mit PE2 überwacht.

AL 1 : Tägliche Weckzeiten während der Quarantänephase zur Vorbereitung der Mission.

AL2 : Weckzeit des Astronauten in der Erdumlauf am ersten Morgen.

Dieses Beispiel beschreibt nur die Funktionen bis zum Verlassen der Erdumlaufbahn in Richtung Mond, die folgenden Parameter sind spezifisch für die Flugbahn der Rakete während der Zündung für den Flug zum Mond.

BEISPIEL 2 PROGRAMMIERUNG



Programmierung :

AL 1 : Referenz T1 um 02:50:00 (siehe Seite 14)

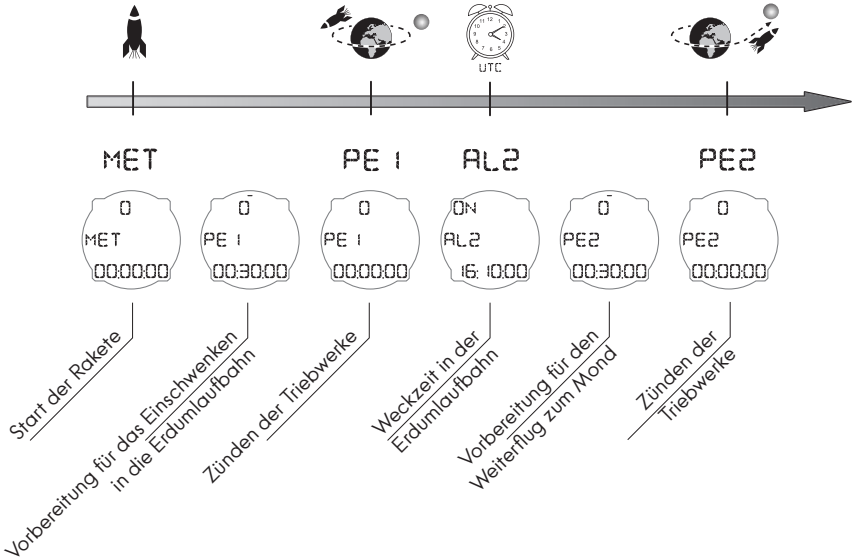
MET : Referenz UTC um 08:22:06 am 23.05.2014 (absolute Programmierung, siehe Seite 16)

PE 1 : Referenz MET +51 Minuten, 34 Sekunden (relative Programmierung, siehe Seite 18)

AL2 : Referenz UTC um 16:10:00 am 23.05.2014 (siehe Seite 14)

PE2 : Referenz MET +1 Tag, 21 Minuten, 52 Sekunden (relative Programmierung, siehe Seite 18)

BEISPIEL 2 VERWENDUNG



GLOSSAR

UTC koordinierte Weltzeit (Universal Time Coordinated). Die internationale Referenzzeit.

MET "Mission Elapsed Time". Das ist die Zeit, die seit Beginn der Mission abgelaufen ist, der in einem der Zeitsysteme T1, T2 oder UTC definiert wurde. Bei Raumflügen handelt es sich den präzisen Startzeitpunkt des Raumschiffs.

PET "Phase Elapsed Time". Das ist die verbleibende Zeit (negativ) bis zu einem Ereignis oder die abgelaufene Zeit (positiv) seit diesem Ereignis, definiert entsprechend MET, T1, T2 oder UTC.

STÖRUNGSBESEITIGUNG

Die Zeiger zeigen nicht dieselbe Uhrzeit an wie die Anzeige für T1:

- Die Zeiger sind nicht synchronisiert. Synchronisierung siehe Seite 24.

Der Sekundenzeiger rückt in Sprüngen von 5 Sekunden vor:

- Die Batterie ist nahezu leer (die Batterie muss von einem OMEGA®-Vertragshändler ausgetauscht werden).

Nach der Programmierung von MET oder PET bleibt der Zähler auf 0:

- Das programmierte Datum verlangt das Herunterzählen von mehr als 999 Tagen, 23 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden.

PIKTOGRAMME

Tag-Datum

WEEE-Richtlinie

Schleppzeiger

2 Jahre internationale Garantie

Quarz

Anzeige für leere Batterie

Funktion Zeitzone

Zweite Zeitzone

Ewiger Kalender

Quarzwerk mit thermischer Kompensation

Dicht bis zu einem Überdruck von 3 bar (30 Meter / 100 Fuß)

Saphirglas

Beidseitig entspiegelt

Lithium-Mangandioxid-Knopfzelle

A list of service centers can be consulted on http://omegawatches.com/csnetwork

www.omegawatches.com

Printed in Switzerland © Omega SA 03/14 – 03090943M

OMEGA