

## Gebruiksaanwijzing

Daniël Pichotstraat 17-33, 3115 JB Schiedam  
Postbus 330, 3100 AH Schiedam

### Gefeliciteerd

U bent nu de trotse eigenaar van een SEIKO 1/100 seconde Retrograde Chronograaf horloge Kal. 7T82/7T85. Voor een plezierig gebruik raden wij u aan dit instructieboekje zorgvuldig door te lezen voordat u uw Seiko horloge gaat gebruiken. Bewaar dit instructieboekje goed, zodat u het altijd kunt raadplegen.

### Inhoudsopgave

Functies.....	4
Schroefkroon.....	8
Tijd en datum instellen en de stopwatch corrigeren .....	9
Gebruik van de stopwatch .....	14
Demonstratiefunctie van de beweging van de stopwatchwijzers .....	20
Tachymeter (alleen voor modellen met een tachymeterschaal op de wijzerplaat).....	21
Telemeter (alleen voor modellen met een telemeterschaal op de wijzerplaat) .....	23
Werking van de telemeter.....	24
Wisselen van de batterij.....	25
Noodzakelijke procedure na vervanging van de batterij.....	27
Problemen oplossen.....	28
Technische gegevens .....	30
Hoe behoudt u de kwaliteit van uw horloge.....	32

### Seiko Kal. 7T82

#### Functies

##### Tijd/datum

Uur-, minuut- en kleine secondewijzers

##### Stopwatch

s □ -EET □ IN □ STAPPEN □ VAN □ □ □ □ □ SECONDE □ □ IN □ CYCLI □ VAN □ □ □ MINUTEN □ □ TC  
120 minuten.

s □ □ □ 34/07!4#(□ WIJZERS

1/100-secondewijzer, 1/10-secondewijzer, secondewijzer en minuutwijzer

s □ \$ESGEWENST □ IS □ TUSSENTIJDMETING □ MOGELIJK □

s □ (IGH □ SPEED □ BEWEGING □ □ □ □ □ SECONDEWIJZER □

De 1/100-seconde STOPWATCH-wijzer maakt 10 omwentelingen per seconde.

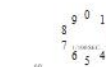
s □ □ □ MINUTEN □ WIJZERPLAAT □ MET □ RETROGRADE □ MINUUTWIJZER □

Als de minutentelling de 40 minuten bereikt, springt de STOPWATCH-minuutwijzer direct terug en gaat door met tellen vanaf 41 minuten. Deze cyclus herhaalt zich tot 120 minuten. Daarna stopt de stopwatch automatisch met tellen.

#### STOPWATCH secondewijzer

##### 1/10-STOPWATCH secondewijzer

Uurwijzer



Kleine secondewijzer



##### STOPWATCH minuutwijzer

s □ -IE □ ONDER □ h3#(2/%&+2//.v □ OP □ DE □ VOLGENDE □ PAGINA □ ALS □ UW □ HORLOGE □ EEN □  
schroefkroon heeft.

s □ ) □ N □ DE □ VOLGENDE □ HOOFDSTUKKEN □ VAN □ DIT □ INSTRUCTIEBOEKJE □ WORDEN □ SCHE  
illustraties gebruikt.

#### 1/100-STOPWATCH secondewijzer

##### Minuutwijzer

A

Datum

KROON

a b c

- a: Normale stand:  
b: Eerste klik:  
Instellen datum  
c: Tweede klik:  
Instellen tijd,  
Wijzers instellen

B



## 2) Stopwatchwijzers instellen

60LG □ ONDERSTAANDE □ PROCEDURE □ ALS □ DE □ WIJZERS □ VAN □ DE □ 34/074# (□ NIET □ OP □



A

A Druk A 2 seconden in.

\* De 1/10- en 1/100-STOPWATCH secondewijzer maken een hele cirkel.

B

B Druk een aantal malen op B om de STOPWATCH-wijzers op '0' te zetten.

\* De wijzers bewegen snel als u knop B ingedrukt houdt.

A

A Druk A 2 seconden in.

\* De STOPWATCH-secondewijzer maakt een hele cirkel.

B

B Druk een aantal malen op B om de secondewijzer op '0' te zetten.

\* De wijzer beweegt snel als u knop B ingedrukt houdt.

A

A Druk A 2 seconden in.

\* De STOPWATCH-minuutwijzer maakt een hele cirkel.

B

B Druk een aantal malen op B om de de wijzer op '0' te zetten.

\* De wijzer beweegt snel als u knop B ingedrukt houdt.  
\* De STOPWATCH-minuutwijzer passeert het 40-minutenpunt alleen tijdens het bijstellen van de stopwatchwijzers.

Als u A nogmaals twee seconden indrukt, kunt u de 1/10- en 1/100-STOPWATCH secondewijzer weer instellen. Daarbij geldt de volgende volgorde.

1/10- en 1/100-  
STOPWATCH  
secondewijzer

STOPWATCH  
secondewijzer

STOPWATCH  
minuutwijzer

KROON

Als alles is ingesteld, drukt u de kroon terug, gelijktijdig met het tijdsein van bijvoorbeeld de radio.

12

13

## Gebruik van de stopwatch

s □ SE □ STOPWATCH □ HEEFT □ EEN □ □ □ □ □ MINUTEN □ □ □ □ □ OF □ EEN □ □ □ □ □ MINUTEN □ □ □ □ □ retrograde minuutwijzer.

s □ SE □ STOPWATCH □ MEET □ TOT □ □ □ □ □ MINUTEN □ IN □ STAPPEN □ VAN □ □ □ □ □ SECONDEN □ □ □ □ □ minuten en 59,8 seconden in stappen van 1/5 seconde (7T85).

Na 120 minuten (7T82) of 300 minuten (7T85) stopt de stopwatch automatisch.

s □ 4USSENTIJDMETING □ IS □ MOGELIJK □

s □ A □ DRIE □ MINUTEN □ BLIJVEN □ DE □ □ □ □ □ EN □ □ □ □ □ SECONDEWIJZER □ OP □ h □ v □ stopwatch wordt stilgezet of als een tussentijd wordt gemeten, geven ze de gemeten tijd weer. Als u de stopwatch opnieuw start of de tussentijd vrijgeeft, gaan de wijzers weer LOPEN □ □ TOT □ MAXIMAAL □ DRIE □ MINUTEN □

De wijzers van de stopwatch lezen (7T82)

De gemeten tijd wordt weergegeven door vier stopwatchwijzers.

1/100-STOPWATCH secondewijzer

1/10-STOPWATCH secondewijzer



STOPWATCH secondewijzer

STOPWATCH minuutwijzer

20  
10 30  
0 40

14

15

De Wijzers van de stopwatch lezen (7T85).

De gemeten tijd wordt weergegeven door 3 stopwatchwijzers zoals hieronder weer gegeven.

STOPWATCH 1 minuutwijzer

(De gemeten tijd tot 10 minuten kan worden afgelezen in stappen van 1 minuut)

STOPWATCH 1/5 seconde wijzer.

STOPWATCH 10 minuten wijzer.

De gemeten minuten kan afgelezen worden in stapjes van 10-minuten

STOPWATCH 1 minuutwijzer

STOPWATCH 1/5 secondewijzer

STOPWATCH 10 minuutwijzer

Opmerkingen over de beweging van de STOPWATCH 1 minuutwijzer en 10 minuten-wijzer

s □ 7ANNEER □ DE □ STOPWATCH □ □ □ □ □ MINUUTWIJZER □ DE □ □ □ □ □ MINUTEN □ BEREIKT □ □ KER □ terug naar de 0 positie. Op hetzelfde moment gaat de 10-minutenwijzer een stap vooruit.

s □ 7ANNEER □ DE □ METING □ DE □ □ □ □ □ MINUTEN □ OF □ □ □ □ □ MINUTEN □ BEREIKT □ □ GA □ direct terug naar de 10 minuten positie.

s □ 6OORDAT □ U □ DE □ STOPWATCH □ WEER □ GEBRUIKT □ □ MOET □ U □ DE □ STOPWATCH □ EERST □ op knop B te drukken.

s □ 7ANNEER □ DE □ METING □ DE □ □ □ □ □ MINUTEN □ □ □ □ □ UUR □ BEREIKT □ □ STOPT □ DE □ STO □ tellen.

De positie van de stopwatch wijzers, na de 300 minuten (5uur), is hieronder afgebeeld. Voor het opnieuw starten van de stopwatch dient u eerst op B te drukken.

De stopwatch resetten

Als de wijzers van de STOPWATCH bewegen

1. Druk op knop A om de stopwatch stil te zetten.
2. Druk op knop B om stopwatch te resetten.

Als de wijzers van de STOPWATCH stilstaan (Wanneer de stopwatch is stilgezet).

1. Druk op knop B om de stopwatch te resetten.

16

17

(Als een tussentijd wordt weergegeven terwijl de stopwatch loopt).

1. Druk op knop B om de tussentijd vrij te geven en terug te gaan naar de normale weergave.
2. Druk op knop A om de stopwatch stil te zetten.
3. Druk op knop B om de stopwatch te resetten.

(Als de tussentijd wordt weergegeven en de stopwatch is stilgezet).

1. Druk op knop B om de tussentijd vrij te geven.
2. Druk op knop B om de stopwatch te resetten.

ORG VOOR DAT VOOR HET GEBRUIK VAN DE 34/0714# (DE KROON IN DI STAAT EN DAT DE WIJZERS VAN DE 34/0714# (OP DE h v POSITIE STAAT

ILS DE 34/0714# (WIJZERS NIET IN DE h v POSITIE STAAN WANNEER DE ST GERESET VOLG DAN DE INSTRUCTIES OP BIJ h4) \* \$ % . % \$ 45 - ) . 34 % . % . % \$ % 74 # ( 7 ) \* % 23 " ) \* 34 % . % . % v

### Standaard meting

A ... A ... B  
34:24 34:0 2%3%4 OP v ZETTEN

### Demonstratiefunctie van de beweging van de stopwatchwijzers

s - ET DE DEMONSTRATIEFUNCTIE KUNT U DE BEWEGING VAN DE 34/0714# (WI s 6 AN ELK VAN DE STOPWATCHWIJZERS WORDT DE BEWEGING OP HOGE SNEI afloep van de demonstratie gaan ze terug naar '0'.

#### De demonstratie bekijken

1. Reset de stopwatch.  
\* Zie "GEBRUIK VAN DE STOPWATCH" in dit instructieboekje.

8 0 1 2  
7 3 3  
6 5 4  
30 30  
0 00

2. Druk 3 seconden of langer op knop B.

B

- \*Na ongeveer drie tot zeven seconden eindigt de demonstratie en wordt de stopwatch gereset.
- \*Als u tijdens een demonstratie op knop A of B drukt, wordt de demonstratie beëindigd en wordt de stopwatch gereset.

### Het berekenen van de gemiddelde snelheid van een machine

1. Gebruik de stopwatch om de tijd van één handeling te meten.

STOPWATCH  
Secondewijzer:  
20 seconden

- ET DE STOPWATCH SECONDEWIJZER WORDT OP DE tachymeterschaal het aantal handelingen per uur aangegeven.

Tachymeter  
schaal: "180"

"180" (tachymeterschaal) x 1 handeling = 180 handelingen per uur

60ORBEELD ILS HANDELINGEN KLAAR ZIJN BINNEN SECONDEN

"180" (tachymeterschaal) x 15 handelingen = 2700 handelingen per uur

### Cumulatief verlopen tijdmeting

A ... A ... A A A ... B  
START STOP HERSTART STOP RESET

\* Herstarten en stoppen van de stopwatch kan herhaald worden door op A te drukken.

### Meting van tussentijd

A ... B ... B A A ... B  
34:24 34:0 62) \* % 6 % 34:0 2%3%4  
TUSSENTIJD TUSSENTIJD

- ET EN VRIJGEGEVEN VAN DE TUSSENTIJD KAN HERHAALD WORDEN DOOR OP TE \* Als de grens van 120 of 300 minuten wordt bereikt terwijl de tussentijd wordt weergegeven, stopt de STOPWATCH VANZELF EN WORDT DE TUSSENTIJD VRIJGEGEVEN ZODAT de volgende tijdmeting start, moet u de stopwatch resetten door op knop B te drukken.

### Meting van twee deelnemers

A ... B ... A ... B ... B  
START EINDTIJD 1E TERUG NAAR EINDTIJD 2E RESET  
% % 2 % % 2 % % 2

### Tachymeter

(alleen voor modellen met een tachymeterschaal op de wijzerplaat)

#### Het berekenen van de gemiddelde snelheid van een voertuig

1. Gebruik de stopwatch om te berekenen hoeveel seconden het duurt om 1 km of 1 mijl af te leggen.

- ET DE STOPWATCH SECONDEWIJZER WORDT OP de tachymeterschaal aangegeven hoeveel seconden de gemiddelde snelheid per uur bedraagt.

"90" (tachymeterschaal) x 1 (km of mijl) = 90 km/mijl per uur

S E TACHYMETERSCHAAL KAN ALLEEN WORDEN GEBRUIKT WANNEER DE TE METEN TIJD 60 seconden. 60ORBEELD ILS DE TE METEN AFSTAND LANGER IS DAN KM MIJL OF KORTER STOPWATCH SECONDEWIJZER WIJST OP AAN OP DE TACHYMETERSCHAAL

"90" (tachymeterschaal) x 2 (km/mijl) = 180 km/mijl per uur  
"90" (tachymeterschaal) x 0,5 (km/mijl) = 45 km/mijl per uur

### Telemeter

(alleen voor modellen met een telemeterschaal op de wijzerplaat)

S E TELEMETER KAN BIJ BENADERING DE AFSTAND TOT EEN LICHT EN GEL S E TELEMETER GEEFT DE AFSTAND AAN TUSSEN U EN EEN OBJECT DAT ZO SIGNAL EN GEEFT U KUNT U BIJVOORBEELD DE AFSTAND BEPALEN TOT DE is ingeslagen door de tijd te berekenen die is verstreken tussen het moment dat u de lichtflits zag en het moment dat u de donderslag hoort. S (ET LICHT VAN EEN BLIKSEM MITS ZIET U VRIJWEL METEEN TERWIJL HET G bereikt met een snelheid van 0,33 kilometer per seconde. Aan de hand van dit verschil kan de afstand tot de licht/geluidsbron worden bepaald. S E TELEMETERSCHAAL IS ZO INGEDEELD DAT HET GELUID EEN SNELHEID HET 3 seconden. \* We gaan hierbij uit van een buitentemperatuur van 20 °C (68 °F).

#### LET OP

De telemeter geeft slechts een ruwe indicatie van de afstand. Daarom mag u deze waarde nooit als richtlijn gebruiken om bijvoorbeeld het gevaar van blikseminslag in te schatten. Bovendien moet u er rekening mee houden dat de snelheid van geluid beïnvloed wordt door de temperatuur van de atmosfeer.



## Technische gegevens 7T82

1 Frequentie van kristaloscillator	32,768 Hz (Hz = Hertz ... periode per seconde)
2 Afwijking (per maand)	=15 sec. bij een normale temperatuurvariatie (5 °C ~ 35 °C)
3 Operationele temperatuurvariatie	-10 °C ~ +60 °C
4 Besturingssysteem	Stappenmotor, 4 stuks

5 Weergavesysteem	Uur-, minuut- en kleine secondewijzer
Tijd datum	Datum wordt in cijfers weergegeven.
Stopwatch	STOPWATCH 1/100-secondewijzer (0,1 seconde/ 360 graden) STOPWATCH 1/10-secondewijzer (1 seconde/ 360 graden) STOPWATCH secondewijzer (60 seconden/ 360 graden) STOPWATCH minutewijzer (40 minuten/ 240 graden)

<input type="checkbox"/> "ATTERIJ"	3%)+ <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> EXEMPLAAR
7 Levensduur batterij	Ongeveer 3 jaar Als de stopwatch meer dan 2 uur per dag wordt gebruikt, kan de levensduur korter zijn dan de aangegeven periode.

8 Indicator levensduur batterij  
)#GEONTEGREERDCIRCUIT #-3#EXEMPLAAR

s  SE  TECHNISCHE  GEGEVENS  KUNNEN  IN  VERBAND  MET  PRODUCT  VERBETERING  ZONDER  V kennisgeving gewijzigd worden.

## Technische gegevens 7T82

1 Frequentie van kristaloscillator	32,768 Hz (Hz = Hertz ... periode per seconde)
2 Afwijking (per maand)	minder dan 15 sec. bij een normale temperatuurvariatie (5 °C ~ 35 °C)
3 Operationele temperatuurvariatie	-10 °C ~ +60 °C
4 Besturingssysteem	Stappenmotor, 4 stuks

5 Weergavesysteem	Uur-, minuut- en kleine secondewijzer
Tijd datum	Datum wordt in cijfers weergegeven.
Stopwatch	STOPWATCH 1/5 secondewijzer (60 seconden/ 360 graden) STOPWATCH 1 minutenwijzer (40 minuten/ 240 graden) STOPWATCH 10 minutenwijzer (100 minuten/ 240 graden)

<input type="checkbox"/> "ATTERIJ"	3%)+ <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> EXEMPLAAR
7 Levensduur batterij	Ongeveer 3 jaar Als de stopwatch meer dan 5 uur per dag wordt gebruikt, kan de levensduur korter zijn dan de aangegeven periode.

8 Indicator levensduur batterij  
)#GEONTEGREERDCIRCUIT #-3#EXEMPLAAR

## Hoe behoudt u de kwaliteit van uw horloge

indicatie op de achterdeksel	mate van waterdichtheid	gebruiksconditie			
		incidenteel contact met water	zwemmen, zeilen en douchen	bad nemen en ondiep duiken	Scuba duiken en diepzee Duiken
geen indicatie	niet waterdicht	nee	nee	nee	nee
water resistent	3 bar	ja	nee	nee	nee
water resistent 5 bar	5 bar	ja	ja	nee	nee
water resistent 10/15/20 bar	10/15/20 bar	ja	ja	ja	nee

Niet water resistent  
 Als 'water resistent' niet vermeld staat op het achterdeksel, dan is uw horloge niet water resistent en mag het horloge niet in aanraking komen met water. Het uurwerk zou anders beschadigd kunnen raken. Als uw horloge toch nat is geworden, raden wij u aan het horloge te laten controleren bij een erkende Seiko dealer.

Water resistent (3 bar, 30m. WR)  
 Als 'water resistent' op het achterdeksel staat, is uw horloge zo ontworpen dat HET  TOT  MAXIMAAL   BAR  AANRAKING  MET water kan verdragen zoals bijvoorbeeld waterspatten of regen. Het horloge kan echter niet worden gedragen tijdens het zwemmen of duiken.

Water resistent (20 bar, 200m. WR)  
 Als water resistent 20 bar op het achterdeksel staat, is het horloge gemaakt voor zwemmen en ondiep duiken. Alleen Seiko Diver's zijn geschikt voor scuba diving.

Water resistent (5 bar, 50m. WR)  
 Als 'water resistent 5 bar' op het achterdeksel staat, is uw horloge zo gemaakt dat u het kunt dragen tijdens het douchen, zeilen en zwemmen.

:  ORG  DAT  DE  KROON  IS  INGEDRUKT  OF  VAS als u het water ingaat. Gebruik nooit de knoppen wanneer het horloge nat is. Als u het horloge heeft gebruikt in zeewater, spoel het dan af met kraanwater en maak het grondig droog.

Water resistent (10 bar, 100m. WR)  
 Als water resistent 10 bar op het achterdeksel staat, is uw horloge BESTAND  TEGEN  MAXIMAAL   BAR  ERG  KLEEFstoffen van zeep of shampoo. Het gedragen worden tijdens het zwemmen en ondiep duiken maar niet bij scuba diving.

7 ANNEER  U  EEN  DOUCHE  NEEMT  MET  EEN dat 5 bar waterresistent is of een bad neemt met een horloge dat 10, 15 of 20 bar WATERRESISTANT  IS  LET  DAN  OP  HET  VOLG - Gebruik de knoppen niet als het horloge nat is. - Als het horloge in aanraking is gekomen met warm water kan dit een voor- of achterlopen van de tijd veroorzaken. Dit wordt gecorrigeerd bij een normale temperatuur.

Belangrijk!  
 Een drukwaarde in bar is een testdrukwaarde en mag niet worden beschouwd als druk op werkelijke duikdiepte, aangezien zwembewegingen en temperatuurverschillen de druk op een bepaalde diepte kunnen vergroten.

Schokken  
 Lichte activiteiten hebben geen invloed op uw horloge. Laat het horloge echter niet vallen of stoten op harde oppervlakken.

-AGNETISME  
 Uw horloge ondervindt invloed van sterke magnetische velden. Houd het daarom weg van magnetische velden of voorwerpen.

Onderhoud van kast en band  
 Voorkom eventuele roestplekken op kast en band als gevolg van stof en vocht, door deze direct te verwijderen met een zachte, droge doek.

Chemicaliën  
 ORG  DAT  UW  HORLOGE  NIET  WORDT  BLOOTgesteld op zuren (zoals alcohol en benzine), kwik (bv

uit een gebroken thermometer), cosmetische spuitproducten, reinigingsmiddelen, kleefstoffen, lak of verf. Hierdoor kunnen de kast, band etc verkleuren of beschadigd raken.

Sticker op het deksel  
 Als uw horloge is voorzien van een sticker op het achterdeksel dient u deze te verwijderen. Transpiratie zou hieronder kunnen raken hetgeen aanleiding kan geven tot roest.

Periodieke controle  
 Het verdient aanbeveling het horloge om de 2 of 3 jaar te laten nakijken door een erkende Seiko dealer om te zorgen dat de kast, kroon, pakking en glasafdichting in orde blijven.

Temperaturen  
 Uw horloge loopt altijd nauwkeurig bij een temperatuur tussen 10 en 35 graden Celsius. Temperaturen onder 10 graden Celsius of boven 35 graden Celsius kunnen het horloge voor of achter doen lopen. **VERBODEN** zodra het horloge weer onder normale temperatuur is.