

**Kaliber 5D88**

**Gebruiksaanwijzing**

**SEIKO**

**SEIKO BENELUX**

Daniël Pichotstraat 17-31, 3115 JB Schiedam  
Postbus 330, 3100 AH Schiedam

## Gefeliciteerd

U bent nu de trotse eigenaar van een SEIKO Kinetic Cal. 5D88.

Lees de instructies in deze handleiding zorgvuldig door voor u gebruik maakt van uw SEIKO Kinetic.

Bewaar de handleiding goed zodat u deze later nog kunt raadplegen.

## Inhoudsopgave

|   |    |
|---|----|
| Kenmerken.....                                  | 4  |
| Wijzerplaat aanduiding en drukknop gebruik..... | 5  |
| Kroon met vliegwiel.....                        | 6  |
| Het horloge starten en opladen.....             | 7  |
| Aflesen van de direct drive-indicator.....      | 9  |
| Instellen tijd/datum .....                      | 16 |
| Instellen van de maanstand .....                | 18 |
| Problemen.....                                  | 20 |
| Automatische wijzerafstemming .....             | 21 |
| Voeding (oplaadbare batterij) .....             | 22 |
| Specificaties .....                             | 23 |

Hoe u de kwaliteit van uw horloge kan behouden, vindt u in het bijgevoegde Wereldwijde garantie- en instructieboekje onder "TO PRESERVE THE QUALITY OF YOUR WATCH"

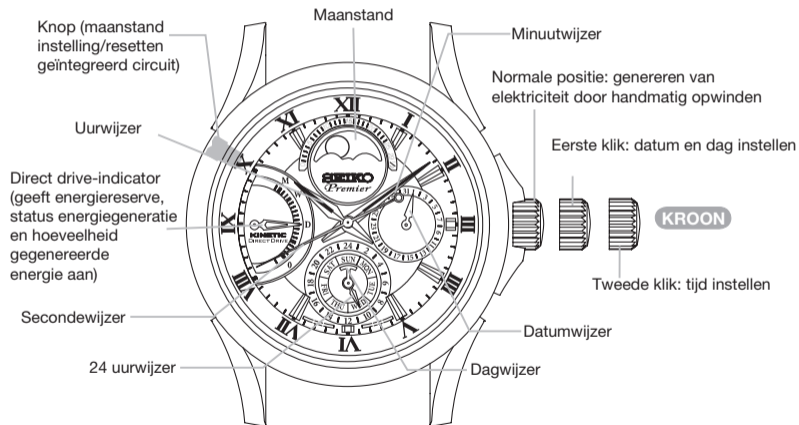
## Kenmerken

Seiko Kinetic Cal 5D88 is een analoog kwartshorloge voorzien van de door Seiko ontwikkelde Kinetic technologie. Het horloge genereert elektrische energie door beweging van arm of pols, welke wordt opgeslagen in een oplaadbare batterij. Deze batterij hoeft niet periodiek vervangen te worden zoals dit bij een conventionele batterij wel het geval is. Het horloge is uitgerust met een direct drive-indicator, die voortdurend aangeeft hoe lang het horloge nog werkt. De direct drive-indicator geeft ook op dynamische wijze de status van de energiegeneratie aan. Daarnaast is dit horloge uitgerust met een 24 uurwijzer, dag- en datum aanduiding en een maanstand.

### LET OP

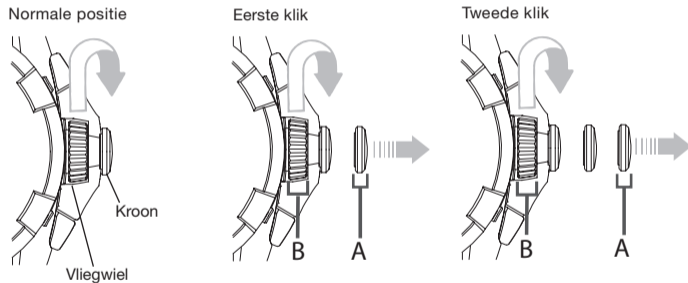
- Tijdens het dragen wordt, door middel van uw armbeweging, energie opgewekt waarmee het horloge gevoed wordt. Als u het horloge draagt maar uw arm stilhoudt, wordt het horloge niet opgeladen.
- Het is aan te raden om het horloge dagelijks tenminste 10 uur om uw pols te dragen.
- Als u het horloge niet langer draagt dan de weergegeven energiereserve, laad het dan indien nodig van tevoren op, zodat het horloge niet stil gaat staan voordat u het weer gaat dragen. Zie "Het horloge opladen" voor verdere details.

## Wijzerplaat aanduiding en drukknop gebruik



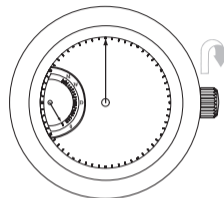
## Kroon met vliegwiel

- Sommige modellen zijn voorzien van een kroon in een speciale uitvoering, zoals hieronder afgebeeld. Raadpleeg de volgende instructies bij het bedienen van dit type kroon, aangezien deze kroon op een andere wijze werkt dan de gewone types.



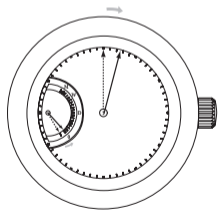
Om de kroon uit te trekken trekt u **deel A** (de kroon) naar buiten.  
Om de kroon te draaien draait u **deel B** (het vliegwiel).

## Het horloge starten en opladen



1. Draai de kroon herhaaldelijk met de klok mee om het horloge op te laden.

- Het handmatige opwindmechanisme om energie te genereren werkt als de kroon met de klok mee wordt gedraaid. Het horloge kan ook opgeladen worden als de kroon heen en weer bewogen wordt.
- Als het horloge volledig stilstaat, wijst de direct drive-indicator naar de margestreep onder de 0 (standbypositie).



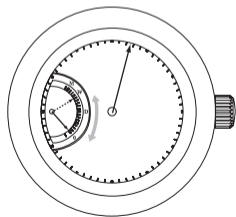
2. Als u de kroon een bepaalde tijd met de klok mee heeft gedraaid, verschuift de wijzer van de direct drive-indicator naar 0 en begint de secondewijzer te lopen. Stop met het draaien van de kroon om dit te controleren.

- Als de secondewijzer ondanks het draaien van de kroon niet beweegt, draai de kroon dan sneller.
- Wanneer de kroon gedraaid wordt, nadat het horloge langere tijd heeft stilgestaan, begint de secondewijzer te lopen in intervallen van 2 seconden. Er is hier geen sprake van een defect. Laad het horloge op door de kroon te draaien tot de wijzer van de direct drive-indicator verschuift van de standbypositie naar de 0. Dit zal ongeveer 5 tot 6 minuten duren.

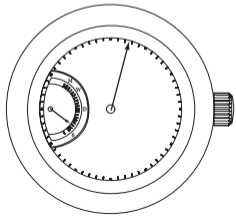
3. Blijf de kroon draaien tot het horloge voldoende opgeladen is.

- De wijzer van de direct drive-indicator beweegt op en neer om de energiestatus weer te geven.
- Als u stopt met het draaien van de kroon geeft de wijzer van de indicator gedurende circa 4 seconden de gegenereerde hoeveelheid energie weer, vervolgens geeft hij weer de totale energiereserve aan. Laad het horloge op tot de indicator naar de tweede markering boven de 0 wijst (een energiereserve van ca. 6 uur).
- Als het horloge volledig opgeladen is, werkt het ongeveer één maand (30 dagen). Het is echter niet nodig om het horloge volledig op te laden, aangezien het zichzelf automatisch oplaadt als u hem om de pols draagt.
- Zie "Aflezen van de direct drive-indicator" voor verdere details.

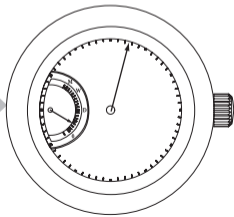
Weergave opgewekte energie



Weergave totale opgewekte energie



Weergave energiereserve

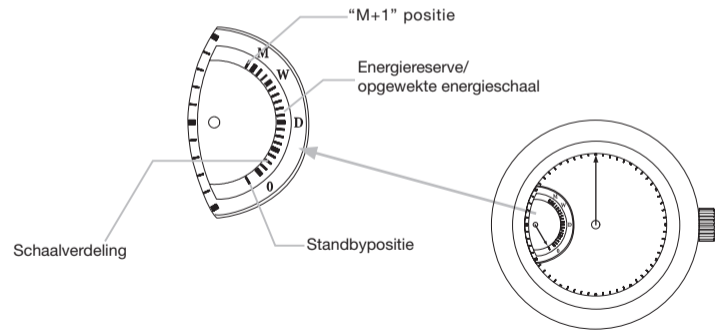


## Aflezen van de direct drive-indicator

**De direct drive-indicator kan gebruikt worden om het volgende te controleren:**

(1) De energiereserve (resterende looptijd).

(2) De direct opgewekte energie en het totaal van de zojuist opgewekte hoeveelheid energie tijdens het opladen van het horloge.



## Energiereserve-indicator

- Het horloge controleert hoeveel energie opgeslagen is in de oplaadbare batterij en geeft in 18 stappen (schaal van 0 tot M) aan hoe lang het nog werkt.
- Het kan de energiereserve tot een maximum van één maand (30 dagen) aangeven.
- De energiereserve-indicator geeft een schatting van de tijd dat het horloge nog zal werken zonder dat het opgeladen hoeft te worden.
- Als de wijzer van de direct drive-indicator naar de 0 verschuift, stopt het horloge binnen drie uur met lopen. Als het horloge stopt, verschuift de wijzer van de indicator naar de standbypositie om aan te geven dat het horloge gestopt is wegens energietekort.
- Als u de kroon draait nadat het horloge volledig opgeladen is, verschuift de indicator naar de "M+1"-positie.

## Direct opgewekte energie-indicator

- Als u de kroon draait om het horloge op te laden, geeft het horloge in 19 stappen (schaal 0 – "M+1") de nieuw opgewekte hoeveelheid energie weer.
- Er kan maximaal 6 uur aan opgewekte energie weergegeven worden.
- De direct opgewekte energie-indicator geeft een schatting van de hoeveelheid energie die opgewekt is bij de huidige oplaadactie.
- Na het opwekken van energie door het draaien van de kroon geeft de wijzer van de indicator gedurende circa 4 seconden de hoeveelheid nieuw opgewekte energie aan om vervolgens weer de totale hoeveelheid energiereserve aan te geven.

## Schaaltabel voor de hoeveelheid energiereserve en de hoeveelheid opgewekte energie

| Schaal markering             | Standby positie         | 0 | 1       | 2       | 3   | 4           | 5           | 6    | 7           | 8           | 9   | 10          | 11          |
|------------------------------|-------------------------|---|---------|---------|-----|-------------|-------------|------|-------------|-------------|-----|-------------|-------------|
| Indicatie op schaalverdeling |                         | 0 |         |         |     | 12 (12 uur) |             |      |             | D (Dag)     |     |             |             |
| Energiereserve               | Horloge stopt met lopen | 0 | 3 H     | 6 H     | 9 H | 12 H        | 15 H        | 18 H | 21 H        | 1 D         | 2 D | 3 D         | 4 D         |
| Opgewekte energie            |                         | 0 | 20 Min. | 40 Min. | 1 H | 1 H 20 Min. | 1 H 40 Min. | 2 H  | 2 H 20 Min. | 2 H 40 Min. | 3 H | 3 H 20 Min. | 3 H 40 Min. |

| Schaal markering             | 12  | 13          | 14          | 15  | 16          | 17          | 18  |
|------------------------------|-----|-------------|-------------|-----|-------------|-------------|-----|
| Indicatie op schaalverdeling | 0   |             | W (Week)    |     | 12          | M (Maand)   |     |
| Energiereserve               | 5 D | 6 D         | 1 W         | 2 W | 3 W         | 30 D        |     |
| Opgewekte energie            | 4 H | 4 H 20 Min. | 4 H 40 Min. | 5 H | 5 H 20 Min. | 5 H 40 Min. | 6 H |

H: uur

D: dag

W: week

- De minimale energiereserve en hoeveelheid opgewekte energie worden beschreven in de tabel.

## Voorbeeld: lezen van de schaaltabel met betrekking tot energiereserve en de opgewekte energie.

| Schaalmarkering | Energiereserve                                   |
|-----------------|--|
| 3               | niet minder dan 9 uur en niet meer dan 12 uur    |
| 9               | niet minder dan 2 dagen en niet meer dan 3 dagen |
| 17              | 30 dagen   |

| Schaalmarkering | Gegenereerde energie |
|-----------------|----------------------|
| 3               | 1 uur of meer        |
| 9               | 3 uur of meer        |
| 18              | 6 uur of meer        |

## Aflesen van de direct drive-indicator tijdens het opladen van het horloge

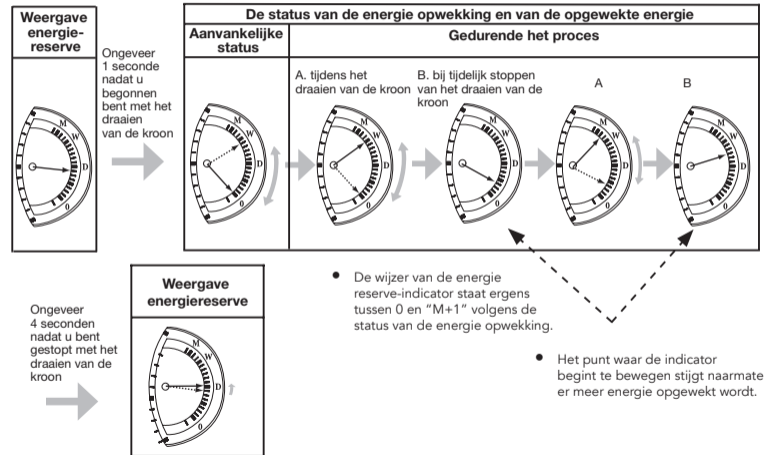
1. Draai de kroon met de klok mee. Na ongeveer 1 seconde begint de wijzer van de direct drive-indicator te bewegen.
2. Blijf de kroon draaien. De wijzer van de indicator beweegt op en neer om de energiestatus aan te geven. Als u de kroon blijft draaien, stijgt het punt waar de indicator begint te bewegen naarmate de hoeveelheid gegenereerde energie stijgt. Als u tijdelijk stopt met het draaien van de kroon gaat de wijzer van de indicator naar beneden om de totale bij deze handeling gegenereerde hoeveelheid energie aan te geven.
3. Stop met het draaien van de kroon. De direct drive-indicator geeft na circa 4 seconden de totale energiereserve aan.

- Als u de kroon herhaaldelijk blijft draaien, stopt de wijzer bij de maximumwaarde van de schaal ("M+1"-positie).

Als u de kroon blijft draaien terwijl de wijzer al op "M+1" staat, blijft het horloge energie opslaan, maar geeft het de gegenereerde energie niet meer weer. Als u de gegenereerde energiestatus wilt zien, stopt u met het draaien van de kroon zodat de wijzer de energiereserve aangeeft, waarna u weer verder kunt draaien.

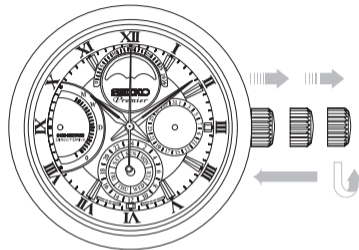
- Draai de kroon snel en in lange halen, zodat de wijzer grote bewegingen maakt. Op deze manier wordt de energie sneller en efficiënter gegenereerd.
- Afhankelijk van de intervallen tussen het draaien van de kroon kan het zijn dat de wijzer van de indicator niet beweegt. Dit is geen defect.
- Het horloge is voorzien van een systeem dat overbelasting voorkomt. Zelfs als u de kroon draait terwijl de wijzer de maximale energiereserve aangeeft, leidt dit niet tot problemen.
- Het horloge kan worden opgeladen door het heen en weer te bewegen. Het kan echter een tijdje duren voor de status van de energiereserve wordt weergegeven.
- Als het horloge om de pols wordt gedragen nadat het volledig is opgeladen (energiesreserve van 30 dagen) en daarna niet meer wordt gebruikt, zal het horloge niet langer lopen dan 30 dagen nadat het voor het laatst is gedragen.
- Als u het horloge afdoet en daarna niet meer draagt, kijk dan op de indicator om te controleren of het horloge blijft lopen tot de volgende keer dat u het draagt, en draai indien nodig aan de kroon om het op te laden (om extra energie op te slaan zodat het horloge niet stopt met lopen).

## <Weergave en beweging van de direct drive indicator tijdens het opladen van het horloge>





## Instellen tijd/datum



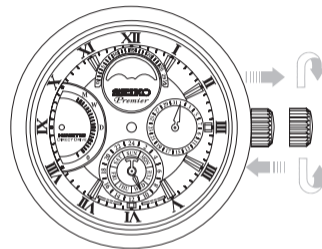
1. Trek de kroon naar buiten tot de tweede klik als de secondewijzer op 12 uur staat.
2. Draai de kroon om de tijd in te stellen.

- Let bij het instellen van de uurwijzer op of AM of PM correct zijn ingesteld. Het horloge is zodanig ontworpen dat de datum één keer per 24 uur verandert. Draai de wijzer voorbij de 12 uurpositie om te kijken of het horloge ingesteld is op AM of PM. Wanneer de datum verandert, is de tijd ingesteld op AM.

- Draai de minuutwijzer bij het instellen 4 of 5 minuten verder dan de juiste tijd en draai hem daarna terug.

3. Druk de kroon bij een tijdsignaal terug in de uitgangspositie.

## Instellen datum en dag



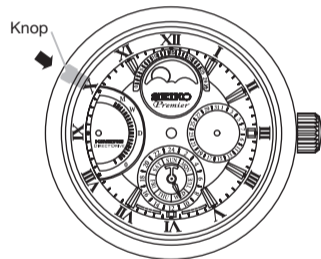
1. Trek de kroon uit tot de eerste klik.
2. Draai de kroon tegen de klok in tot de datumwijzer de juiste datum aanwijst.
3. Draai de kroon met de klok mee om de dagwijzer op de juiste dag in te stellen.

- Stel de datum en dag niet in tussen 21.00 en 04.00. Dat kan namelijk leiden tot het defect raken van het datum mechanisme.
- Op de eerste dag van een nieuwe maand met 31 dagen, dient de datum handmatig omgezet te worden naar de eerste van deze maand.

4. Druk de kroon terug in de normale positie.





## Instellen van de maanstand

- De maanstand toont de tijd vanaf de laatste nieuwe maan tot de middag van de huidige dag in stappen van één dag.
- De periode tussen opeenvolgende nieuwe manen wordt synodic maand genoemd en heeft een lengte van ongeveer 29.5 dagen.



1. Druk de knop met behulp van een lang scherp voorwerp (bijvoorbeeld de punt van een balpen) in. Wanneer u de knop indrukt zal de maanstand één stand verschuiven.

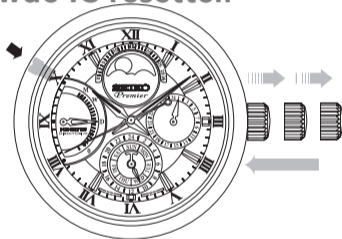
- Rond de fases van de maanstand af naar de dichtstbijzijnde hele fase (bijvoorbeeld; 7.8 à 8, 24.2 à 24).
- Voor informatie over de huidige maanstand kijkt u bij de weervoorspelling in de lokale krant of op internet.
- Stel de maanstand niet in tussen 21.00 – 01.00 uur. Dit kan effect hebben op de juiste weergave van de maanstand.

| Maanstand 0<br>(nieuwe maan)  | Maanstand 7   | Maanstand 15<br>(volle maan)  | Maanstand 22  |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

## Problemen

Als het horloge niet meer functioneert terwijl er nog wel een energiereserve wordt aangegeven, volgt u onderstaande instructies om de ingebouwde IC te resetten.

### De ingebouwde IC resetten



1. Trek de kroon uit tot de tweede klik.
  2. Druk de knop voor minimaal 2 seconden in met behulp van bijvoorbeeld een pen.
  3. Druk de kroon terug in de normale positie.
- De wijzer van de indicator staat nu op 0 en het horloge begint weer te lopen.

- Als de wijzer van de indicator onder de 0 staat, zorg dan dat het horloge voldoende opgeladen wordt. Zie hiervoor "Het horloge opladen".
  - Door deze handeling verschuift de wijzer naar de 0, zelfs als aangegeven werd dat er nog een energiereserve was; er is nu echter geen sprake van een defect.
  - Als het horloge niet normaal werkt na het resetten van de ingebouwde IC, neem dan contact op met de winkel waar u het horloge heeft gekocht.
4. Draai de kroon om het horloge minimaal op te laden tot de wijzer van de indicator op de tweede markering boven de 0 staat (energiereserve van circa 6 uur). En stel vervolgens de tijd, datum en dag van de week in.

### Automatische wijzerafstemming

In zeldzame gevallen komt het voor dat de wijzer van de indicator niet goed loopt. Het horloge corrigeert de positie van de wijzer van de indicator elke 24 uur automatisch. Tijdens deze correctie beweegt de wijzer van de indicator onregelmatig, er is echter geen sprake van een defect. Na de automatische wijzerafstemming geeft de wijzer van de indicator opnieuw de energiereserve aan.

#### < Over de bewegingen van de wijzer tijdens de automatische wijzerafstemming >

Aan het begin van de automatische wijzerafstemming komt de wijzer onder de 0 en vibreert, vervolgens wijst hij naar de 0. Na de automatische wijzerafstemming geeft de indicator de energiereserve aan.

## Voeding (oplaadbare batterij)

Bij dit horloge hoeft u geen batterij te vervangen, omdat het aangedreven wordt door een exclusieve oplaadbare batterij, die volledig verschilt van de traditionele horlogebatterijen. Deze exclusieve oplaadbare batterij is een milieuvriendelijke opslag unit voor schone energie.

### LET OP

**Installeer nooit een zilveroxide batterij voor gewone horloges in plaats van de oplaadbare batterij. Deze kan warmte opwekken die kan leiden tot brand of ontploffing van het horloge.**

## Specificaties

|    |                                    |  |
|----|------------------------------------|--|
| 1  | Frequentie kristaloscillator ..... | 32,768 Hz (Hz = Hertz... trillingen per seconde)   |
| 2  | Tijdsverschil (maandelijks) .....  | Minder dan 15 seconden (om de pols gedragen bij een normale temperatuur van 5 ~ 35 °C)   |
| 3  | Operationele temperatuur .....     | -10° C ~ +60° C  |
| 4  | Aandrijfsysteem .....              | Stappenmotor: twee delen   |
| 5  | Displaysysteem .....               | 24 uur, uur, minuut, seconde, datum, dag, maanstand, Display energiereserve, display status energiegeneratie en display gegenereerde energie |
| 6  | Oplaadbare batterij .....          | Knoptype, één deel   |
| 7  | Looptijd .....                     | Circa 1 maand  |
| 8  | Extra functies .....               | Bescherming tegen overbelasting  |
| 9  | IC (geïntegreerd circuit).....     | C-MOS-IC, één deel   |
| 10 | Oplaadsysteem .....                | Mini-AC-generator  |

De specificaties kunnen door productverbeteringen aan wijzigingen onderhevig zijn zonder voorafgaand bericht.

