

## GEBRUIKSAANWIJZING

---

# PULSAR

PULSAR QUARTZ ANALOOG MET RACING  
CHRONOGRAAF  
Ref. PYP Cal. V681

---

**SEIKO NEDERLAND B.V.**  
Stationsplein 45 - 3013 AK Rotterdam  
Postbus 29118 - 3001 GC Rotterdam

## FUNCTIES

### ■ TIJD

Uur, minuut, seconde- en 24 uurswijzers.

### ■ DATUM

De maand en datum worden door de wijzers aangegeven. De kalender stelt automatisch in op even en oneven maanden behalve de maand februari van de schrikkeljaren.

### ■ CHRONOGRAAF

Kan maximaal meten tot 24 uur. De eerste 60 minuten worden gemeten in 1/20 seconden en daarna in seconden.

Tussentijdmeting is eveneens mogelijk.

### ■ RONDETIJD

Een rondetijd kan tot maximaal 60 minuten in 1/20 seconde nauwkeurig worden gemeten.

Het verschil tussen de laatste rondetijd en de vorige rondetijd kan worden weergegeven.

### ■ OPROEP SNELSTE RONDETIJD

De snelste rondetijd wordt opgeslagen in het geheugen en kan later teruggeroepen worden.

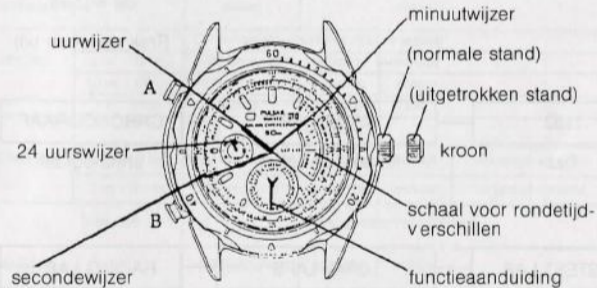
## ■ INDICATIE AANTAL RONDETIJDEN

Het aantal rondetijden wordt opgeslagen in het geheugen en kan later teruggeroepen worden.

## FUNCTIES EN DISPLAYS

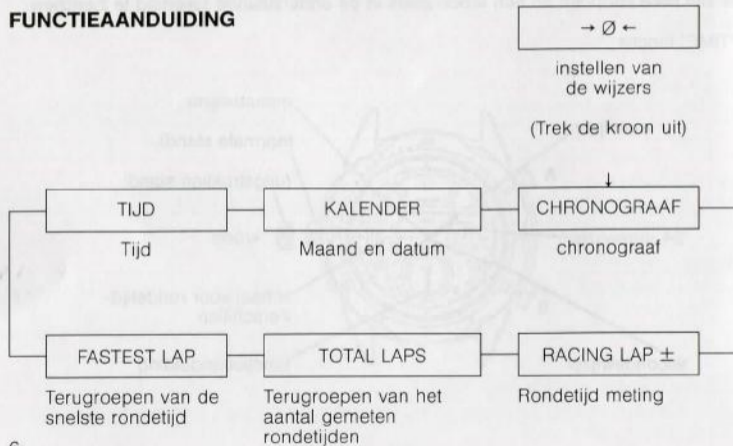
Er zijn twee knoppen en een kroon zoals in de onderstaande tekening te zien zijn.

"TIME" functie



De functie verandert door de kroon in normale stand rechtsom of linksom te draaien totdat de functieaanduiding op de gekozen functie staat.

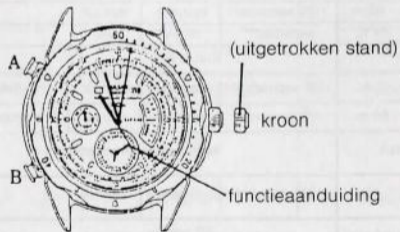
## FUNCTIEAANDUIDING



In iedere functie oefenen de wijzers de volgende functies uit.

| functie     | wijzer                                    |                            | uurwijzer         |        | 24uurs-wijzer      |        |
|-------------|---|----------------------------|-------------------|--------|--------------------|--------|
|             | secondewijzer                             | minuut wijzer              | trek de kroon uit |        |                    |        |
| TIJD        | seconde                                   | minuut                     | uur               |        | 24 uur             |        |
| Kalender    | datum                                     | maand                      |                   |        | N/F                |        |
| CHRONO      | Chronograaf (verstreken tijd, tussentijd) |                            |                   |        |                    |        |
|             | 0 m. - 10 m.                              | 1/20 seconde*              | seconde           | minuut | minuut             |        |
|             | 10 m. - 60 m.                             | 1/20 seconde**             | seconde           | minuut | minuut             |        |
|             | 1 h. - 24 h.                              | seconde***                 | minuut            | uur    | 24 uur             |        |
| RACING LAP  | Ronde tijd                                |                            |                   |        |                    |        |
|             | 0 m. - 2 m.                               | 1/20 seconde****           | seconde           | minuut | rondetijd verschil | N/F    |
|             | 2 m. - 60 m.                              | 1/20 seconde**             | seconde           | minuut | rondetijd verschil | minuut |
| Total laps  |   | Aantal gemeten rondetijden |                   |        | N/F                |        |
| Fastest Lap | 1/20 seconde                              | seconde                    | minuut            | N/F    |                    |        |
| → ∅ ←*****  | "0" positie (12 uur)                      |                            |                   |        |                    |        |

- \* Een omwenteling per seconde.
- \*\* Pauzes op de "0" positie.  
Als echter de chronograaf is gestopt (STOP of TUSSENTIJD METING), beweegt de secondewijzer en meet gedurende deze periode tot in 1/20 seconde nauwkeurig.
- \*\*\* Beweegt met een één-seconde interval.
- \*\*\*\* Eén omwenteling per seconde voor de eerste twee minuten nadat de rondetijd meting is geactiveerd.  
(START/LAP RELEASE)
- \*\*\*\*\* De functie wordt niet getoond in de functieaanduiding.



## HET INSTELLEN VAN DE WIJZERS

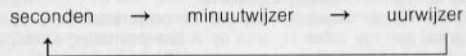
De wijzers worden onafhankelijk van elkaar door drie motortjes aangestuurd. Alvorens de tijd of datum in te stellen, of nadat de batterij is vervangen dient men de wijzers in te stellen met gebruik van de CHRONO functie.

- \* Draai de kroon naar de functieaanduiding "CHRONO".  
Als de wijzers niet naar de 12 uur draaien, volg dan de onderstaande procedure.
- \* Wanneer de chronograaf aan het tellen is, druk op A om de meting te stoppen en daarna op B om de wijzers in te stellen.

1. Trek de kroon uit.

De secondewijzer beweegt heen en weer en keert weer terug naar waar hij stond.

2. Druk op A om de wijzer te kiezen die men in onderstaande volgorde kan instellen.



\* De wijzers die men heeft gekozen zullen heen en weer bewegen en terug gaan naar waar ze waren.

3. Druk op B om de gekozen wijzer op de 12 uur te zetten.

\* Met iedere druk op B gaat de secondewijzer één seconde vooruit terwijl de andere wijzers heel even bewegen.

\* De wijzers bewegen snel als de knop gedurende 2 seconden ingedrukt gehouden wordt.

\* De 24 uurswijzer beweegt tezamen met de uurwijzer.

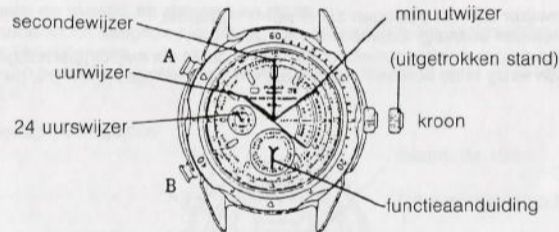
Wanneer de uurwijzer op de 12 uur wordt gezet controleer of de 24 uurswijzer "24" aangeeft.

4. Druk de kroon terug in de normale stand.

## HET INSTELLEN VAN DE TIJD

\* Draai met de kroon de functieaanduiding naar "TIME".

De uur, minuut en 24 uurswijzers bewegen om de vooraf ingestelde tijd aan te geven.



1. Trek de kroon uit.

De secondewijzer draait automatisch naar de 12 uur.

2. Druk A telkens opnieuw in om de minuutwijzer in te stellen.

Met iedere druk op de knop gaat de wijzer één minuut vooruit.

\* De wijzer beweegt sneller als de knop gedurende 2 seconden ingedrukt gehouden wordt.

\* Als de minuutwijzer beweegt, beweegt de uurwijzer ook mee.

3. Druk B telkens opnieuw in om de uurwijzer in te stellen.

Met iedere druk op de knop gaat de wijzer één uur vooruit.

\* De wijzer beweegt snel als de knop gedurende 2 seconden ingedrukt gehouden wordt.

\* De minuutwijzer zal niet bewegen als B wordt ingedrukt.

\* De 24 uurswijzer beweegt tezamen met de uurwijzer.

Wanneer de uurwijzer wordt ingesteld, controleer of de 24 uurswijzer juist is ingesteld.

4. Druk de kroon terug in de normale stand tezamen met het tijdsein van b.v. de radio.

## DATUM

\* Draai met de kroon de functieaanduiding naar "CALENDAR".

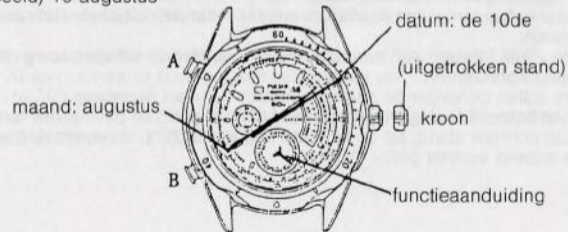
De secondewijzer beweegt om de vooraf ingestelde datum aan te geven, terwijl de uur en minuutwijzers bewegen om de vooraf ingestelde maand aan te geven.

### Hoe men de maand en datum kan lezen

De maand wordt aangegeven door de uuraanduiding die aangewezen wordt door de uur en minuutwijzers.

De datum wordt weergegeven door de minuutaanduiding waar de secondewijzer naar toe wijst.

Voorbeeld) 10 augustus



### Het instellen van de datum

1. Trek de kroon uit.
2. Druk telkens opnieuw A in om de gewenste maand in te stellen. Met iedere druk op de knop gaat de wijzer één maand vooruit.
  - \* De wijzers bewegen snel als de knop gedurende 2 seconden ingedrukt gehouden wordt.
  - \* Na "31" zullen de wijzers automatisch terugkeren naar "1".
3. Druk B telkens opnieuw in om de gewenste datum in te stellen. Met iedere druk op de knop gaat de wijzer één dag vooruit.
  - \* De secondewijzer beweegt snel als de knop gedurende 2 seconden ingedrukt gehouden wordt.
4. Druk de kroon terug in de normale stand.
  - \* De kalender stelt automatisch de even en oneven maanden in behalve februari in de schrikkeljaren.  
Als het de 29ste februari van een schrikkeljaar is, stel de datum dan in volgens onderstaande procedure.  
De wijzers zullen de volgende dag automatisch 1 maart aanwijzen.
  - \* Als een niet bestaande dag wordt ingesteld (b.v. 31 april) en de kroon is teruggeduwd in de normale stand, zal de kalender automatisch op de eerste dag van de volgende maand worden gezet. (1 mei)

### CHRONOGRAAF

De chronograaf meet tot maximaal 24 uur. De eerste 60 minuten meet hij in 1/20 seconden nauwkeurig (0.05).  
Daarna meet hij in hele seconden.  
De 1/20 secondewijzer is gemakkelijk te lezen doordat de 1/20 seconden aangegeven zijn in een schaalverdeling op de wijzerplaat.  
\* Draai met de kroon naar de functieaanduiding "CHRONO". Alle wijzers keren terug naar de "0" positie.

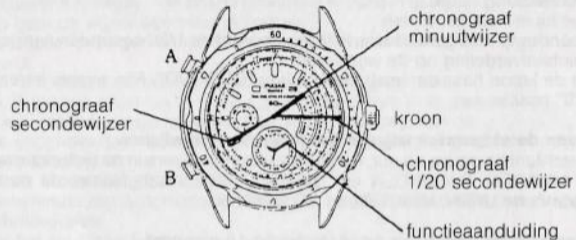
### Beweging van de stopwatch wijzers/het lezen van de wijzers.

In de stopwatchfunctie geven de uur, minuut en secondewijzers in de tijdfunctie respectievelijk de MINUTEN, SECONDEN en 1/20 SECONDEN aan tijdens de eerste 60 minuten. Daarna de UREN, MINUTEN en SECONDEN.

### 1. Meting van minder dan 1 uur (voor de eerste 10 minuten)

De 1/20 secondewijzer beweegt met een interval van 1/20 seconden en draait iedere seconde 360 graden.  
Wanneer de meting wordt gestopt of als de tussentijd wordt gemeten, geeft het de hoeveelheid gemeten 1/20 seconden aan.

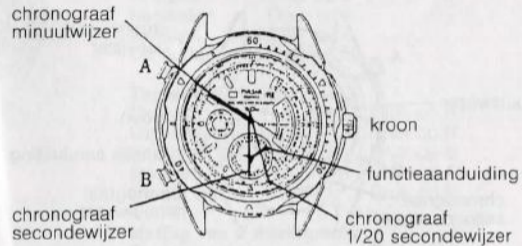
Voorbeeld) 8 minuten 40 seconden  $5/20$  (0.25)



(na de eerste 10 minuten)

De 1/20 secondewijzer blijft staan op de "0" positie.  
Wanneer de meting wordt gestopt of als de tussentijd wordt gemeten geeft het de hoeveelheid 1/20 gemeten seconden aan.  
Als de meting opnieuw is gestart of als de tussentijd is vrij gegeven keert de wijzer terug naar de "0" positie.

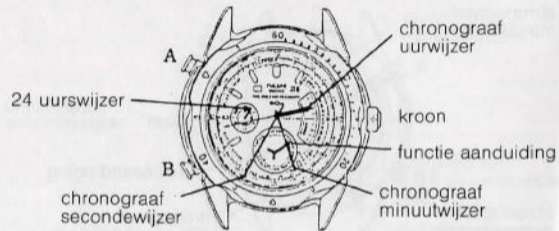
Voorbeeld) 50 minuten 30 seconden  $9/20$  (0.45)



## 2. Meting van meer dan 1 uur

De secondewijzer beweegt met een één seconde interval.  
Wanneer de meting wordt gestopt of als de tussentijd wordt gemeten, worden de gemeten seconden aangegeven.

Voorbeeld) 2 uur 26 minuten 35 seconden

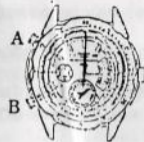


\* De 24 uurswijzer geeft het aantal verstreken uren aan.

### Bediening chronograaf

#### 1. Standaard meting

Starten : Druk op A  
Stoppen : Druk op A  
Op nul zetten : Druk op B



#### 2. Cumulatief verlopen tijdmeting

Starten : Druk op A  
Stoppen : Druk op A  
Herstarten : Druk op A  
Stoppen : Druk op A  
Op nul zetten : Druk op B

#### 3. Tussentijd meting

Starten : Druk op A  
Meten van tussentijd : Druk op B  
Vrijgeven van tussentijd : Druk op B  
Stoppen : Druk op A  
Op nul zetten : Druk op B

#### 4. Meting van 2 deelnemers

Starten : Druk op A  
Finishtijd van de 1ste deelnemer:  
Druk op B  
Als de tweede deelnemer eindigt:  
Druk op A  
De eindtijd van de tweede deelnemer  
op het display : Druk op B  
Op nul zetten : Druk op B

## FUNCTIE MET RONDETIJDMETING

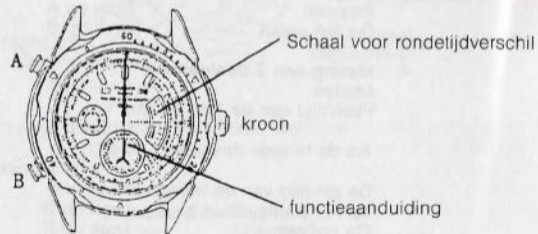
De rondetijd kan gemeten worden tot maximaal 60 minuten in 1/20 seconden nauwkeurig.

Het verschil tussen de laatste rondetijd en de vooraf ingestelde rondetijd kan worden weergegeven even als de totaal verstreken tijd.

Deze functie is met name nuttig bij circuit races.

\* Draai met de kroon naar de functieaanduiding "RACING LAP".

Alle wijzers draaien terug naar de "0" positie.



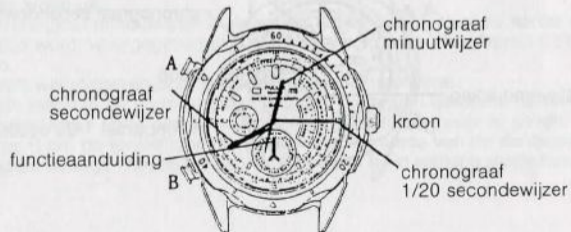
## Beweging van de chronograaf wijzers/ het lezen van de wijzers

In de functie van rondetijd meting zullen de uur, minuut en secondewijzers in de tijd functie respectievelijk MINUTEN, SECONDEN en 1/20 SECONDEN aangeven.

### (De eerste 2 minuten)

De 1/20 secondewijzer beweegt met een 1/20 seconde interval en draait iedere seconde 360 graden. Wanneer de meting wordt gestopt en de volgende rondetijd wordt gemeten, wordt het aantal gemeten 1/20 seconden aangegeven.

Voorbeeld) 1 minuut 40 seconden 5/20 (0.25)



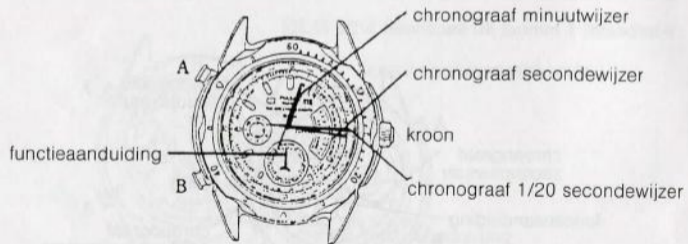
### (Na de eerste 2 minuten)

De 1/20 secondewijzer blijft staan op de "0" positie.

Wanneer de meting wordt gestopt en de volgende rondetijd wordt gemeten, wordt het aantal gemeten 1/20 seconden aangegeven.

Wanneer de meting wordt herstart of als de rondetijd wordt vrijgegeven keert de wijzer terug naar "0".

Voorbeeld) 2 minuten 15 seconden 5/20 (0.25)



### Rondetijdmeting

1. Bij de start van de race: druk op A om de eerste rondetijd te meten.
2. Aan het eind van de eerste ronde: druk op B.  
De wijzers stoppen en geven de eerste rondetijd aan, terwijl de tweede rondetijd in werking is.
3. Druk op B om de rondetijd vrij te geven voor het einde van de tweede ronde.  
De wijzers bewegen om de tijd aan te nemen van de in werking zijnde tweede rondetijd.
4. Druk aan het einde van de tweede ronde op B.  
De wijzers stoppen en geven de tweede rondetijd aan, terwijl de derde rondetijd in werking is.
5. Trek de kroon uit.  
De chronograaf minuutwijzer beweegt en het verschil tussen de eerste en tweede rondetijd wordt weergegeven op de schaal voor het rondetijdverschil op de 3 uur positie.  
Dit wordt weergegeven door de staart van de minuutwijzer.
6. Druk de kroon in de normale stand voor het einde van de derde ronde.  
De wijzers keren terug om de tweede rondetijd opnieuw weer te geven.
7. Druk op B om de rondetijd vrij te geven voor het einde van de derde ronde.  
De wijzers bewegen om de tijd aan te nemen van de in werking zijnde tweede rondetijd.

8. Meting en vrijgeven van de rondetijd kan worden herhaald door op B te drukken, en iedere rondetijdverschil kan worden verkregen door tijdens de meting stap 5 en 6 te volgen.
9. Druk op A op het einde van de race.  
De wijzers stoppen en geven de laatste rondetijd aan.
10. Druk op B om de wijzers terug te zetten op de "0" positie.

N.B.:

1. Het berekende rondetijdverschil wordt afgerond en is in onderstaande tabel weergegeven:

| Actueel verschil in rondetijden | Vershil te zien op display           |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 0.00 - 0.05 sec                 | Naar boven of naar beneden 0.00 sec. |
| 0.10 - 0.45                     | 0.25                                 |
| 0.50 - 0.55                     | 0.50                                 |
| 0.60 - 0.95                     | 0.75                                 |
| 1.00 - 1.05                     | 1.00                                 |
| ⋮                               | ⋮                                    |
| 5.00 - 5.05                     | 5.00                                 |
| 5.10 - 9.95                     | 7.50                                 |
| 10.00 - 10.05                   | 10.00                                |
| 10.10 - 14.95                   | 12.50                                |
| 15.00 - 15.05                   | 15.00                                |
| 15.10 - over                    | over                                 |

\* Wanneer "UP" wordt aangegeven, betekent dit dat de laatste rondetijd korter is dan de vorige rondetijd. Wanneer "DOWN" wordt aangegeven, betekent dit dat de laatste rondetijd langer is dan de vorige rondetijd.

\* Als het rondetijd verschil de 15.05 seconden overschrijdt zal "OVER" worden aangegeven.

2. Tijdens of na de meting kan de verlopen tijd worden weergegeven door de chronograaf functie te kiezen.

Na controle tijdens de meting, dient men terug te gaan naar de rondetijdmeting voordat de actuele rondetijdmeting voorbij is.

3. De gegevens van de snelste rondetijd en het aantal rondes kunnen ook weer teruggeroepen worden tijdens of na de meting. Zie "Terugroepen van de snelste rondetijd" en "Indicatie van het aantal gemeten rondetijden" op de volgende pagina's.

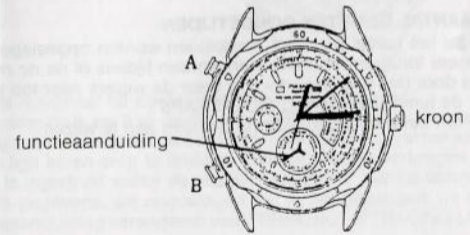
|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### TERUGROEPEN VAN DE SNELSTE RONDETIJD

In de rondetijdmeting wordt de snelste rondetijd opgeslagen in het geheugen en kan worden teruggeroepen tijdens of na de meting.

\* Draai met de kroon de functieaanduiding naar "FASTEST LAP"  
De wijzers bewegen om de snelste rondetijd aan te wijzen.

Voorbeeld) 2 minuten 14 seconden 3/20 (0.15)



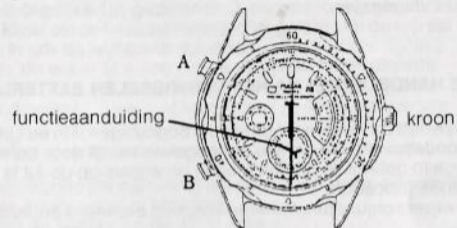
- \* Wanneer een gemeten rondetijd de snelste is van de gemeten rondetijden, klinkt er een signaal dat het geheugen wordt bijgewerkt met de laatste snelste rondetijd.
- \* Om de gegevens die opgeslagen zijn in het geheugen uit te wissen, draai de functieaanduiding op "CHRONO" of "RACING LAP" en zet de wijzers terug op de "0". Draai daarna terug naar "FASTEST LAP" en druk op A of B.
- \* Iedere keer dat de eerste rondetijd wordt gemeten met een leeg geheugen hoort men ook een signaal.
- \* Let op dat als de functieaanduiding is veranderd naar: "FASTEST LAP" gedurende de rondetijdmeting, zal de rondetijd worden vrijgegeven.

#### INDICATIE VAN HET AANTAL GEMETEN RONDETIJDEN

In de rondetijdmeting zal het aantal gemeten rondetijden worden opgeslagen in het geheugen en zal ook weer teruggeroepen kunnen worden tijdens of na de meting. Dit wordt weergegeven door de minuutaanduiding waar de wijzers naar toe wijzen.

- \* Draai de kroon naar de functieaanduiding "TOTAL LAPS".  
De wijzers bewegen om het aantal gemeten rondetijden aan te wijzen.

Voorbeeld) 30 gemeten rondetijden



- \* Kan tot maximaal 60 rondetijden tellen en weergeven.
- \* Met iedere druk op A in de "TOTAL LAPS" functie, wordt er een ronde toegevoegd. Zelfs als men verschillende rondetijden heeft gemist, zal het juiste aantal rondes door de nodige keren erop te drukken kunnen worden verkregen. Als B is ingedrukt zullen de wijzers naar de "0" positie teruggaan.
- \* Om de gegevens, die opgeslagen zijn in het geheugen, uit te wissen, kan men de functieaanduiding veranderen naar "CHRONO" of "RACING LAP" en de wijzers op de "0" zetten.  
Druk daarna op de "TOTAL LAPS" en op B.

\* Als de functieaanduiding verandert naar "TOTAL LAPS" tijdens de rondetijdmeting zal de rondetijd worden vrijgegeven.

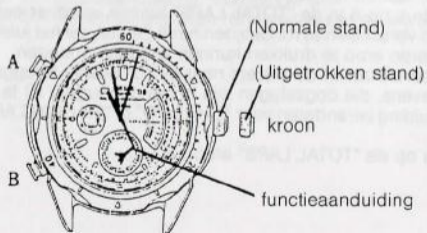
### NOODZAKELIJKE HANDELINGEN NA HET VERWISSELEN BATTERIJ

Wanneer de batterij wordt vervangen zal de tijd die opgeslagen is in een ingebouwde IC, niet meer corresponderen met de tijd die aangegeven wordt door de wijzers.

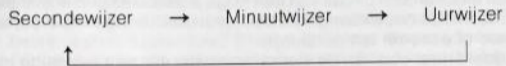
Alvorens het horloge in gebruik te nemen dienen de wijzers op de 12 te worden gezet volgens onderstaande procedure.

In het geval dat de wijzers onjuist functioneren kan men eveneens onderstaande procedure volgen.

\* Draai met de kroon naar de functieaanduiding "CHRONO".



1. Trek de kroon uit.
2. Houdt A en B tegelijkertijd gedurende 3 seconden ingedrukt.  
Een signaal klinkt als de knoppen worden losgelaten en de wijzers rechtsom draaien.
3. Druk A of B in om de wijzers te stoppen.
4. Druk A in om de wijzer te kiezen in de onderstaande volgorde:



De in te stellen wijzers die men heeft gekozen zullen heen en weer bewegen en teruggaan naar de plaats waar zij stonden.

5. Druk op B om de wijzers op de 12 te zetten.
  - \* Met iedere druk op B gaat de wijzer één seconde vooruit terwijl de andere wijzers langzaam bewegen.
  - \* De wijzers bewegen sneller als de knop gedurende 2 seconden ingedrukt gehouden wordt.
  - \* De 24 uurswijzer beweegt tegelijkertijd met de uurwijzer.  
Controleer of de 24 uurswijzer correct is ingesteld.
6. Druk de kroon terug in de normale stand.
7. Draai de functieaanduiding naar "TIME" om de gewenste tijd in te stellen. (zie "Het instellen van de tijd").

8. Draai de functieaanduiding naar "CALENDAR" om de gewenste maand en datum in te stellen. (zie "DATUM").

### **HOE DE KWALITEIT VAN UW HORLOGE TE BEHOUDEN**

Uw horloge heeft een elektronisch circuit van een hoge precisie en een kristal oscillator, en voor het behoud van hoge nauwkeurigheid dient men het horloge niet bloot te stellen aan hevige schokken of extreme temperaturen.

Uw horloge is ingedeeld naar een van de vier groepen die alle een bepaalde mate van waterdichtheid hebben.

Lees het onderstaande aandachtig door alvorens het horloge te gebruiken.

#### **Waterbestendigheid**

Als het horloge waterbestendig is, staat op de achterzijde van de horlogekast "WATER-RESISTANT".

Als het horloge 100 m of 50 m waterbestendig is, staat dit aangegeven op de wijzerplaat. Als het horloge niet waterbestendig is, staat er geen indicatie.

#### **Waterresistant**

Deze horloges zijn bestand tegen incidenteel contact met water, b.v. spatjes regen. Zij kunnen echter niet gedragen worden tijdens het zwemmen of duiken.

#### **Waterresistant (50m/5bar)**

Deze horloges kunnen tijdens het zwemmen of onder de douche gedragen worden.

maar niet tijdens het duiken.

Als het horloge in contact is gekomen met zout water, dient men het horloge goed met schoon water te spoelen en daarna zorgvuldig droog te wrijven.

Gebruik de kroon niet en druk niet op de knoppen als het horloge nat is.

#### **Waterresistant (100m/10bar)**

Deze horloges kunnen tijdens het zwemmen worden gebruikt of tijdens het duiken (zonder zware zuurstofapparatuur) maar niet tijdens diepzeeduiken.

Als het horloge in contact is gekomen met zout water, dient men het horloge goed met schoon water te spoelen en daarna zorgvuldig droog te wrijven.

Gebruik de kroon niet en druk niet op de knoppen als het horloge nat is.

#### **Niet waterresistant**

Men dient te vermijden dat het horloge in contact komt met water, omdat water het uurwerk zou kunnen beschadigen.

\* Het is aan te bevelen het horloge eenmaal in de 2 tot 3 jaar na te laten kijken door een geautoriseerde Pulsar dealer zodat de kast, knoppen, kroon, pakking en glas in tact blijven.

#### **NIEUWE BATTERIJ**

De miniatuerbatterij SEIKO SR927W, die de energiebron van het horloge is, heeft een levensduur van tenminste 2 jaar.

Aangezien de batterij al in de fabriek in het horloge wordt ingebracht, is het mogelijk dat

de levensduur van de in uw bezit zijnde batterij korter is dan aangegeven.

N.B.:

1. De batterij dient vervangen te worden als de secondewijzer beweegt met een twee seconden interval in plaats van de normale één seconde interval.  
Het horloge zal echter nauwkeurigheid behouden bij de twee seconden interval.
2. Als de chronograaf langer dan 20 seconden per dag wordt gebruikt, zal de levensduur van de batterij korter zijn dan de aangegeven periode.