

Gebruiksaanwijzing geschikt voor de types :

	EM 700	EM 706	EM 800	EM 806	EM 850	
EM 856	EM 900	EM 906	EM 950	EM 956	EM	
1006	EM1056					

Alle bovengenoemde klokken hebben dezelfde mogelijkheden, tenzij dit anders met een extra datablad bij de levering wordt vermeld.

Geschikt voor vele toepassingen in sport en trainingen

INHOUDSOPGAVE

1. Functies bedieningsschakelaars en LEDS.....pag. 2
2. Tekening van het bedieningspaneel.....pag. 3
3. Mogelijkheden van de wedstrijd klok.....pag. 4
 - 3.1 Aangave van de wedstrijd tijd optellend
 - 3.2 Aangave van de wedstrijd tijd aftellend
 - 3.3 Het programmeren van de klok
 - 3.4 Aangave van tussentijden en rondetijden
 - 3.5 Aangave van de minuten/seconden/1/100
 - 3.6 Trainingsfaciliteit aangeven van vast ingestelde tijd
 - 3.7 Display test
 - 3.8 Aangave van de dag tijd
4. Gebruik van de ingebouwde batterij.....pag. 10
5. Gebruik onder extreme omstandigheden..... pag. 11
6. Technische specificaties en onderhoud.....pag. 11
7. Verhelpen van kleine storingen.....pag. 12
8. Extra's en opties van de klok.....pag. 12
9. Leverbare accessoires.....pag. 13
 - 9.1 Afstandsbediening
10. Garantie bepalingen.....pag. 14
11. Aansluiting wedstrijd klok.....pag. 15

1. FUNCTIES BEDIENINGSSCHAKELAARS EN LEDS

⇒ L 1	AAN/UIT LED	kleur
Rood		
⇒ L 2	BATTERIJ TE LAAG LED	kleur
Rood		
⇒ L 3	LAADSPANNING	kleur
Rood		
⇒ A	AAN/UIT SCHAKELAAR	kleur
Rood		
⇒ B	SCHAKELAAR OP/AFTELLEND	kleur Blauw
⇒ C	SCHAKELAAR AANGAVE UREN/MINUTEN	kleur Wit
⇒ D	SCHAKELAAR TUSSEN/RONDE TIJD	kleur Groen
⇒ E	DRUKKNOP RESET	kleur Zwart
⇒ F	DRUKKNOP START	kleur Rood
⇒ G	DRUKKNOP STOP	kleur Blauw
⇒ H	SCHAKELAAR TUSSENTIJD	kleur Geel
⇒ I	SCHAKELAAR SET UREN/MINUTEN	kleur Oranje
⇒ J	DRUKKNOP PRESET	kleur Oranje
⇒ K	AFSTANDBEDIENINGSPLUG	
⇒ -	ZEKERING	
⇒ -	NETSPANNINGSPLUG	

3. MOGELIJKHEDEN VAN DE WEDSTRIJDKLOK

- Aangave van de wedstrijdtijd optellend.
- Aangave van de wedstrijdtijd aftellend.
- Programmeerbaar in uren/minuten/seconden op/aftellend.
- Aangave van de tijd in uren/minuten/seconden.
- Aangave van de tijd in minuten/seconden/1/100.
- Aangave van de dagtijd (6 cijferige versie).
- Aangave van herhaalde trainingstijd.
- Aangave van tussentijden.
- Aangave van rondetijden.
- Aangave van tijd bij technische nummers (atletiek).

3.1 Aangave van de wedstrijdtijd optellend

Zet de schakelaar [A] aan.
Lampje aan/uit [L1] gaat branden.
Het display verspringt naar : : 0 of : 0:00 afhankelijk van de stand van schakelaar [C].
Zet schakelaar [B] naar boven op 'optellend'.
Zet schakelaar [H] naar boven.
Druk op de startknop [F] en het display zal beginnen met op te tellen vanaf 0.
Druk op de stopknop [G] en het display zal stoppen met tellen.
Druk op de resetknop [E] en alle cijfers in het display worden zwart, alleen het meest rechtse cijfer springt weer terug naar nul.
De klok staat nu weer gereed voor een nieuwe tijd aangave.

3.2 Aangave van de wedstrijdtijd aftellend

Druk op de stopknop [G] en het display zal stoppen met tellen.
Druk op de resetknop [E] en het display springt weer terug naar nul.
Zet de schakelaar [B] omlaag op aftellend.
Stel nu met de setschakelaar [I] een tijd in door deze naar links te drukken voor de uren en naar rechts voor de minuten.
Druk op de startknop [F] en het display zal vanaf de ingestelde waarde terugtellen naar nul.
Druk op de stopknop [G] en het display zal stoppen met tellen.
Druk op de resetknop [E] en het display springt weer terug naar nul.
Wordt er nu op de startknop [F] gedrukt, zonder dat een tijd is ingesteld dan zal het display van de maximaal aangegeven tijd terugtellen.

3.3 Het programmeren van de klok

De klok kan op elke willekeurige tijd worden ingesteld.
Voor het programmeren van een tijd moet deze stilstaan.
Zet schakelaar tussentijd [H] naar boven.
Druk op de stopknop [G] en het display zal stoppen met tellen.
Druk op de resetknop [E] en het display springt weer terug naar nul.
Stel nu met de setschakelaar [I] een tijd in door deze naar links te drukken voor de uren en naar rechts voor de minuten.
Voor het instellen van de seconden zet schakelaar [C] omlaag op min.
Stel nu met de setschakelaar [I] een tijd in door deze naar links te drukken voor de minuten en naar rechts voor de seconden.
Voor het complete overzicht van de ingestelde tijd zet schakelaar [C] weer omhoog op uren.
Wordt er nu op startknop [F] gedrukt dan zal het display gaan op- of aftellen afhankelijk van de stand van schakelaar [B].

3.4 Aangave van tussentijden en rondetijden

Zet schakelaar tussentijd [H] naar boven.
Druk op de stopknop [G] en het display zal stoppen met tellen.
Druk op de resetknop [E] en het display springt weer terug naar nul.
Druk op de startknop [F] en het display begint met tellen.
Zet schakelaar tussentijd [H] naar beneden, het display zal nu stoppen met tellen.
De tijd telt nu in het geheugen verder.
Zet schakelaar tussentijd [H] naar boven en het display springt weer naar de actuele tijd.
Afhankelijk van de stand van schakelaar uren/min [C] zal het display uren/min/sec of min/sec/1/100 sec. aangeven.
De honderdsten en tienden van de seconden zullen alleen zichtbaar zijn als het display stilstaat.
Zet schakelaar tussentijd [H] naar boven.
Druk op de stopknop [G] en het display zal stoppen met tellen.
Druk op de resetknop [E] en het display springt weer terug naar nul.
Druk op de startknop [F] en het display begint met tellen.
Zet schakelaar tussentijd [H] naar beneden het display zal nu stoppen met tellen.
De tijd telt nu in het geheugen verder.
Wanneer schakelaar tussentijd/rondetijd [D] omhoog staat zal steeds een totaaltijd zichtbaar zijn.
Wanneer schakelaar tussentijd/rondetijd [D] omlaag staat zal steeds een tijd worden aangegeven vanaf het moment dat de schakelaar [H] omlaag gezet wordt (rondetijd of laptijd).
Op het moment dat schakelaar [H] omlaag gezet wordt start de tijd (intern) van nul af.
De totaaltijd (de tijd van start van de klok) gaat bij deze functie verloren.
Wordt in de aftellende stand de schakelaar tussentijd [H] omlaag gezet en staat de schakelaar tussentijd/rondetijd [D] omlaag dan zal steeds van de maximale tijd worden afgeteld.
De schakelaar tussentijd [H] kan op elk gewenst moment bedient worden.
Er dient rekening te worden gehouden, dat wanneer schakelaar tussentijd [H] omlaag staat, de functies start/stop/reset continu actief zijn zodat de lopende tijd bij het bedienen hiervan verloren kan raken.

3.5 Aangave van de minuten/seconden/1/100

Zet schakelaar tussentijd [H] naar boven.
Druk op de stopknop [G] en het display zal stoppen met tellen.
Druk op de resetknop [E] en het display springt weer terug naar nul.
Druk op de startknop [F] en het display begint met tellen.
Zet schakelaar uren/min [C] omlaag.
Het display verschuift nu naar links waarbij de twee meest rechtse cijfers zwart worden.
Dit zijn de tienden en honderdsten van een seconde.
Deze worden alleen zichtbaar als de klok stopt of een tussentijd wordt aangegeven.
Met de schakelaar uren/min [C] kan vrij op elk moment worden omgeschakeld zonder verlies van tijden.

3.6 Trainingsfaciliteit aangeven van vast ingestelde tijd

Zet het display op nul.
Zet schakelaar [B] op aftellend.
Zet schakelaar [C] op min.
Programmeer een tijd met schakelaar [I].
Druk op schakelaar [J] preset.
De ingestelde tijd staat nu in het geheugen opgeslagen zolang de klok aan staat of dat de tijd overschreven wordt.
Druk op de [F] startknop, de ingestelde tijd zal nu terugtellen tot nul en daarna stoppen.
Wanneer nu op de resetknop [E] gedrukt wordt zal de geprogrammeerde tijd weer tevoorschijn komen en kan weer opnieuw gestart worden.
De ingestelde tijd kan alleen zichtbaar worden wanneer er op de resetknop [E] gedrukt wordt, de tijd hoeft niet op nul te staan.

3.7 Display test

Zet de klok met schakelaar [A] uit.

Druk nu op de stop drukknop [G] en houdt deze ingedrukt.

Zet schakelaar [A] aan.

Laat na +/- 4 sec de stopdrukknop [G] los.

Het display vertoont achtereenvolgens allemaal 88:88:88, hierna wordt alles zwart en na 1 sec komt rechts 0 of 0:00 te staan, afhankelijk van de stand van de schakelaar [C] uren/min.

3.8 Aangave van de dagtijd (alleen 6-cijferige uitvoeringen)

De drukknop [J] moet vervangen zijn door een schakelaar.

De keuze wordt dan optellend tot en met 99:59:59 daarna 00:00:00.

Of aangave tot en met 23:59:59 daarna 00:00:00.

Dit geldt voor zowel op- als aftellend.

4. GEBRUIK VAN DE INGEBOUWDE BATTERIJ

Als de klok voor de eerste maal gebruikt wordt, bezit de ingebouwde batterij een lading die voldoende is voor een looptijd van +/- 10 uur, afhankelijk van het type. Direct opladen van de batterij is niet nodig.

Laden van de batterij gaat eenvoudig door het bijgeleverde netsnoer in de netspanningsplug te steken en de geaarde stekker in een geaarde wandcontactdoos. Het controle lampje [L3] gaat branden ter controle dat de laadspanning aanwezig is. De laadtijd moet minimaal 12 uur bedragen.

Bij volledige goede lading 48 uur, afhankelijk van het type.

Langere laadtijd veroorzaakt geen schade aan de batterij.

De lader regelt automatisch de benodigde laadstroom.

Wanneer de batterij volledig geladen is, behoudt deze zijn energie gedurende +/- 18 maanden.

Hierna zal men opnieuw moeten laden.

Wanneer moet men de klok opladen?

Men kan wachten totdat het batterijcontrole lampje [L2] gaat branden of kortstondig gaat oplichten.

De gebruiksduur zal dan ongeveer afhankelijk van het type nog +/- 2 uur duren, hierna zal het mogelijk zijn dat het display fouten gaat vertonen.

De batterij moet men direct (+/- 1 à 2 dagen) na gebruik afhankelijk van de gebruikstijd opladen.

Bij een gebruiksduur van +/- 5 uur hoeft de klok niet opgeladen te worden.

Wil men dan toch laden om zeker te zijn, laat de klok dan minimaal 12 uur achtereen doorlopen alvorens men gaat laden.

Met het netsnoer aangesloten kan de klok continu blijven lopen.

Ook wordt tijdens dit gebruik de batterij geladen, dit duurt dan wel 3 keer zo lang.

Waarschuwing

In geen geval moet men de klok gaan opladen als er geen energie verbruikt is, dit kan ten koste gaan van de levensduur van de batterij.

In geen geval mag de klok worden opgeslagen met een lege of totaal ontladen batterij.

Dit veroorzaakt onherstelbare schade aan de batterij en deze zal vervangen moeten worden.

5. GEBRUIK ONDER EXTREME OMSTANDIGHEDEN

Bij gebruik van de klok bij lage temperatuur, dient men rekening te houden met een afname van de gebruikstijd.

Hoe lager de temperatuur, hoe korter de klok kan lopen op de ingebouwde batterij.

De energie productie in de batterij komt bij - 25° Celsius volledig tot stilstand.

Let wel op de temperatuur van de batterij.

Wanneer men van een (warme) ruimte naar buiten gaat, duurt het wel enige uren voordat de batterij de lage temperatuur heeft aangenomen.

De klok en bedieningsschakelaars zijn geschikt voor buitenomstandigheden en behoeven geen verdere bescherming tegen regen of sneeuw.

6. TECHNISCHE SPECIFICATIES EN ONDERHOUD

Behuizing aluminium behandeld met een coating tegen corrosie.

Voorplaat ontspiegeld acrylaat.

Bij voorkeur reinigen met een vochtige zachte doek, geen schuurmiddelen of oplosmiddelen gebruiken.

Standaard druiptwater dicht en niet condensierend.

Schokbestendigheid uitstekend.

Behandeld tegen vocht intrekking.

Voorzien van standaard 4 bouten M8 voor statief bevestiging.

Voorzien van draaggreep met versteviging.

Voorzien van ophangogen met versteviging bij dubbelzijdige uitvoeringen.

Cijfers elektromagnetisch met nylon lagers.

Batterij gesloten uitvoering te gebruiken in elke stand, onderhoudsvrij.

Batterij 12 Volt, lader werkend op 220/240 VAC 50 Hz. elektronisch gestuurd.

Systeem volledig computer gestuurd.

Computer tijdbasis d.m.v. een kristal met een nauwkeurigheid van 0,003 % per uur afwijking bij 20° Celsius.

Voor een hoge nauwkeurigheid is een calibratie (afstelling) van de tijdbasis eens in de 5 jaar zeker aan te raden, hier zijn kosten aan verbonden.

Gebruikstemperatuur algemeen van -15° t/m 60° Celsius.

Opslagtemperatuur 5° t/m 70° Celsius en max. 90 % RV.

Nooit de klok drijven en zanderig opslaan, dit verkort de levensduur.

Gebruiksduur van de batterij +/- 25 uur type EM 800

Gewicht type EM 800 14 kg.

Gewicht type EM 850 24 kg.

7. VERHELPEN VAN KLEINE STORINGEN

Bij het verhelpen van storingen moet men eerst goed nagaan wat het probleem is.
Voor een juiste controle zet de klok aan en doe de display test.
Stopknop ingedrukt houden bij inschakelen gedurende 5 sec.
Bij hernieuwde inschakeling altijd +/- 10 sec wachten alvorens de klok opnieuw in te schakelen, voor een juiste werking.
Werkt een bepaalde functie niet meer juist, controleer of de schakelaar/drukknop niet blijft plakken.
Werken de cijfers niet meer juist (fout gevormde cijfers), controleer eerst de batterij indicator, is deze aan of uit, is de batterij geladen, is het netsnoer in orde, is de zekering heel enz.
De batterij is aan slijtage onderhevig, levensduur is afhankelijk van gebruik.
Terwijl de klok telt kan men met de vlakke hand een tik op het kunststof geven, zodat de cijfers verspringen, dit beeld moet zich na 10 seconden herstellen.
Bij aanhoudende klachten kunt u het best even contact opnemen met uw leverancier.

8. EXTRA'S EN OPTIES VAN DE KLOK

De wedstrijd klok kan met de volgende extra's worden uitgevoerd:

- ☐ Uitvoering als (programmeerbare) op/afteller
- ☐ Omschakeling tussen teller en klok met behoud van tijd- en tellerstand
- ☐ Signaal voor gebruik in aftellende mode
- ☐ Uitvoering als startklok met signaal
- ☐ Uitvoering als afteller met vaste tijd en continu looptijd
- ☐ Uitvoering met fotocellen voor start en stop
- ☐ Multi verbindings uitvoering
- ☐ Uitvoering als scorebord
- ☐ Uitvoering als display systeem

9. LEVERBARE ACCESSOIRES

Bij de wedstrijd klokken zijn de volgende extra's leverbaar:

- ☐ Afstandsbediening start/stop/reset en e.v. split schakelaar met 4 mtr. kabel
- ☐ Verlengkabel voor afstandsbediening
- ☐ Draadloze afstandsbediening
- ☐ Statief kleur zwart met een maximale hoogte van 200 cm
- ☐ Transport beschermingskoffer
- ☐ Speciale bedieningen op afstand
- ☐ Interface voor aansluiting op fotocellen
- ☐ Start transducer voor startpistool
- ☐ Extra aansluiting voor externe accu

9.1 Afstandsbediening

De standaard afstandsbediening (extra accessoire) maakt het mogelijk om de klok gelijk te zetten (START, STOP of RESET).

Door de **RESET**-toets 3 seconden ingedrukt te houden gaat de klok naar de gelijkzet-mode.

Bij de hour/min (uren/min) stand van 'hour' gaat de klok van : : 0 naar 00:00:00.

Bij de hour/min (uren/min) stand van 'min' gaat de klok van :0:00 naar 00:00:00.

Nu is het mogelijk om met de **START**-toets en de **STOP**-toets de klok gelijk te zetten net zoals dat kan met de **SET** hour/min-toets, alleen nu op afstand.

Indien geen toets (**START**, **STOP** of **RESET**) wordt ingedrukt gedurende 5 seconden dan springt de klok terug naar de normale-mode. De klok laat even allemaal streepjes in beeld zien, om aan te geven, dat hierna de klok weer normaal gebruikt kan worden.

10. GARANTIE BEPALINGEN

U heeft een nauwkeurig en duurzaam product aangeschaft, welke met veel aandacht en zorg is gemaakt.

Wanneer u er zorgvuldig mee omgaat kunt u hier jarenlang plezier aan beleven. Maar daarvoor moeten wel enige regels in acht worden genomen, zoals controle en vervangen van uitsluitend originele onderdelen door gespecialiseerde mensen.

De klok is voor een jaar volledig gegarandeerd op een juiste werking zonder fabricage fouten.

Op de ingebouwde batterij wordt een jaar garantie verleent op de juiste werking.

Binnen deze termijn zal deze kosteloos vervangen worden.

Het openen van de klok of het demonteren van onderdelen zonder voorafgaande melding binnen de garantietermijn, doet de garantie vervallen.

Schade of breuk van de kunststof voorplaat valt buiten de garantie.

Bij garantie of reparatie moet de klok franco worden aangeboden.

Ongefrankeerde aangeboden reparaties worden niet in behandeling genomen.

Het monteren van (vreemde) onderdelen kan schade berokkenen aan de klok.

ERATON

Kanaalstraat 4d

6001 SG Weert

Tel: 0495 540043

Fax: 0495 520175

E-mail: eraton@eraton.nl

www.eraton.nl