



Manual

Elma 609

| | |
|-------------|--------|
| Dansk/Norsk | 3 - 9 |
| Svenska | 10 -16 |
| English | 17- 23 |

EAN: 5706445840526



| | |
|---|----|
| Dansk | 3 |
| 1. Generel beskrivelse | 3 |
| 2. Oplysninger om sikkerhed | 3 |
| 3. Funktioner..... | 3 |
| 4. Anvendelse..... | 4 |
| 5. Instrumentet..... | 4 |
| 6. Display | 4 |
| 7. Beskrivelse af symboler | 5 |
| 8. Tekniske specifikationer | 5 |
| 9. Kalibreringsinstruktioner | 6 |
| 10. Anvendelse..... | 6 |
| 11. Indstillinger før måling | 7 |
| 12. Råd..... | 8 |
| 13. Vedligeholdelse og rengøring | 8 |
| 14. Fejlfinding | 8 |
| 15. Elma 609 opfylder følgende standarder:..... | 9 |
| | |
| SVENSK..... | 10 |
| 1. Generell beskrivning | 10 |
| 2. Upplysningar om säkerhet | 10 |
| 3. Funktioner..... | 10 |
| 4. Användning..... | 11 |
| 5. Instrumentet..... | 11 |
| 6. Displayen | 11 |
| 7. Beskrivning av symboler | 12 |
| 8. Tekniska specifikationer | 12 |
| 9. Kalibreringsinstruktioner | 13 |
| 10. Användning | 13 |
| 11. Inställningar innan mätning..... | 14 |
| 12. Råd..... | 15 |
| 13. Underhåll och rengöring | 15 |
| 14. Felsökning | 15 |
| 15. Elma 609 uppfyller följande standarder: | 16 |

| | |
|--|----|
| English..... | 17 |
| 1. General Description | 17 |
| 2. Safety Information..... | 17 |
| 3. Features | 17 |
| 4. Intended use | 18 |
| 5. Configuration | 18 |
| 6. Indicator | 18 |
| 7. Description of symbols..... | 19 |
| 8. Technical Specifications | 19 |
| 9. Calibration instructions | 20 |
| 10. Use | 20 |
| 11. Measuring Operation | 21 |
| 11 Advice..... | 22 |
| 12 Maintenance and Cleaning..... | 22 |
| 13 Troubleshooting..... | 22 |
| 14 This appliance conforms to the following standards: | 23 |

Dansk

Elma 609 Brugervejledning

Læs denne vejledning inden Elma 609 tages i brug.
Der er beskrevet vigtige sikkerhedsoplysninger.



1. Generel beskrivelse

Elma 609 er specielt designet til at tage kropstemperaturen af en person uanset rumtemperatur. Afhængigt af forskellige hudtyper og tykkelse, der kan være temperaturforskel.

2. Oplysninger om sikkerhed

- Denne enhed må kun anvendes til de formål, der er beskrevet i denne brugsanvisning
- Denne anordning må kun anvendes i et omgivende temperaturområde mellem 10 og 40°C
- Dette termometer må ikke udsættes for elektrisk stød.
- Dette termometer må ikke udsættes for ekstreme temperaturforhold på > 50°C eller < 0°C
- Brug ikke enheden i relativ luftfugtighed på over 85 %.
- Brug ikke enheden i nærheden af store elektromagnetiske felter som trådløse mobiltelefoner.
- Hold enheden væk fra vand og varme, herunder direkte sollys.
- Du må ikke tabe eller støde instrumentet, og det må ikke anvendes, hvis den er beskadiget.
- Det kan påvirke nøjagtigheden af målinger, når panden er dækket af hår, sved, tørklæde eller andre faktorer. (Se 10-5)
- Tag temperaturen bag øreflipperne. (Se del 10- 5)
- Hold en måleafstand på 5cm-15cm (2in-5.9in). (Se 10-4)
- **Elma 609** skal akklimatiseres i 15 til 20 minutter før det tages i brug
- Rengør glasset med lid vat, let fugtet med 70% alkohol.

Vigtigt:

- Før du tager temperaturen sørg for at fjerne hår og sved fra panden.
- Vælg "**Body mode**" for at måle kropstemperatur.
- Vælg "**Surface mode**" for at måle overfladetemperatur.
- Brug af dette termometer er ikke tænkt som en erstatning for samråd med din læge.
- Hvis der opstår et problem med din enhed, skal du kontakte din forhandler.
Forsøg ikke selv at reparere enheden.
- I henhold til EMC-standarden bør medicinske elektroniske produkter vedligeholdes specielt.

3. Funktioner

- Præcise berøringsfrie målinger
- Temperatur enhed °C eller °F
- Valgbar krops temperatur "**Body mode**" og overflade temperatur "**Surface mode**"
- Angiv alarmgrænser
- Gemmer automatisk de sidste 32 målinger
- Automatisk datahold og automatisk sluk
- Automatisk måleområde med en opløsning på 0,1°C (0.1°F)
- LCD-display med baggrundslys

4. Anvendelse

Elma 609 er designet til at måle kropstemperatur og pandetemperatur på spædbørn og voksne uden kontakt. (i **Body mode**)

Elma 609 kan også bruges til at måle temperaturen på en babyflaske et bad eller rumtemperaturen (i **Surface Mode**)

Normale temperaturer efter målemetode

| Målemetode | Normal temperatur °C | Normal temperatur °F |
|------------|----------------------|----------------------|
| Rektal | 36,6 til 38,0°C | 97,8 til 100,4°F |
| Oralt | 35,5 til 37,5°C | 95,9 til 99,5°F |
| Armhulen | 34,7 til 37,3°C | 94,4 til 99,1°F |
| Øre | 35,8 til 38,0°C | 96,4 til 100,4°F |

Temperaturen i den menneskelige krop varierer i løbet af dagen.

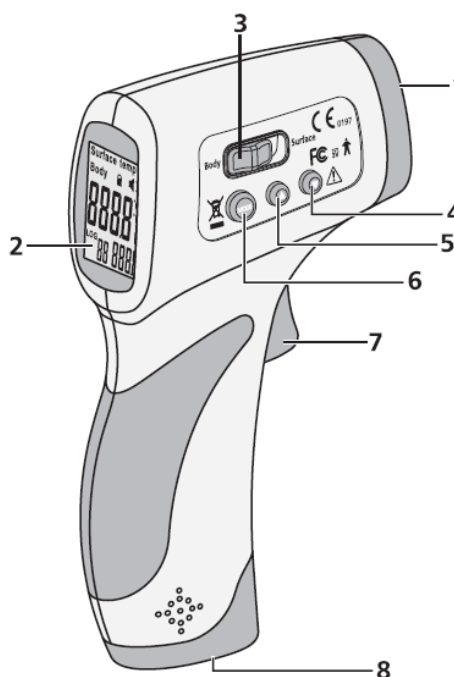
Det kan også være påvirket af mange eksterne faktorer: alder, køn, type og tykkelse af huden.

Normale temperaturer efter alder

| Alder | Temperatur °C | Temperatur °F |
|----------|-----------------|------------------|
| 0-2 år | 36,4 til 38,0°C | 97,5 til 100,4°F |
| 3-10 år | 36,1 til 37,8°C | 97,0 til 100,0°F |
| 11-65 år | 35,9 til 37,6°C | 96,6 til 99,7°F |
| > 65 år | 35,8 til 37,5°C | 96,4 til 99,5°F |

5. Instrumentet

1. IR-sensor
2. LCD-display
3. Valg af tilstand
4. Ned tast
5. Op tast
6. Mode tast
7. Udløser til måling
8. Batteridæksel









6. Display

1. Symbol for **Surface mode**
2. Symbol for **Body mode**
3. Digital udlæsning
4. Batterisymbol
5. Nummer på gemt måling
6. Visning af gemt måling
7. Temperaturskala °C (Celsius)/ °F (Fahrenheit)
8. Akustisk signal symbol



7. Beskrivelse af symboler

| | |
|---|---|
|  | Udstyret er i overensstemmelse med direktiv 93/42/ EØF |
|  | Enheden er i overensstemmelse med FCC Del 15 Subpart B: 2007 /Radio Frequency Devices IC Regulation ICEC-00 3: 2004 Interference-causing Equipment Standard-Digital Apparatus |
|  | 3V DC strømforsyning |
|  | Type B-udstyr |
|  | For at beskytte miljøet skal batteriet genbruges i henhold til de lokale |
| Body Surface | Indikering af måletilstand |
|  | Opmærksomhed, konsultere ledsagende dokumenter |

8. Tekniske specifikationer

| Normale betingelser for brug | |
|------------------------------|---|
| Display opløsning | 0,1°C(0.1°F) |
| Driftstemperatur | 10 til 40°C (50 til 104°F) |
| Opbevaringstemperatur | 0 til 50°C |
| Luftfugtighed | ≤ 85% |
| Strømforsyning | DC 3V (2 x AA-batterier) |
| Størrelse | 149 x 77x 43 mm / 5,9 x 3 x 1,7 i (L x B x H) |
| Vægt | Brutto 400g / Netto 172g |

| Måleområde | |
|-------------------|--------------------------------------|
| I Body mode | 32,0 til 42,5°C (90 til 108°F) |
| I Surface mode | 0 til 60°C (32 til 140°F) |
| Nøjagtighed | ± 0,3°C (0,54°F) |
| Måling af afstand | 5 cm - 15 cm (2 tommer - 5,9 tommer) |
| Automatisk sluk | 7 sek. |

Elma 609 Præcision

| | | |
|---------------|-----------------|--|
| 32 til 35,9°C | ± 0,3°C (0,5°F) | Ifølge ASTM Standard E1965-1998 (2003) |
| 36 til 39°C | ± 0,2°C (0,4°F) | |
| 39 til 42,5°C | ± 0,3°C (0,5°F) | |

9. Kalibreringsinstruktioner

For stabile og pålidelige målinger, gives der mulighed for at brugeren kan korrigere temperaturen som beskrevet her:

- 1. Step:** Tag temperaturen på en person ved hjælp af et konventionelt termometer, der måles fx 37,5°C (99,5°F).
- 2. Step:** Tag temperaturen på den samme person ved hjælp af **Elma 609** hold det i en afstand af 5 til 15 cm mellem termometeret og panden (fjern enhver hindring, som kan påvirke målingen (hår, sved ...). får du 37,5°C (99,5°F), er **Elma 609** korrekt indstillet og klar til brug.

Får du en lavere temperatur, fx 36,4°C (97,4°F) er forskellen er 1.1°C (2.2°F).

Du bør da justere temperaturen på **Elma 609** for at udligne forskellen.

For at gøre det, skal du trykke på "**MODE**" knappen i 2 sekunder, displayet viser **F1**, tryk nu på "**MODE**" igen, indtil **F3** ses. Tryk på "**UP**" for at tilføje forskellen (i vores ex. 1,1°C- (2,2°F).

- 3. Step:** Kontrollere ved at, tage temperaturen igen ved hjælp af **Elma 609**.

10. Anvendelse

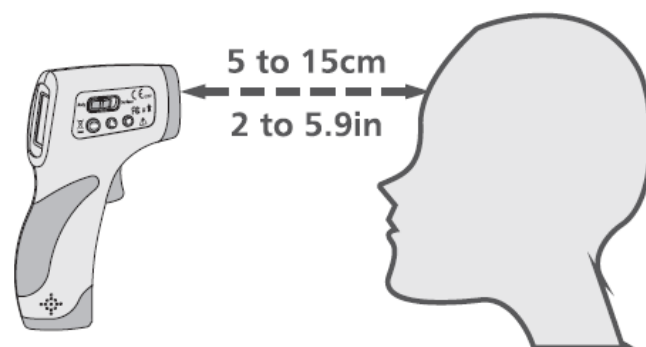
10.1 Installere batterier

- 10.2** Ved første brug eller ved isætning af nye batterier skal man vente ca.10 minutter på at "**Elma 609**" opvarmes.

- 10.2** Hvis **Elma 609** ikke har været i brug i længere tid, går der lige nogle sekunder før den tændes da **Elma 609** lige skal teste rumtemperaturen.

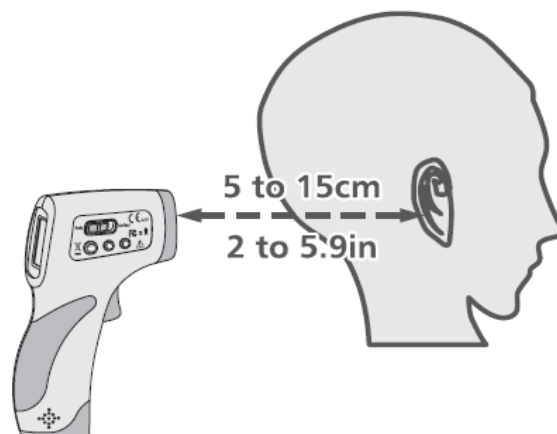
- 10.3** Sigt mod panden, i en afstand af min. 5cm (2in), tryk på **Udløseren** til måling, temperaturen vises straks.

Vær sikker på, at der ikke er hår, sved eller kosmetik på panden.



- 10.4** Hvis rumtemperaturen er betydelig forskellig, eller der er sved på panden, kan man tage temperaturen bag øreflippen.

Vær sikker på, at der ikke er hår, sved eller kosmetik i vejen.



11. Indstillinger før måling

11.1 Valg Temperatur Enhed - F1 menu

Tryk på "**MODE**" i 2 sek. displayet viser: **F1**.

Vælg "**NED**" for grader Celsius °C, "**OP**" for grader Fahrenheit °F.

11.2 Opsætning af alarm - F2 menu

Tryk på "**MODE**" i 2 sek. displayet viser: **F1**. Tryk "**MODE**" igen for at gå til **F2** menu.

Vælg "**OP**" for at øge alarmgrænsen med 0,1 °C (0,1 °F), "**NED**" for at reducere den med 0,1 °C.

Bemærk: Standardværdien for alarmgrænsen er 38°C.

11.3 Udlign temperaturforskellen - F3 menu

For at udligne en temperaturforskel på **Elma 609**.

Tryk på "**MODE**" i 2 sek., displayet viser: **F1**. Tryk "**MODE**" to gange mere for at gå til **F3** menu.



Vælg "**OP**" for at øge forskellen med 0,1°C (0,1°F), "**NED**" for at reducere den med 0,1°C (0,1°F).

I tilfælde af ændringer i omgivelserne, bør der foretages en verifikation og en evt. justering.

Note: Bemærk: Denne funktion er kun nødvendig i **Body mode**

11.4 Buzzer ON/OFF - F4 Menu

Tryk "**MODE**" i 2 sek. displayet viser: **F1**. Tryk "**MODE**" tre gange for at gå til **F4**.

Vælg "**OP**" for at aktivere buzzeren (der vises et lydikon  på displayet), tryk "**NED**" for at stoppe lyden (ikonet  forsvinder).

11.5 Afslut indstilling tilstand

Tryk på "**MODE**", indtil displayet slukkes.

11.6 Elma 609 er specielt designet til at tage kropstemperaturen på en person.

Her skal **Elma609** være i **Body mode**. Måleområde for **Body mode** er: 32 til 42,5°C (86 til 108°F).

Elma 609 kan også måle temperaturen i omgivelser eller genstande, i mad, væske.

Elma 609 skal være i **Surface-tilstand**. Måleområde for **Surface mode** er: 0 til 60°C (32 til 140°F).

Vigtigt: Eksterne temperaturer adskiller sig fra en persons indre kropstemperatur.

Brug altid **Body mode** ved måling af den indre kropstemperatur.

Brug altid **Surface mode** ved eksterne målinger (flaske, bad, rum...).

11.7 Hukommelse


Elma 609 gemmer de sidste 32 målinger i hukommelsen automatisk. De gemte målinger vil blive vist nederst i højre hjørne af displayet. Tryk på "**OP**" eller "**NED**" for at se sidste målinger.

Se gemte målinger:

Sluk **Elma 609** tryk herefter på "**OP**" og "**NED**" samtidigt i 2 sek. Nu kan man steppe gennem med "**OP**" og "**NED**". de gemte målinger, der er nummeret.

Step til nummer **0** og tryk på "**MODE**" for at slette alle data i hukommelsen.

11.8 Udskift batterierne

Når displayet viser  skal batteriet skiftes. Åbn batteridækslet i bunden af **Elma 609** og skift batterierne, vær opmærksom på polariteten. Brug aldrig genopladelige batterier

Fjern batteriet, hvis **Elma 609** ikke skal bruges i længere tid for at undgå skader på som følge af batterier der lækker.

11.9 Holdbarhed

Elma 609 er designet til intens og professionel brug. **Elma 609** kan tage mindst 40.000 målinger.

12. Råd

- Det beskyttende glas over linsen er den vigtigste og mest skrøbelige del af **Elma 609**, så det er vigtigt at man passer godt på det.
- **Elma 609** må ikke udsættes for kraftig varme, sollys, vand eller ild.

13. Vedligeholdelse og rengøring

- Den infrarøde sensor er den mest præcise del, og skal beskyttes omhyggeligt.
- Rengør enheden med en bomuldsklud eller vat let fugtet med 70% alkohol.
- Rengør ikke enheden med ætsende rengøringsmiddel.
- Hold **Elma 609** væk fra vand eller anden væske.
- Opbevar **Elma 609** i tørre og støvfrie omgivelser og direkte sollys.

14. Fejlfinding

Oplever man problemer, ved brug af **Elma 609**, se nedenstående for at finde en løsning. Hvis problemet fortsætter, bedes du kontakte **Elma Instruments A/S**.

Displayet viser en kropstemperatur på mindre end 32°C (89,6°F).

Hvis **Elma 609** er i **Surface mode** vil de 32°C (89,6°F) der måles, være den eksterne temperatur, som personen frigiver.

Displayet viser meddelelsen "HI"

Elma 609, kan vise meddelelsen "HI" på displayet. Målingen overstiger det valgte måleområde, enten:
i **Body mode** mere end 42,5°C (108°F) eller
i **Surface mode** over 60°C (140°F)



Displayet viser meddelelsen "LO"

Elma 609, kan vise meddelelsen "LO" på displayet. Målingen er under det valgte måleområde, enten:
i **Body mode** mindre end 32°C (90°F) eller
i **Surface mode** mindre end 0°C (32°F)



| De vigtigste årsager til "LO" eller "HI" vises. | Rådgivning |
|---|---|
| Målingen er påvirket af hår, sved. . . | Fjern forhindringer, før der måles. |
| Temperaturen er påvirket af vind og luft. | Det kan forstyrre det infrarøde signal. |
| Måleafstanden er for lang. | Mål mellem 5 og 15 cm – (2" til 5,9"). |
| Ved for høj/lav temperaturforskelle i forhold til rumtemperaturen | Vent i 10 min. Inden kropstemperatur måles. |

15. Elma 609 opfylder følgende standarder:

- EN12470-5 og ASTM E1965-1998
- EN 980: Grafiske symboler til brug ved mærkning af medicinsk udstyr
- EN 1041: Oplysninger fra producenten om medicinsk udstyr
- EN 60601-1: Elektromedicinsk udstyr Del 1: Generelle sikkerhedskrav (IEC:60601-1 :1998)
- EN 60601-1-2: Medicinsk elektrisk udstyr Del 1-2: Generelle krav til sikkerhedsstandard for krav til elektromagnetisk kompatibilitet og test (IEC 60601-1-2:2001)

EMC-erklæring

Denne enhed er testet og typegodkendt i overensstemmelse med EN60601-1-2:2007 for EMC. Dette garanterer ikke på nogen måde, at enheden ikke vil blive påvirket af elektromagnetisk interferens. Undgå at bruge enheden i et højt elektromagnetisk miljø.

MEDICAL DELECTRICAL-udstyr kræver særlige forholdsregler med hensyn til EMC og skal installeres og tages i brug i overensstemmelse med det.

Producenten forbeholder sig ret til at ændre produktets funktioner og tekniske specifikationer, uden forudgående varsel.

SVENSK

Elma 609 Manual

Läs denna manual innan du använder Elma 609.
Här finns beskrivet viktiga säkerhetsupplysningar.



1. Generell beskrivning

Elma 609 är speciellt tillverkad för att ta kroppstemperaturen på en person oavsett rumtemperatur. Beroende på olika hudtyper och - tjocklek, kan det finnas temperaturskillnader.

2. Upplysningar om säkerhet

- Denna enhet får endast användas till det som beskrivs i denna manual.
- Denna enhet får endast användas i en omgivningstemperatur mellan 10 och 40°C.
- Denna enhet får inte utsättas för en elektrisk stöt.
- Denna enhet får inte utsättas för extrema temperaturförhållanden på > 50°C eller < 0°C.
- Använd inte enheten i relativ luftfuktighet på över 85 %.
- Använd inte enheten i närheten av stora elektromagnetiska fält som trådlösa mobiltelefoner.
- Håll enheten borta från vatten och värme samt direkt solljus.
- Du får inte tappa eller slå i instrumentet, och det får inte användas om det är skadat.
- Det kan påverka noggrannheten på mätningen, om pannan är täckt av hår, svett, ett pannband eller andra faktorer. (Se 10-5)
- Tag temperaturen bakom öronsribben. (Se 10- 5)
- Håll ett mätavstånd på 5cm-15cm (2in-5.9in). (Se 10-4)
- **Elma 609** skall acklimatiseras i 15 till 20 minuter innan användning.
- Rengör glaset med en bomullstuss, lätt fuktad med 70% alkohol.

Viktigt:

- Innan du tar temperaturen, se till att ta bort hår och svett från pannan.
- Välj "**Body mode**" för att mäta kroppstemperatur.
- Välj "**Surface mode**" för att mäta yttemperatur.
- Användning av denna termometer är inte tänkt som en ersättning för ett läkarbesök.
- Om det uppstår ett problem med din enhet, skall du kontakta din återförsäljare.
Försök inte att reparera enheten själv.
- I enlighet med EMC-standarden bör medicinskelektronisk produkter underhållas speciellt.

3. Funktioner

- Exakta beröringsfria mätningar
- Temperaturenhet °C eller °F
- Valbar kroppstemperatur och yttemperatur
- Ange larmgränser
- Sparar automatiskt de senaste 32 mätningarna
- Automatisk datahold och automatisk avstängning
- Automatiskt mätområde med en upplösning på 0,1°C (0.1°F)
- LCD-display med bakgrundsbelysning

4. Användning

Elma 609 är tillverkad för att mäta kroppstemperatur och panntemperatur på barn och vuxna utan kontakt. (i **Body mode**)

Elma 609 kan också användas för att mäta temperaturen på en nappflaska, ett bad eller rumtemperaturen (i **Surface Mode**)

Normala temperaturer efter mätmetod

| Mätmetode | Normal temperatur °C | Normal temperatur °F |
|-----------|----------------------|----------------------|
| Rektalt | 36,6 till 38,0 °C | 97,8 till 100,4 °F |
| Oralt | 35,5 till 37,5 °C | 95,9 till 99,5 °F |
| Armhålan | 34,7 till 37,3 °C | 94,4 till 99,1 °F |
| Örat | 35,8 till 38,0 °C | 96,4 till 100,4 °F |

Temperaturen i den mänskliga kroppen varierar under dagen.

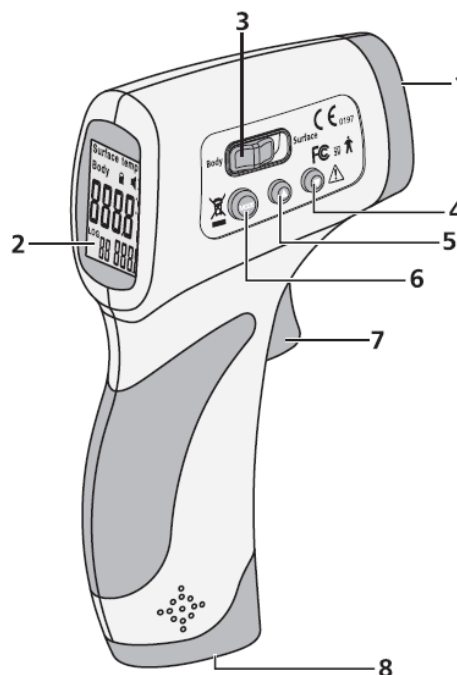
Den kan också påverkas av många externa faktorer: ålder, kön, typ och tjocklek på huden.

Normala temperaturer efter ålder

| Ålder | Temperatur °C | Temperatur °F |
|----------|-------------------|--------------------|
| 0-2 år | 36,4 till 38,0 °C | 97,5 till 100,4 °F |
| 3-10 år | 36,1 till 37,8 °C | 97,0 till 100,0 °F |
| 11-65 år | 35,9 till 37,6 °C | 96,6 till 99,7 °F |
| > 65 år | 35,8 till 37,5 °C | 96,4 till 99,5 °F |

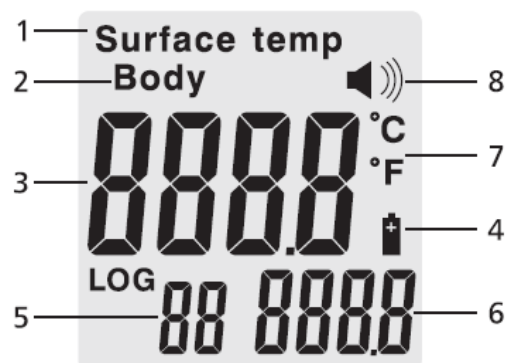
5. Instrumentet

1. IR-sensor
2. LCD-display
3. Val av tillstånd
4. Ned-knapp
5. Upp-knapp
6. Mode-knapp
7. Knapp för mätning
8. Batterilucka









6. Display

1. Symbol för **Surface mode**
2. Symbol för **Body mode**
3. Digital avläsning
4. Batterisymbol
5. Nummer på sparad mätning
6. Visning av sparad mätning
7. Temperaturskala °C (Celsius)/ °F (Fahrenheit)
8. Akustisk signal symbol



7. Beskrivning av symboler

| | |
|---|---|
|  | Utrustningen är i överensstämmelse med direktiv 93/42/ EØF |
|  | Enheten är i överensstämmelse med FCC Del 15 Subpart B: 2007 /Radio Frequency Devices IC Regulation ICEC-00 3: 2004 Interference-causing Equipment Standard-Digital Apparatus |
|  | 3V DC strömförsörjning |
|  | Typ B-utrustning |
|  | För att skydda miljön, skall batterierna återvinnas. |
| Body Surface | Indikering av mättillstånd |
|  | Uppmärksamhet, konsultera åtföljande dokument |

8. Tekniska specifikationer

| Normala betingelser för användning | |
|------------------------------------|---|
| Displayupplösning | 0,1°C(0.1°F) |
| Driftstemperatur | 10 till 40°C (50 till 104°F) |
| Förvaringstemperatur | 0 till 50°C |
| Luftfuktighet | ≤ 85% |
| Strömförsörjning | DC 3V (2 x AA-batterier) |
| Storlek | 149 x 77x 43 mm / 5,9 x 3 x 1,7 i (L x B x H) |
| Vikt | Brutto 400g / Netto 172g |

| Mätområde | |
|------------------------|----------------------------------|
| I Body mode | 32,0 till 42,5°C (90 till 108°F) |
| I Surface mode | 0 till 60°C (32 till 140°F) |
| Noggrannhet | ± 0,3°C (0,54°F) |
| Mätavstånd | 5 cm - 15 cm (2 tum - 5,9 tum) |
| Automatisk avstängning | 7 sek. |

Elma 609 Precision

| | | |
|----------------|-----------------|--|
| 32 till 35,9°C | ± 0,3°C (0,5°F) | Enligt ASTM Standard E1965-1998 (2003) |
| 36 till 39°C | ± 0,2°C (0,4°F) | |
| 39 till 42,5°C | ± 0,3°C (0,5°F) | |

9. Kalibreringsinstruktioner

För stabila och pålitliga resultat, kan man som användare korrigera temperaturmätningen som beskrivs nedan:

- 1. Steg:** Tag temperaturen på en person med hjälp av en konventionell termometer, som mäter t.ex. 37,5°C (99,5°F).
- 2. Steg:** Tag temperaturen på samma person med hjälp av **Elma 609**. Håll den på ett avstånd av 5 till 15 cm mellan termometern och pannan (tag bort eventuella hinder, som kan påverka mätningen (hår, svett ...). Får du 37,5°C (99,5°F), är **Elma 609** korrekt inställd och klar för användning.

Får du en lägre temperatur, t.ex. 36,4°C (97,4°F) är skillnaden 1,1°C (2,2°F).

Du bör då justera temperaturen på **Elma 609** för att ta bort skillnaden.

För att göra det, skall du trycka på "**MODE**" knappen i 2 sekunder, displayen visar **F1**, tryck nu på "**MODE**" igen, tills **F3** syns. Tryck på "**UPP**" för att lägga till skillnaden (i vårt ex. 1,1°C- (2,2°F)).

- 3. Steg:** Kontrollera genom att ta temperaturen igen med hjälp av **Elma 609**.

10. Användning

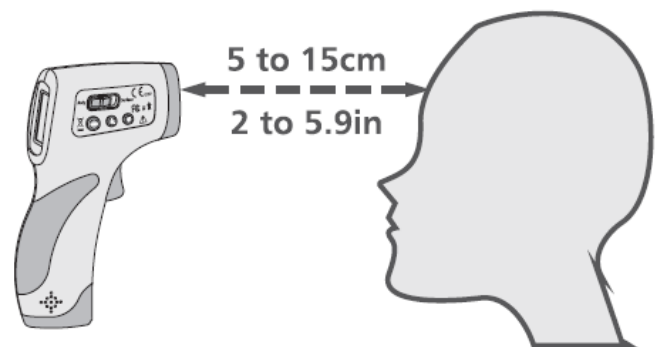
10.1 Installera batterier

- 10.2** Vid första användningen, eller vid byte av batterier, skall man vänta ca.10 minuter på att **Elma 609** "värms upp".

- 10.3** Om **Elma 609** inte har använts under en längre period, tar det några sekunder innan den startar, eftersom **Elma 609** skall testa rumstemperaturen.

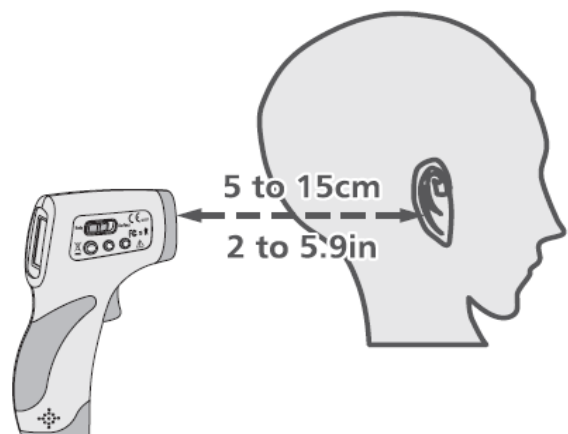
- 10.4** Sikta mot pannan, på ett avstånd av min. 5cm (2in), tryck på **Mätknappen**, temperaturen visas strax.

Var säker på, att det inte finns hår, svett eller kosmetika i pannan.



- 10.5** Om det skiljer mycket mot rumstemperaturen, eller om man har svett i pannan, kan man ta temperaturen bakom öronsibben.

Var säker på, att det inte finns hår, svett eller kosmetika i vägen.



11. Inställningar för mätning

11.1 Välj Temperaturenhet - F1-menyn

Tryck på "**MODE**" i 2 sek. displayen visar: **F1**.

Välj "**NED**" för grader Celsius °C, "**UPP**" för grader Fahrenheit °F.

11.2 Inställning av larm - F2-menyn

Tryck på "**MODE**" i 2 sek. displayen visar: **F1**. Tryck "**MODE**" igen för att gå till **F2-menyn**.

Välj "**UPP**" för att öka larmgränsen med 0,1 °C (0,1 °F), "**NED**" för att minska den med 0,1 °C.

Bemärk: Standardvärdet för larmgränsen är 38°C.

11.3 Jämna ut temperaturskillnad - F3-menyn

För att jämna ut temperaturskillnaden på **Elma 609**.

Tryck på "**MODE**" i 2 sek., displayen visar: **F1**. Tryck "**MODE**" två gånger för att gå till **F3-menyn**.



Välj "**UPP**" för att öka skillnaden med 0,1°C (0,1°F), "**NED**" för att minska den med 0,1°C (0,1°F).

Om det sker ändringar i omgivningen, bör man utföra en verifiering och eventuell justering.

Bemärk: Denna funktion är endast nödvändig i **Body mode**

11.4 Summer ON/OFF - F4-menyn

Tryck "**MODE**" i 2 sek. displayen visar: **F1**. Tryck "**MODE**" tre gånger för att gå till **F4**.

Välj "**UPP**" för att aktivera summern (det visas en ljudikon  på displayen), tryck "**NED**" för att slå av ljudet (ikonen  försvinner).

11.5 Avsluta inställningsläget

Tryck på "**MODE**", tills displayen slocknar.

11.6 Elma 609 är speciellt tillverkad för att ta kroppstemperaturen på en person.

Här skall **Elma609** vara i **Body mode**. Mätområde för **Body mode** är: 32 till 42,5°C (86 till 108°F).

Elma 609 kan också mäta temperaturen i omgivningen eller föremål, i mat, vätska etc.

Elma 609 skall vara i **Surface-tilstånd**. Mätområde for **Surface mode** är: 0 till 60°C (32 till 140°F).

Viktigt: Externa temperaturer skiljer sig från en persons inre kroppstemperatur.

Använd alltid **Body mode** vid mätninga av den inre kroppstemperaturen.

Använd alltid **Surface mode** vid externa mätningar (flaskor, bad, rum...).

11.7 Minne


Elma 609 sparar de senaste 32 mätningarna i minnet automatiskt. De sparade mätningarna visas i displayens nedre högra hörn. Tryck på "**UPP**" eller "**NED**" för att se de senaste mätningarna.

Se sparade mätningar:

Slå av **Elma 609** tryck sedan på "**UPP**" och "**NED**" samtidigt i 2 sek. Nu kan man stega genom med "**UPP**" och "**NED**". De sparade mätningarna är numrerade.

Stega till nummer **0** och tryck på "**MODE**" för att radera alla data i minnet.

11.8 Batteribyte

När displayen visar  skall batteriet bytas. Öppna batteriluckan i botten av **Elma 609** och byt batterierna. Var uppmärksam på polariteten. Använd aldrig uppladdningsbara batterier.

Tag bort batterierna om **Elma 609** inte skall användas under en längre period, för att undgå skador som beror på läckande batterier.

11.9 Hållbarhet

Elma 609 är tillv. för intensiv och professionell användning. **Elma 609** kan ta minst 40.000 mätn.

12. Råd

- Det skyddande glaset över linsen, är den viktigaste och mest sköra delen på **Elma 609**, så det är viktigt att man är försiktig med det.
- **Elma 609** får inte utsättas för kraftig värme, solljus, vatten eller eld.

13. Underhåll och rengöring

- Den infraröda sensorn är den del som måste skyddas i alla lägen.
- Rengör enheten med en bomullstrasa eller liknande lätt fuktad med 70% alkohol.
- Rengör inte enheten med frätande rengöringsmedel.
- Håll **Elma 609** borta från vatten och andra vätskor.
- Förvara **Elma 609** i torr och sdammfri miljö och borta från direkt solljus.

14. Felsökning

Upplever man problem, vid användning av **Elma 609**, se nedanstående för att hitta en lösning. Om problemet fortsätter, kontakta **Elma Instruments AB**.

Displayen visar en kroppstemperatur på mindre än 32°C (89,6°F).

Om **Elma 609** är i **Surface mode** är de 32°C (89,6°F) som mäts, den externa temperatur, som personen friger.

Displayen visar meddelandet "HI"

Elma 609, kan visa meddelandet "HI" på displayen. Mätningen överstiger det valda mätområdet, antingen:
i **Body mode** mer än 42,5°C (108°F) eller
i **Surface mode** över 60°C (140°F)



Displayen visar meddelandet "LO"

Elma 609, kan visa meddelandet "LO" på displayen. Mätningen är under det valda mätområdet, antingen:
i **Body mode** mindre än 32°C (90°F) eller
i **Surface mode** mindre än 0°C (32°F)



De viktigaste orsakerna till att "LO" eller "HI" visas.

Mätningen är påverkad av hår, svett. . .
Temperaturen är påverkad av vind och luft.
Mätavståndet är för långt.
Vid för hög/låg temperaturskillnad i förhållande till rumstemperaturen

Råd

Tag bort hinder innan mätning.
Det kan förstöra den infraröda signalen.
Mät mellan 5 och 15 cm – (2" till 5,9").
Vänta i 10 min. innan kroppstemperaturen mäts.

15. Elma 609 uppfyller följande standarder:

- EN12470-5 och ASTM E1965-1998
- EN 980: Grafiska symboler för användning vid märkning av medicinsk utr.
- EN 1041: Upplysningar från producenten om medicinsk utrustning
- EN 60601-1: Elektromedicinsk utr. Del 1: Generella säkerhetskrav (IEC:60601-1 :1998)
- EN 60601-1-2: Medicinsk elektrisk utr. Del 1-2: Generella krav på säkerhetsstandard för krav på elektromagnetisk kompatibilitet och test (IEC 60601-1-2:2001)

EMC-förklaring

Denna enhet är testad och typgodkänd i överensstämmelse med EN60601-1-2:2007 för EMC. Detta garanterar inte på något sätt, att enheten inte kan bli påverkad av elektromagnetisk interferens. Undvik att använda enheten i miljöer med hög elektromagnetisk interferens.

MEDICAL DELECTRICAL-utrustning kräver särskilda förhållningsregler med hänsyn till EMC och skall installeras och tas i bruk i överensstämmelse med det.

Producenten förbehåller sig rätten att ändra produktens funktioner och tekniska specifikationer, utan föregående varning.

English

Elma 609 User Manual

Please read this manual before switching the unit on.
Important safety information inside



1. General Description

Elma 609 is specially designed to take the body temperature of a person regardless of room temperature. Depending on various skin types and thickness, there may be temperature difference.

2. Safety Information

- This device must only be used for the purposes described in this instruction manual
- This device must only be used in an ambient temperature range between 10 and 40°C
- Do not expose this thermometer to electric shocks.
- Do not expose this thermometer to extreme temperature conditions of > 50°C or < 0°C
- Do not use the device in relative humidity higher than 85%.
- Do not use the device near large electromagnetic fields like cordless or cell phones.
- Keep the device away from water and heat, including direct sunlight.
- Do not drop or knock the device, and do not use if damaged.
- It may affect the accuracy of measurements when the forehead is covered by hair, perspiration, cap scarf or other factors. (See Part 10-5)
- Please take the temperature behind the ear lobe. (See Part 10-5)
- Keep the measuring distance as 5cm-15cm (2in-5.9in). (See Part 10-4)
- **Elma 609** must be acclimated 15 to 20 minutes before use.
- Clean the glass with a cotton wool, lightly moistened with 70% alcohol.

Importance:

- Before taking the temperature make sure to remove hair and perspiration from the forehead.
- Selecting "**Body mode**" to measure the body temperature.
- Selecting "**Surface mode**" to measure the surface temperature.
- Use of this thermometer is not intended as a substitute for consultation with your physician.
- Should a problem occur with your device, please contact your retailer.
Do not attempt to repair the device yourself.
- According to EMC standard, the medical electronic products should be maintained specially.

3. Features

- Precise non-contact measurements
- User selectable °C or °F
- Selectable Body and Surface temp
- Set Alarm value
- Memorization of the last 32 measurements
- Automatic Data Hold & Auto power off
- Automatic selection range and Display Resolution 0.1°C (0.1°F)
- Backlight LCD display

4. Intended use

Elma 609 is designed for body surface and forehead temperature measurement for infants and adults without contact to human body.

Elma 609 can also be used to measure the temperature of a baby-bottle or bath, or room temperature (by using the **Surface Temp** function).

Normal Temperatures according to measurement method

| Measurement method | Normal temp °C | Normal temp °F |
|--------------------|-----------------|------------------|
| Rectal | 36.6 to 38.0 °C | 97.8 to 100.4 °F |
| Oral | 35.5 to 37.5 °C | 95.9 to 99.5 °F |
| Axillary | 34.7 to 37.3 °C | 94.4 to 99.1 °F |
| Ear | 35.8 to 38.0 °C | 96.4 to 100.4 °F |

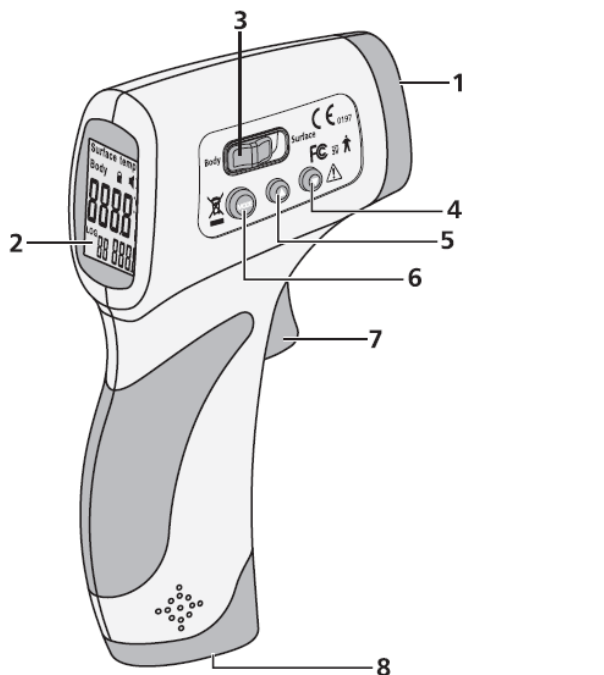
The temperature of the human body varies throughout the day. It can also be influenced by numerous external factors: age, sex, type and thickness of skin.

Normal temperatures according to age

| Age | Temp °C | Temp °F |
|-------------|-----------------|------------------|
| 0-2 years | 36.4 to 38.0 °C | 97.5 to 100.4 °F |
| 3-10 years | 36.1 to 37.8 °C | 97.0 to 100.0 °F |
| 11-65 years | 35.9 to 37.6 °C | 96.6 to 99.7 °F |
| > 65 years | 35.8 to 37.5 °C | 96.4 to 99.5 °F |

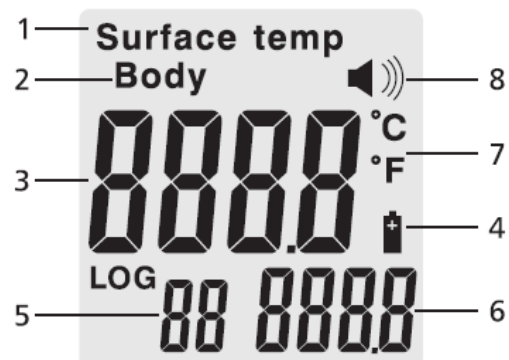
5. Configuration

1. IR Sensor
2. LCD Display
3. Mode Selection
4. Down Button
5. Up Button
6. Mode Button
7. Measurement Trigger
8. Battery Cover









6. Indicator

1. Surface mode symbol
2. Body mode symbol
3. Digital readout
4. Battery symbol
5. The order numbers
6. Saved data measurements
7. Temperature scale °C (Celsius)/ °F (Fahrenheit)
8. Buzzer symbol



7. Description of symbols

| | |
|--|---|
|  | The device is in accordance with Medical Device Directive 93/42/ EEC |
|  | The device is in accordance with FCC Part 15 Subpart B: 2007 /Radio Frequency Devices IC Regulation ICEC-00 3: 2004 Interference-causing Equipment Standard-Digital Apparatus |
|  | 3V DC power supply |
|  | Type B equipment |
|  | In order to protect the environment, please recycle the battery according to the local regulations |
| Body Surface | Indication of mode |
|  | Attention, consult accompanying documents |

8. Technical Specifications

Normal Conditions of Use

| | |
|-----------------------|--|
| Display Resolution | 0.1°C(0.1°F) |
| Operating Temperature | 10 to 40 °C (50 to 104°F) |
| Storage Temperature | 0 to 50°C (32 to 122°F) |
| Humidity Rate | ≤ 85% |
| Power | DC 3V (2 x AA batteries) |
| Size | 149 x 77x 43 mm / 5.9 x 3 x 1.7 in (L x W x H) |
| Weight | Gross 400g / Net 172g |

Measuring Range

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| In Body Mode | 32.0 to 42 .5°C (90 to 108°F) |
| In Surface Mode | 0 to 60°C (32 to 140°F) |
| Accuracy | ± 0.3°C (0.54°F) |
| Measuring Distance | 5 cm - 15 cm (2 in - 5.9 in) |
| Automatic Stop | 7 sec. |

Elma 609 Precision

| | | |
|---------------------------------|------------------|--|
| 32 to 35.9°C / 93.2 to 96.6°F | ± 0 .3°C / 0.5°F | According to ASTM Standard E1965-1998 (2003) |
| 36 to 39°C / 96.8 to 102.2°F | ± 0. 2°C / 0.4°F | |
| 39 to 42.5°C / 102.2 to 108.5°F | ± 0. 3°C / 0.5°F | |

9. Calibration instructions

For stable and reliable results, the thermometer provides a user-correction function, the operation of the method is as follows:

1st step: Take the temperature of a person using a conventional thermometer, you will get 37.5°C (99.5°F) for instance.

2nd step: Take the temperature of the same person using the **Elma 609** keeping the 5 to 15 cm (2 in to 5.9 in) distance between the thermometer and the forehead (Take care to remove any obstacle which could alter the measurement (hair, perspiration ...)). If you get 37.5°C (99.5 °F), the **Elma 609** is properly set and ready for use.

If you get a lower temperature, 36.4°C (97.4°F) for example, your difference is 1.1°C (2 .2°F). You should adjust the temperature on the **Elma 609** and add the difference, i.e. 1.1°C (2.2°F).

To do it, press the "**MODE**" button for 2 seconds, the screen displays **F1**, press "**MODE**" button again until you get **F3**. Press "**UP**" button in order to add the difference (in our ex. 1.1°C- 2.2°F).

3rd step: To check, take the temperature again using the **Elma 609**.

10. Use

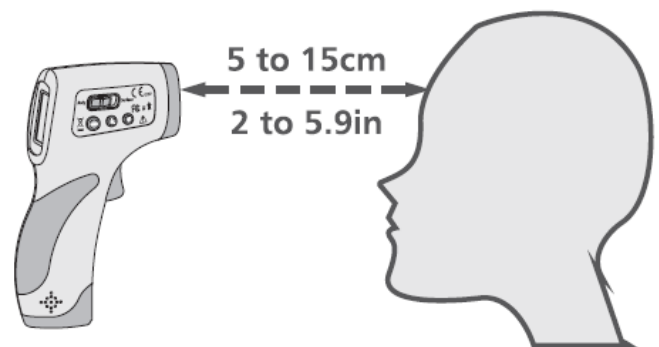
10.2 Install battery

10.3 For the first use or when inserting new batteries wait between 10 minutes for the warm-up of the apparatus and when inserting the new batteries.

If the device is not used for a long time, the device will test the room temperature first and will delay turning on for one or two seconds.

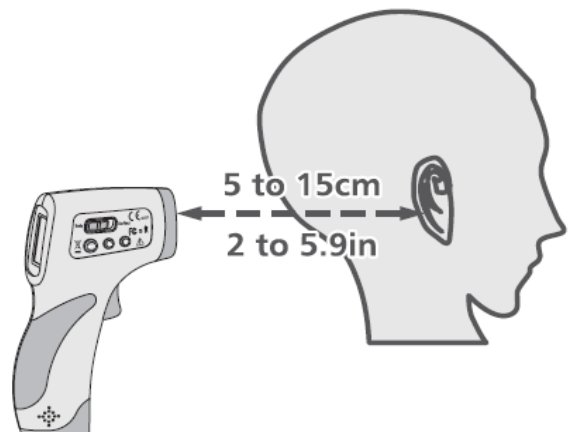
10.3 Aim towards the forehead, from a distance of 5cm (2in), press the measuring key, the temperature is displayed immediately.

Make sure there is no hair, perspiration, cosmetic or cap covered on the forehead.



When the room temperature is significant difference, or there is perspiration on the forehead, you can take the temperature behind the ear lobe.

Making sure there is no hair, perspiration, cosmetic or cap covered.



11. Measuring Operation

11.1 Choosing the temperature Unit - F1 Function

Press "**MODE**" button for 2 sec., the screen displays: **F1**.

Select "**DOWN**" for degrees Celsius °C, "**UP**" for degrees Fahrenheit °F.

11.2 Alarm Setup - F2 Menu

Press "**MODE**" button for 2 sec., the screen displays: **F1**. Press twice the "**MODE**" button to get **F2**. Select "**UP**" to increase the threshold by 0.1°C (0.1°F), "**DOWN**" to reduce it by 0.1°C (0.1°F).

Note: The alarm threshold default value is 38°C (100.4°F).


11.3 Total Difference - F3 Menu

To adjust the total variation of your **Elma 609**. Press the "**MODE**" button for 2 sec., the screen displays: **F1**. Press "**MODE**" button two times to get **F3**. Select "**UP**" to increase the difference by 0.1°C (0.1 °F), "**DOWN**" to reduce it by 0.1°C (0.1 °F). In cases of seasonal or environmental changes a verification and adjustment should be carried out.

Note: This function is only effective in **Body mode**

11.4 Buzzer ON/OFF - F4 Menu

Press the "**MODE**" button for 2 sec. the screen displays: **F1**. Press three(two) times to get **F4 (F3)**.

Select "**UP**" to activate the buzzer (a sound icon  is displayed on the LCD screen), press "**DOWN**" to stop it (the icon disappear).

11.5 Exiting the Setting Mode

Press "**MODE**" button until the screen turns off.

11.6 The Elma 609 is specially designed to take the body temperature of a human being.

For this, use the Body mode. Measurement range for Body mode: 32 to 42.5°C (86 to 108°F)

You can also use the **Elma 609** to measure the temperature of an area or an object, food, liquid or the room temperature. For this, use the **Surface mode**. Measurement range for **Surface mode**: 0 to 60°C (32 to 140°F).

Important: The area temperature differs from the internal body temperature.

To obtain the internal temperature always use the **Body mode**.

Please make sure to select the **Body mode** for an internal temperature reading and the **Surface mode** for an external area reading (bottle, bath, room...).

11.7 Data Memory

Data memories automatically after measurements, which will be displayed at the right corner of the LCD. Press "**UP**" or "**DOWN**" button to display the last temperature measurement.

Under the condition of **power off**, press "**UP**" and "**DOWN**" button together for two sec., to display the last measurement. At this mode if change the order number to **0** and press the "**MODE**" button, to delete all memory data.

11.8 Changing the batteries

Display: When the LCD displays , the battery is used.

Operation: Open the lid and change the batteries, taking care with the correct positioning. A mistake could cause damage to the apparatus and compromise the guarantee of your

Elma 609. Never use rechargeable batteries. Remove the battery if it is not required for extended periods in order to avoid damage to the thermometer resulting from a leaking battery.

11.9 Durability in use

The **Elma 609** was conceived for an intense and professional use, its durability is guaranteed for 40.000 measurements.

11 Advice

- The protective glass over the lens is the most important and fragile part of the thermometer, please take great care of it.
- Do not recharge non rechargeable batteries, do not throw in fire.
- Do not expose the thermometer to sunlight or water.

12 Maintenance and Cleaning

- The Infrared Sensor is the most precise part, and it must be protected carefully.
- Clean the device with a cotton cloth lightly moistened with 70% alcohol.
- Do not clean the device with corrosive detergent.
- Keep the device away from water or other liquid.
- Store the device in a dry environment and keep it away from dust and direct sunlight.

13 Troubleshooting

If you happen to have one of the following problems while using the **Elma 609**, please refer to this breakdown service guide to help resolve the problem.

If the problem persists, please contact our customer service.

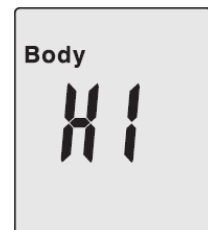
The LCD displays the body temperature less than 32°C (89.6°F)

If you're on **Surface mode** the 32°C (89.6 °F) temperature displayed is showing the external temperature that your body releases.

The LCD displays the message "HI"

When using the **Elma 609** the message "HI" can show on the screen.

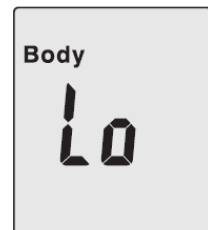
The analysis is above the measurement range selected, either superior to 42.5°C (108 °F) in **Body mode** or superior to 60°C (140°F) in **Surface mode**.



The screen displays the message "LO"

When using the **Elma 609** the message "LO" can show on the screen.

The temperature analyzed is under the measuring range selected, either less than 32°C (90°F) in **Body mode** or less than 0°C (32°F) in **Surface mode**.



This message displays in various cases - please find below a list of the main cases.

| Reasons for "LO" or "HI" message display | Advice |
|---|--|
| Temperature reading hampered by hair, perspiration. . . | Make sure that there is no obstruction prior to taking a temperature. |
| Temperature hampered by an air flux. | Make sure there is no air flux as this could interfere with the infrared system. |
| The measuring distance is too far. | Please respect the measuring distance (between 5 to 15cm - 2 to 5.9 in). |
| From high/low temperature condition to room temperature | Waiting for 10 minutes before taking the body temperature. |

14 This appliance conforms to the following standards:

- EN12470-5 and ASTM E1965-1998
- EN 980: Graphical symbols for use in the labeling of medical devices
- EN 1041: Information supplied by the manufacturer with medical devices
- EN 60601-1: Medical electrical equipment Part 1: General requirements for safety (IEC:60601-1 :1998)
- EN 60601-1-2: Medical electrical equipment Part 1-2: General requirements for safety Collateral standard Electromagnetic compatibility Requirements and test (IEC 60601-1-2:2001)

EMC Statement

This device has been tested and homologated in accordance with EN60601-1-2:2007 for EMC. This does not guarantee in any way that the device will not be affected by electromagnetic interference. Avoid using the device in high electromagnetic environment.

The MEDICAL DELECTRICAL EQUIPMENT needs special precautions regarding EMC and needs to be installed and put into service according to the EMC information provided in the ACCOMPANYING DOCUMENTS.

The manufacturer reserves the right to alter the specifications of the product without prior notification.

The manufacturer allows himself the right to modify without any preliminary opinion the technical specifications of the product



Elma Instruments A/S
Ryttermarken 2
DK-3520 Farum
T: +45 7022 1000
F: +45 7022 1001
info@elma.dk
www.elma.dk

Elma Instruments AS
Garver Ytteborgsvei 83
N-0977 Oslo
T: +47 22 10 42 70
F: +47 22 21 62 00
firma@elma-instruments.no
www.elma-instruments.no

Elma Instruments AB
Pepparvägen 27
S-123 56 Farsta
T: +46 (0)8-447 57 70
F: +46 (0)8-447 57 79
info@elma-instruments.se
www.elma-instruments.se