

FLUKE®

53IIB/54IIB

Thermometer

Användarhanbok

Swedish
January 2011

© 2011 Fluke Corporation, All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.
All product names are trademarks of their respective companies.

BEGRÄNSAD GARANTI OCH ANSVARSBEGRÄNSNING

Denna Fluke-produkt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande under tre år efter inköpsdagen. Denna garanti gäller inte säkringar, engångsbatterier eller skador som har uppstått på grund av olycksfall, underlåtenhet, felaktig användning eller onormala driftsförhållanden eller hantering. Återförsäljaren har ej behörighet att erbjuda ytterligare garantier å Flukes vägnar. Du erhåller service under garantiperioden genom att sända in det defekta testinstrumentet till ett auktoriserat Fluke Servicecenter tillsammans med en beskrivning av problemet.

DENNA GARANTI ÄR DIN ENDA GOTTGÖRELSE. INGA ANDRA GARANTIER, SÅSOM LÄMPLIGHET FÖR ETT VISST ÄNDAMÅL, MEDGES ELLER ÄR UNDERFÖRSTÅDDA. FLUKE ÄR EJ ANSVARIGT FÖR NÅGRA SPECIELLA SKADOR, INDIREKTA SKADOR, OFÖRUTSEDDA SKADOR ELLER FÖLJDASKADOR ELLER FÖRLUSTER, OAVSETT OM DE INTRÄFFAR PÅ GRUND AV GARANTIBROTT ELLER OM DE BASERAS PÅ KONTRAKT. Vissa stater eller länder tillåter inte undantag eller begränsningar av underförstådda garantier eller tillfälliga skador eller följdskador, så denna ansvarsbegränsning gäller eventuellt inte dig.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-
9090
USA

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 B.D. Eindhoven
Nederländerna

För att registrera din produkt går du till www.fluke-warranty.com

Innehållsförteckning

	Rubrik	Sid
Säkerhetsinformation		1
Kontakta Fluke.....		1
Kom igång		4
Komponenter		5
Teckenfönstret.....		6
Knappar		7
Använda termometern.....		9
Ändra inställningsalternativ		9
Aktivera och avsluta Inställningar		9
Ändra loggningsintervallet		10
Ändra termokorstypen		11
Ändra kompenseringen		11
Aktivera och inaktivera sovläget		12
Ställa in tiden.....		12
Ändra linjefrekvensen		13
Mäta temperaturer		13
Ansluta ett termokors.....		13
Visa temperaturer		14

Låsa de temperaturer som visas	14
Se på MIN-, MAX- och AVG-mätvärdena	14
Använda kompensering för att justera probefel.....	15
Använda minnet.....	15
Initialtillstånd och datainmatning	16
Starta och stoppa loggning	16
Rensa minnet.....	17
Granska loggade mätvärden.....	17
Kommunicera med en dator	18
Underhåll	19
Byta batterier.....	19
Rengöra kåpan och hölstret.....	19
Kalibrering.....	19
Specifikationer	19
Miljödata	19
Allmänna data	20
Termokors 80 PK-1 (levereras med termometern).....	20
Eldata.....	20
Reservdelar och tillbehör	21

53IIB/54IIB

Säkerhetsinformation

Fluke-termometrarna av modell 53IIB och 54IIB ("termometern") är mikroprocessorbaserade digitala termometrar, som är avsedda att använda termokors av typerna J, K, T, E, R, S och N (temperaturprober) som temperaturgivare.

Använd endast termometern enligt anvisningarna i denna handbok. I annat fall kan mätarens skydd komma att nedsättas.

Läs säkerhetsinformationen i tabell 1 och informationen om mätarsymboler i tabell 2.

Kontakta Fluke

Ring något av nedanstående telefonnummer för att beställa tillbehör, få assistans eller få uppgift om närmaste återförsäljare av Fluke eller servicecenter:

I U.S.A.: 888-99-FLUKE (888-993-5853)

I Kanada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

I Europa: +31-402 678 200

I Japan: +81-3 3434 0181

I Singapore: +65-738-5655

Överallt i världen: +1-425 446 5500

Brev adresseras till:

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

USA

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

NL-5602 BD Eindhoven

Nederländerna

Besök vår webbsida på adressen: www.fluke.com

För att registrera din produkt går du till

www.fluke-warranty.com

Tabell 1. Säkerhetsinformation

⚠ Varning

En varning redogör för förhållanden och åtgärder som innebär en risk för användaren. Följ dessa anvisningar för att eliminera risken för elektriska stötar och personsador:

- **Kontrollera kåpan innan termometern används. Använd inte termometern om den verkar vara skadad. Kontrollera om det finns sprickor eller om någon bit av plasten saknas. Kontrollera isoleringen kring kontaktorna särskilt noga.**
- **Koppla bort termokorset/termokorsen från termometern innan kåpan öppnas.**
- **Byt ut batterierna så snart batteriindikatorn (🔋) visas. Risken för felaktiga mätvärden kan medföra personsador.**
- **Använd inte termometern om den inte fungerar på normalt sätt. Skyddet kan vara försämrat. Lämna in termometern för service om du är tveksam.**
- **Reflektiva föremål resulterar i lägre mättningsresultat än den aktuella temperaturen. Dessa föremål utgör en brandrisk.**
- **Använd inte termometern i närheten av explosiv gas, ånga eller damm.**
- **Anslut inte till spänningar > 30 V AC RMS, 42 V pk, 60 V DC från jord.**

Tabell 1. Säkerhetsinformation (forts.)

⚠Varning (forts.)

- **Modell 54:** Mätfel kan förekomma om spänningar på mätyorna medför potentialer på mer än 1 volt mellan de två termokorsen. Använd elektriskt isolerade termokors när potentialskillnader mellan termokorsen kan förväntas.
- Använd endast angivna reservdelar vid service på termometern.
- Använd inte termometern om någon del av kåpan eller höljet har avlägsnats.

Försiktighet

Under rubriken Försiktighet redogör vi för förhållanden och åtgärder som kan skada termometern eller det som mätningen utförs på.

- Använd rätt termokors, funktion och område för termometern.
- Försök aldrig ladda om batterierna.
- Kasta aldrig batterierna i eld, eftersom de då kan explodera.
- Avyttra uttjänta batterier i enlighet med lokala föreskrifter.
- Anslut batteriets +- och – -polar enligt markeringarna på kåpan.

Tabell 2. Internationella symboler

	Information om denna funktion finns i handboken.		Uppfyller kraven i Europeiska unionens direktiv.
	Batteri.		Uppfyller kraven i relevanta direktiv från Canadian Standards Association.

Kom igång

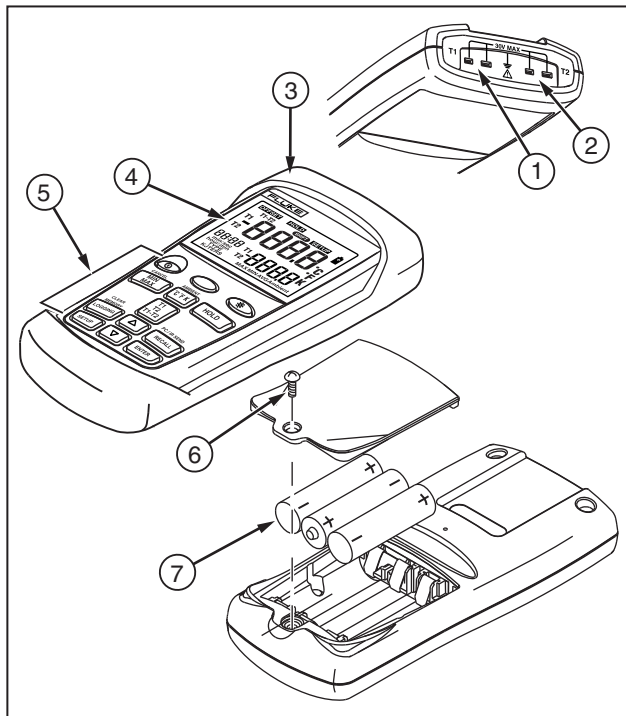
All information i denna *Bruksanvisning* gäller för såväl modell 53 som modell 54, om inte annat anges.

Studera följande för att göra dig bekant med termometern:

- Figur 1 och tabell 3 beskriver komponenterna.
- Figur 2 och tabell 4 beskriver teckenfönstret.
- Tabell 5 beskriver knappfunktionerna.

Läs sedan de avsnitt som följer.

Komponenter



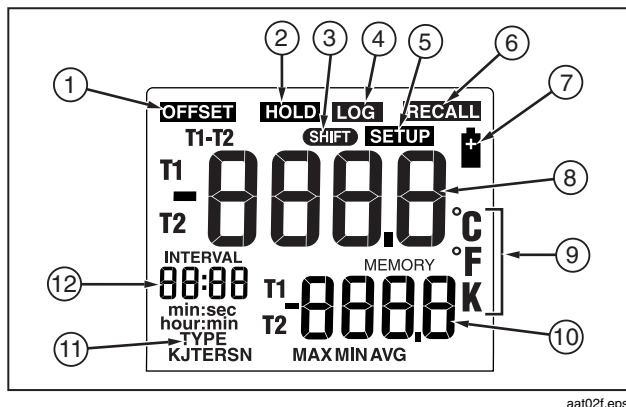
aat01f.eps

Figur 1. Komponenter

Tabell 3. Komponenter

①	Ingång för termokors T1
②	<i>Modell 54:</i> Ingång för termokors T2
③	Hölster
④	Teckenfönster
⑤	Knappar
⑥	Batterilucka
⑦	Batterier

Teckenfönstret



Figur 2. Teckenfönstret


















aat02f.eps

Tabell 4. Teckenfönstret























①	Termokorsmätningen innefattar en kompensering. Se "Ändra inställningsalternativ."
②	De visade värdena ändras inte.
③	En växlingsfunktion pågår.
④	Mätvärden loggas.
⑤	Inställning pågår.
⑥	Loggade mätvärden indikeras.
⑦	Låg batteriladdning. Byt ut batterierna.
⑧	Primärt teckenfönster. <i>Modell 53</i> : Mätvärde för T1. <i>Modell 54</i> : Mätvärde för T1, T2 eller T1-T2.
⑨	Temperaturenhet.
⑩	Sekundärt teckenfönster. MAX, MIN, AVG, MEMORY eller kompensering. <i>Modell 54</i> : Mätvärde för T1 eller T2.
⑪	Termokorstyp.
⑫	Visning av tid: 24-timmar. Visar INTERVALLLÄNGDEN i INSTÄLLNINGEN. Visar upplupen tid när AVG aktiverats, eller innan klockan har ställts.

Knappar

Tabell 5. Knappar

	Tryck på  för att slå på eller av termometern.
 (Växlingsfunktionen)	Tryck på  ,  (CANCEL) för att slå av indikeringen av minimi-, maximi- och genomsnittsvärden i sekundärindikeringen. Tryck på  ,  (CLEAR MEMORY) för att radera loggade mätvärden från minnet. Tryck på  ,  (PC/IR SEND) för att växla IR-porten mellan aktiverat och inaktiverat tillstånd.
	Tryck på  för att slå på och av bakgrundsbelysningen. Bakgrundsbelysningen slås av om ingen av knapparna har använts på 2 minuter. Bakgrundsbelysningen inaktiveras när batteriladdningen är låg.
	Tryck på  för att stega igenom maximi-, minimi- och genomsnittsmätvärdena. Visar maximi-, minimi- och genomsnittsvärden för loggade mätvärden vid läsning av loggade mätvärden. Tryck på  ,  (CANCEL) för att slå av denna indikering.
	Tryck på  för att växla mellan Celsius (°C), Fahrenheit (°F) och Kelvin (K).

Tabell 5. Knappar (forts)

	<p>Tryck på  för att låsa eller frigöra de mätvärden som visas.</p> <p>Tryck ner  vid påslagning av termometern för att testa visningen. Samtliga element visas i fönstret.</p>
	<p><i>Modell 54:</i> Tryck på  för att växla mellan visning av T1, T2 respektive T1-T2 (temperaturskillnaden) i primär- eller sekundärfönstret.</p>
	<p>Tryck på  för att starta eller avsluta Inställningar. (Se "Ändra inställningsalternativ.")</p>
	<p>Tryck på  för att gå till det inställningsalternativ du vill ändra.</p> <p>Tryck på  för att öka värdet.</p>
	<p>Tryck på  för att gå till det inställningsalternativ du vill ändra.</p> <p>Tryck på  för att minska värdet.</p>
	<p>Tryck på  för att lägga in ett inställningsalternativ.</p> <p>Tryck en gång till på  för att spara det aktuella inställningsalternativet.</p>
	<p>Tryck på  för att starta eller stoppa loggning.</p> <p>Vid manuell loggning spar termometern en uppsättning loggade mätvärden varje gång du trycker på .</p>
	<p>Tryck på  för att visa loggade mätvärden och MIN MAX-mätvärden i teckenfönstret.</p> <p>Tryck en gång till på  för att avsluta.</p>

Använda termometern

1. Anslut termokorset/termokorsen till utaget/uttagen.
2. Tryck på A för att slå på termometern.

Termometern visar det första mätvärdet efter 1 sekund. Om inget termokors har anslutits till det valda uttaget, eller om termokorset är "brutet", visas "-- --".

Ändra inställningsalternativ

Använd Inställningar för att ändra loggningsintervallet, termokordstyp, kompensering, viloläge, tid och linjefrekvens.



Termometern lagrar inställningarna i minnet. De inställda värdena återställs endast om batterierna tas ut i mer än 2 minuter.

Aktivera och avsluta Inställningar

När termometern står i inställningsläget visas **SETUP** i teckenfönstret.

- Tryck på  för att starta eller avsluta Inställningar.

Anmärkningar

Tryck på  eller  för att gå till det inställningsalternativ du vill ändra.

Inställningar kan inte göras i MIN MAX-läget.

Ändra loggningsintervallet




Loggningsintervallet bestämmer hur ofta termometern sparar loggade mätvärden i minnet. Du bestämmer hur långt loggningsintervallet ska vara. Se "Använda minnet."

Termometern sparar loggade mätvärden i slutet av varje loggningsintervall. Du kan välja ett loggningsintervall på 1 sekund (1), 10 sekunder (2), 1 minut (3) eller 10 minuter (4), eller ett användardefinierat intervall (USER).

Du kan också bestämma loggningsintervallet manuellt (0). Varje gång du trycker på  sparar termometern de aktuella mätvärdena.

1. Tryck på  eller  tills **INTERVALL** visas i teckenfönstret.
2. Tryck på  för att visa de möjliga loggningsintervallen.
3. Tryck på  eller  tills det loggningsintervall du vill använda visas i teckenfönstret. Tryck sedan på  för att välja det.




4. Gör så här om du valde att använda ett användardefinierat loggningsintervall:

- Tryck på  eller  tills **hour:min** eller **min:sec** visas i teckenfönstret. Tryck sedan på  för att välja det.

De två vänstra siffrorna blinkar.







- Tryck på  eller  tills de två vänstra siffrorna i teckenfönstret visar det värde du vill ha. Tryck sedan på  för att välja dem.

De två högra siffrorna blinkar.

- Tryck på  eller  tills de två högra siffrorna i teckenfönstret visar det värde du vill ha. Tryck sedan på  för att välja dem.

Om du håller ner  eller  ändras siffrorna snabbare.




Ändra termokorstypen

1. Tryck på  eller  tills **TYPE** visas i teckenfönstret.
2. Tryck på  för att visa de möjliga termokorstyperna.
Den aktuella termokorstypen blinkar.
3. Tryck på  eller  tills rätt termokorstyp visas i teckenfönstret.
4. Tryck på  för att spara termokorstypen.

Ändra kompenseringen

Du kan justera visningen av termometerens mätvärde för att kompensera för felfaktorerna i ett visst termokors. Se "Använda kompensering för att justera probefel." Det tillåtna justeringsområdet är $\pm 5,0$ C eller K respektive $\pm 9,0$ F.

Modell 54: Du kan spara kompenseringar för T1 och T2 var för sig.

1. Tryck på  eller  tills **OFFSET** och **T1** eller **T2** visas i teckenfönstret.
2. Tryck på  för att ange att du vill ändra kompenseringsvärdet.

Både temperaturmätvärdet och kompenseringsvärdet visas då i primärfönstret. Kompenseringen visas i sekundärfönstret.

3. Tryck på  eller  tills korrekt mätvärde visas i primärfönstret.
4. Tryck på  för att spara kompenseringsvärdet.

Kom ihåg att återställa kompenseringen till 0,0 när den inte längre behövs. Kompenseringen återställs automatiskt till 0,0 när du byter till en annan termokorstyp.

Aktivera och inaktivera sovläget

Termometern går i i viloläge om du inte har tryckt på någon av knapparna på 20 minuter. Om du trycker på en knapp aktiveras termometern igen och återgår till det tidigare läget.

1. Tryck på eller tills **SLP** visas i teckenfönstret.
2. Tryck på för att ange att du vill ändra inställningen för viloläget.

Teckenfönstret visar **on** om viloläget är aktivt, respektive **OFF** om det är inaktivt.

3. Tryck på eller tills **on** eller **OFF** visas i teckenfönstret.
4. Tryck på för att spara inställningen för viloläget.

Viloläget aktiveras varje gång du slår på termometern. Det inaktiveras automatiskt i MIN MAX- och loggningslägena.

Ställa in tiden

1. Tryck på eller tills teckenfönstret visar tiden, om den har ställts in, eller tills det visar "-- : --."
2. Tryck på för att ange att du vill ställa in tiden.

De två vänstra siffrorna blinkar.

3. Tryck på eller tills rätt timsiffror visas i teckenfönstret (i 24-timmarsformatet), och tryck sedan på för att välja visningen av timmar.

De två högra siffrorna blinkar.







4. Tryck på eller tills rätt minutsiffror visas i teckenfönstret, och tryck sedan på för att spara inställningen.

Obs

Om du håller ner eller ändras siffrorna snabbare.

Ändra linjefrekvensen

Du får optimal undertryckning av linjebuset om du ställer in termometern för den lokala linjefrekvensen på följande sätt:

1. Tryck på  eller  tills **L** eller **RF** visas i teckenfönstret.
2. Tryck på  för att ange att du vill ändra linjeinställningen.
3. Tryck på  eller  tills **50 H** eller **60 H** visas i teckenfönstret (50 Hz eller 60 Hz).
4. Tryck på  för att spara linjeinställningen.

Mäta temperaturer

Anslut ett termokors


Termokors färgkodas med avseende på typ enligt den nordamerikanska ANSI-färgkoden:

Typ	Färg	Typ	Färg
J	Svart	R	Grön
K	Gul	S	Grön
T	Blå	N	Orange
E	Lila		


1. Anslut termokorsset/termokorsen till uttaget/uttagen.
2. Ställ in termometern för termokorstypen.

Se "Ändra inställningsalternativ" för anvisningar om hur du ändrar termokorstypen.

Visa temperaturer

1. Tryck på  för att välja önskad temperaturskala.
2. Håll termokorset/termokorsen mot mätpunkten eller fäst det/dem vid den.

Temperaturvärdet visas i det teckenfönster som valts.

3. *Modell 54:* Tryck på  för att växla mellan visning av T1, T2 respektive T1-T2 i primär- eller sekundärfönstret.


Anmärkingar

Teckenfönstret visar " - - - " om inget termokors är anslutet.



Teckenfönstret visar **OL** (överbelastning) om den temperatur som mäts ligger utanför termokorsets mätområde.

Modell 54: Om endast termokors T2 är anslutet visas T2-värdet i primärfönstret.


Låsa de temperaturer som visas

1. Tryck på  för att låsa mätvärdena i teckenfönstret.

Teckenfönstret visar **HOLD**.

2. *Modell 54:* Tryck på  för att växla mellan visning av T1, T2 respektive T1-T2 i primär- eller sekundärfönstret.
3. Tryck en gång till på  för att slå av LÅSNINGSFUNKTIONEN (HOLD).

Se på MIN-, MAX- och AVG-mätvärdena

1. Tryck på  för att stega igenom maximi- (MAX), minimi- (MIN) och genomsnittsvärdena (AVG).

Den upplupna tiden sedan MIN MAX-läget aktiverades, eller sedan minimi- eller maximivärdet förelåg, visas i teckenfönstret.

2. Tryck på ,  (CANCEL) för att avsluta MIN MAX-läget.

Använda kompensering för att justera probefel

Använd kompenseringsoptionen i Inställningar för att kompensera termometervisningen för ett visst termokors fel faktorer.

1. Anslut termokorset till uttaget.
2. Placera termokorset där en stabil känd temperatur föreligger (till exempel isvatten eller en primärrutrymmeskalibrerare).
3. Vänta tills mätvärdena har stabiliserats.
4. Ändra kompenseringsvärdet i Inställningar tills visningen i primärfönstret överensstämmer med kalibreringstemperaturen. (Se "Ändra inställningsoptioner.")

Använda minnet

Termometern loggar mätvärden i minnet under en loggningssession.

Efter loggningssessionen kan du ta fram de loggade mätvärdena i teckenfönstret.

Du kan också överföra de loggade mätvärdena till en dator med programmet *FlukeView Forms*. (Se "Kommunicera med en dator.")

FlukeView Forms visar de loggade mätvärdena i en tabell på skärmen och du kan skriva ut eller spara den för framtida behov.

Initialtillstånd och datainmatning

De loggade mätvärdena består av *initialtillstånd* och *datainmatningar*.

Initialtillstånden är termokorstypen och kompenseringarna för varje termokorsinläggning. Du kan endast granska initialtillstånden med hjälp av *FlukeView Forms*.

Datainmatningarna utgörs av en tidspost, T1-värdet samt T2- och T1-T2-mätvärdena (*modell 54*). Du kan granska dessa värden genom att trycka på **RECALL**, eller med hjälp av *FlukeView Forms*. Temperaturmätvärdena har en upplösning på 0,1 i *FlukeView Forms*.

Termometern har 500 olika minnespositioner. Den sparar 499 uppsättningar temperaturmätvärden och en uppsättning initialtillstånd vid kontinuerlig loggning. Den sparar 250 uppsättningar temperaturmätvärden och 250 uppsättningar initialtillstånd vid manuell loggning av enskilda punkter.



Starta och stoppa loggning

Du kan inte göra inställningar, rensa minnet eller kommunicera med en dator under pågående loggning.

1. Bestäm loggningsintervallet. (Se "Ändra inställningsalternativ.")
2. Tryck på **LOGGING** för att starta loggningen.
Teckenfönstret visar **LOG**.
3. Tryck en gång till på **LOGGING** för att avsluta loggningen.
4. Om du valde ett manuellt loggningsintervall ska du trycka på **LOGGING** varje gång du vill spara loggade mätvärden i minnet.

Rensa minnet

När minnet är fullt visas **FULL** i teckenfönstret och loggningen avbryts. Du kan rensa minnet i normalläget och i MIN MAX-läget.

- Tryck på ,  (CLEAR MEMORY) för att radera loggade mätvärden från minnet.



Nedanstående visas i teckenfönstret i 2 sekunder.

MEMORY
[] r

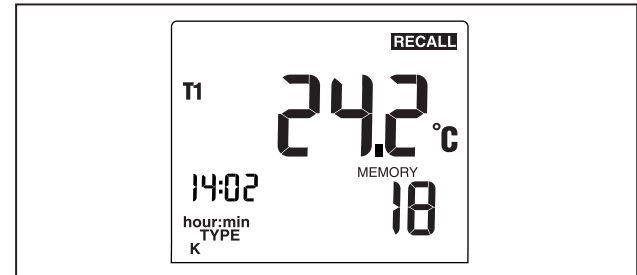
Granska loggade mätvärden

- Tryck på  för att granska loggade mätvärden.

Teckenfönstret visar **RECALL**.


- Tryck på  eller  för att bläddra genom de loggade mätvärdena.

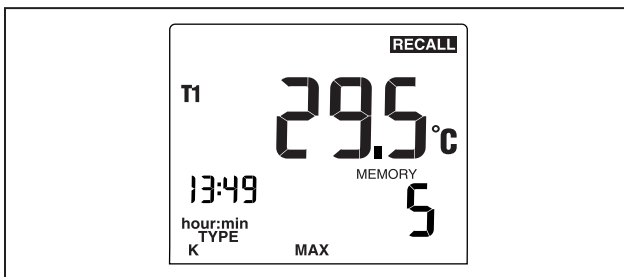
Teckenfönstret visar de olika loggade mätvärdena samt uppgift om tid och minnesposition. Figur 3 visar ett exempel på ett loggat mätvärde som sparats i minnesposition 18 klockan 14:02.



aat03f.eps


Figur 3. Loggat mätvärde

3. Tryck på  för att stega genom de loggade maximivärdena, minimivärdena, genomsnittsvärdena och aktuella värdena. Figur 4 visar ett exempel på ett maximimätvärde i minnet. Maximimätvärdet uppmättes klockan 13:49 och sparades i minnesposition 5.



aat04f.eps

Figur 4. Maximivärde

4. Tryck på  för att avsluta visningen av loggade mätvärden.

Obs

Termometern beräknar minimi- och maximivärdena för alla loggnings-sessioner i minnet.



Teckenfönstret visar "- - : - -" om loggen är tom.

Kommunicera med en dator

Du kan föra över innehållet i termometerens minne till en dator med programmet *FlukeView Forms*. Du behöver ha en seriell IR-förbindelse (infraröd) för kommunikationen. Se installationshandboken för *FlukeView Forms* och hjälpfunktionen i *FlukeView*.

FlukeView Forms lägger in de loggade mätvärdena i standardtabeller (standardinställningen) eller anpassade tabeller. Tabellerna visar även användarkommentarer. Du kan använda dessa tabeller för att uppfylla dokumenteringskraven enligt ISO-9000.

När du skickar loggade mätvärden till en dator inaktiveras samtliga funktioner förutom strömfrånslagning, bakgrundsbelysning och avstängning av kommunikation.

- Tryck på ,  (PC/IR SEND) för att växla IR-porten mellan aktiverat och inaktiverat läge.

Teckenfönstret visar:

**IR
SEnd**

När IR-porten är aktiverad kan du kommunicera med *FlukeView Forms*.

Underhåll

Byta batterier

Läs säkerhetsinformationen i tabell 1 innan du byter ut batterierna.

1. Stäng, vid behov, av termometern.
2. Lossa skruven och ta bort batteriluckan.
3. Byt ut de tre AA-batterierna.
4. Sätt tillbaka batteriluckan och dra åt skruven.

Rengöra kåpan och hölstret

Använd tvål och vatten eller ett mildt vanligt rengöringsmedel.

Torka av med en fuktad tvättsvamp eller en mjuk trasa.

Kalibrering

Fluke rekommenderar att du kalibrerar termometern årligen, med början ett år efter inköpet, för att säkerställa att termometern mäter i enlighet med noggrannhetsspecifikationerna.

Kontakta Fluke för uppgifter om närmaste servicecenter när termometern behöver kalibreras, eller följ kalibreringsanvisningarna i den servicehandbok som anges i avsnittet "Reservdelar och tillbehör".

Specifikationer

Miljödata

Användnings-temperatur	-10 °C till 50 °C (14 °F till 122 °F)
Förvarings-temperatur	-40 °C till +60 °C (-40 °F till +140 °F)
Luftfuktighet	Icke-kondenserande <10 °C (<50 °F) 95% relativ luftfuktighet: 10 °C till 30 °C (50 °F till 86 °F) 75% relativ luftfuktighet: 30 °C till 40 °C (86 °F till 104 °F) 45% relativ luftfuktighet: 40 °C till 50 °C (104 °F till 122 °F)

Allmänna data

Vikt	280 g (10 oz)
Mått (utan hölster)	2,8 cm × 7,8 cm × 16,2 cm (1,1 tum × 3 tum × 6,4 tum)
Batterier	3 AA-batterier
Certifiering	CE, 
Säkerhet	CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04, ANSI/UL 61010-1:2004, EN/IEC 61010-1:2001
EMC	EN/IEC 61326-1:2006
CAT I	ÖVERSPÄNNINGSKATEGORI I (Installation), föroreningsgrad 2 enligt IEC1010-1*
*Anger graden av skydd mot impulsspänningar. Kategori 1-produkter får inte anslutas till huvudnät.	

Termokors 80 PK-1 (levereras med termometern)

Typ	Typ K, Chromel Alumel, kultyp
Temperatur-område	-40 °C till +260 °C (-40 °F till +500 °F)
Noggrannhet	± 1,1 °C (± 2,0 °F)

Eldata

Mätområde	J-typ: 210 °C till +1200 °C (-346 °F till +2192 °F) K-typ: -200 °C till +1372 °C (-328 °F till +2501 °F) T-typ: -250 °C till +400 °C (-418 °F till +752 °F) E-typ: -150 °C till +1000 °C (-238 °F till +1832 °F) N-typ: -200 °C till +1300 °C (-328 °F till +2372 °F) R- och S-typ: 0 °C till +1767 °C (+32 °F till +3212 °F)
Indikerings-upplösning	0,1 °C/°F/°K < 1000° 1,0 °C/°F/°K ≥ 1000°

Eldata (forts)

Mätnoggrannhet, T1, T2 eller T1-T2 (modell 54)	J-, K-, T-, E- och N-typ: $\pm[0,05\% \text{ av mätvärdet} + 0,3^\circ\text{C} (0,5^\circ\text{F})]$ [under $-100^\circ\text{C} (-148^\circ\text{F})$: lägg till 0,15 % av mätvärdet för typ J, K, E och N; och 0,45 % av mätvärdet för typ T] R- och S-typ: $\pm[0,05\% \text{ av mätvärdet} + 0,4^\circ\text{C} (0,7^\circ\text{F})]$
Temperaturkoefficient	0,01 % av mätvärdet + $0,03^\circ\text{C per }^\circ\text{C}$ ($0,05^\circ\text{F per }^\circ\text{F}$) utanför det specificerade omfånget $+18^\circ\text{C till } 28^\circ\text{C}$ ($+64^\circ\text{F till } 82^\circ\text{F}$) [under $-100^\circ\text{C} (-148^\circ\text{F})$: lägg till 0,04 % av mätvärdet för typ J, K, E och N; och 0,08 % av mätvärdet för typ T]
Elektromagnetisk kompatibilitet	Susceptibilitet: $\pm 2^\circ\text{C}$ ($\pm 3,6^\circ\text{F}$) för 80 MHz till 200 MHz in fält "på 1,5 V/m, för 200 MHz till 1000 MHz i fält på 3 V/m. Utstrålning: Kommersiella gränser enligt EN50081-1
Högsta spänningsskillnad i normalläget	1 volt (den största spänningsskillnaden mellan T1 och T2)
Temperaturskala	ITS-90
Tillämpliga standarder	NIST-175
Noggrannheten specificeras för omgivningstemperaturer mellan 18°C (64°F) och 28°C (82°F) med en varaktighet på 1 år. Specifikationerna ovan inkluderar inte termokorsfel.	

Reservdelar och tillbehör

Tillbehör	Artikelnummer
Hölster och Flex Stand™-enhet	1272438
Batterier av typ AA NEDA 15A IEC LR6	376756
K-typstermokors 80PK-1	773135
CD-ROM	1276106
Servicehandbok (Service Manual)	1276123
FlukeView Forms	FVF-SC2

