

FLUKE®

51-54 Series II

Thermometer

Produktoversikt

(Norwegian)

September 1999 Rev.2, 3/11

© 1999-2011 Fluke Corporation. All rights reserved. Printed in USA

All product names are trademarks of their respective companies.

LIMITED WARRANTY & LIMITATION OF LIABILITY

This Fluke product will be free from defects in material and workmanship for 3 years from the date of purchase. This warranty does not cover fuses, disposable batteries or damage from accident, neglect, misuse or abnormal conditions of operation or handling. Resellers are not authorized to extend any other warranty on Fluke's behalf. To obtain service during the warranty period, send your defective tester to the nearest Fluke Authorized Service Center with a description of the problem.

THIS WARRANTY IS YOUR ONLY REMEDY. NO OTHER WARRANTIES, SUCH AS FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE EXPRESSED OR IMPLIED. FLUKE IS NOT LIABLE FOR ANY SPECIAL, INDIRECT, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LOSSES, ARISING FROM ANY CAUSE OR THEORY. Since some states or countries do not allow the exclusion or limitation of an implied warranty or of incidental or consequential damages, this limitation of liability may not apply to you.

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

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

To register your product, visit www.fluke-warranty.com

51–54 Series II

Innledning

Flukes Model 51, 52, 53 og 54 Thermometers (“termometeret”) er mikroprosessorbaserte, digitale termometre.

Denne håndboken gir en oversikt over termometrene. Detaljerte *bruksanvisninger* finnes på den medfølgende CD-ROM-en. Alle termometrene leveres med 3 års garanti, som er beskrevet i *bruksanvisningen*.

Modell	Innmating	Typer termoelementer
51	Enkelt	J, K, T, E
52	Dobbelt	J, K, T, E
53	Enkelt	J, K, T, E, R, S, N
54	Dobbelt	J, K, T, E, R, S, N

Model 53 og 54 har logg- og PC-grensesnittegenskaper.

Ta kontakt med Fluke

For å bestille tilbehør, en trykt versjon av bruksanvisningen, få assistenase eller finne nærmeste Fluke-distributør, ring:

U.S.A.: 1-888-99-FLUKE (1-888-993-5853)

Canada: 1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853)

Europa: +31 402-678-200

Japan: +81-3-3434-0181

Singapore: +65-738-5655

Kunder i andre deler av verden: +1-425-446-5500

Postadresse:

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

USA

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

5602 BD Eindhoven

Nederland

Oppsøk oss på World Wide Web på: www.fluke.com

Gå til www.fluke-warranty.com for å registrere produktet.


Reservedeler og ekstrautstyr

Tilbehør	Delenummer
Hylster og Flex Stand™	1272438
Batterier av typen AA NEDA 15A IEC LR6	376756
80PK-1 K-type Kuletermoelement	773135
CD-ROM	1276106
Servicehåndbok (Service Manual)	1276123

Sikkerhetsinformasjon

Advarsel

En Advarsel angir forhold og handlinger som kan utgjøre farer for brukeren. Unngå elektrisk støt eller personskade ved å følge disse retningslinjene:

- Inspiser huset før termometeret tas i bruk. Bruk ikke termometeret hvis det synes å være ødelagt. Se etter sprekker eller plast som mangler. Vær spesielt oppmerksom på isolasjonen rundt koblingene.
- Koble termoelementet/termoelementene fra termometeret før huset åpnes.
- Skift batteriene så fort batteriindikatoren () vises. Muligheten for falske avlesninger kan medføre personskade.
- Bruk ikke termometeret hvis det ikke fungerer som den skal. Beskyttelsen kan bli nedsatt. Utfør service på termometeret hvis det er tvil.
- Bruk ikke termometeret i nærheten av eksplosiv gass, damp eller støv.
- Reflekterende objekter fører til lavere målinger enn den faktiske temperaturen. Disse objektene utgjør fare for brannskader.
- Ikke koble til spenninger > 30 V AC RMS, 42 V topp, 60 V DC fra jord.

⚠ Advarsel (forts.)

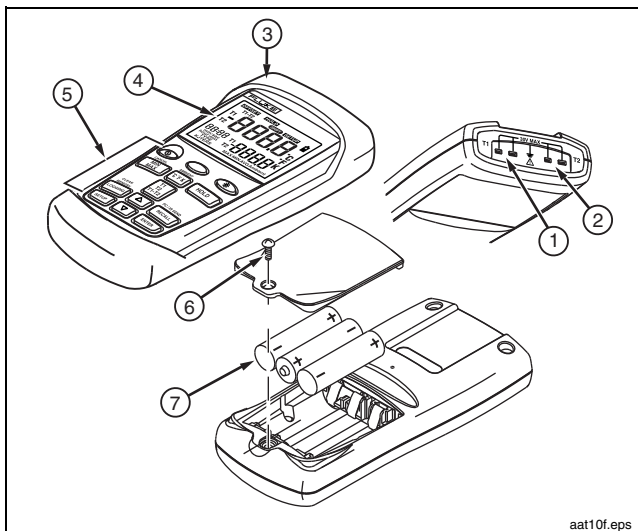
- **Model 52 og 54:** Det kan forekomme målingsfeil hvis spenningen på måleflaten fører til potensialer som er høyere enn 1 volt mellom de to termoelementene. Bruk elektrisk isolerte termoelementer når det forventes potensielle forskjeller mellom termoelementene.
- Bruk bare spesifiserte reservedeler når termometeret skal repareres.
- Bruk ikke termometeret hvis eventuelle deler av hylsen eller dekselet er fjernet.

Obs!

Gjør følgende for å unngå skade på termometeret eller utstyret som testes:

- Bruk riktige termoelementer, funksjon og måleområde for termometeret.
- Prøv ikke å lade opp batterier.
- Unngå eksplosjon. Kast ikke batterier på åpen ild.
- Følg lokale lover eller forskrifter ved kassering av batterier.
- Tilpass + og – polene på batteriet etter batterirommet.

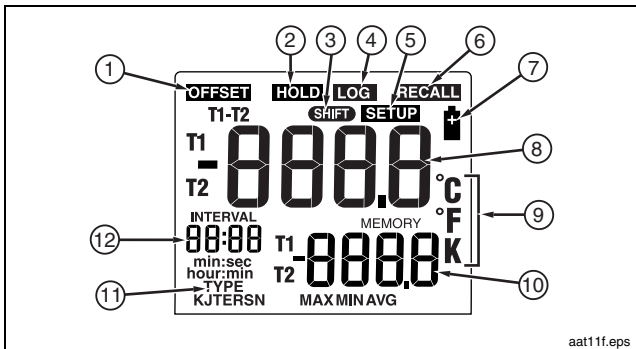
Komponenter



aat10f.eps




















①	Innsignal for termoelement T1	⑤	Knapper
②	<i>Model 52 og 54:</i> Innsignal for termoelement T2	⑥	Batterideksel
③	Hylster	⑦	Batterier
④	Skjerm		

Skjermelementer



①	Målingen inkluderer et avvik.	⑦	Lite batteristrøm.
②	Viste avlesninger er frosset.	⑧	Primær skjerm.
③	Skiftfunksjon pågår.	⑨	Måleenheter for temperatur.
④	Avlesningene loggføres.*	⑩	Sekundær skjerm.
⑤	Oppsetting pågår.	⑪	Type termoelement.
⑥	Loggførte avlesninger vises.*	⑫	Tidsvisning.
* Model 53 og 54			

Knapper

	Slår termometeret av eller på.
 (Skift-funksjon)	 ,  = stopper visning av maksimums-, minimums- og gjennomsnittsavlesningene.  ,  = sletter loggførte avlesninger fra minnet.  ,  = veksler IR-porten av og på.
	Slår baklyset av og på.
	Går trinnvis gjennom maksimums-, minimums- og gjennomsnittsavlesningene.
	Veksler mellom Celsius (°C), Fahrenheit (°F) og Kelvin (K).
	Fryser eller frigjør de viste avlesningene.
	Veksler mellom visningen av T1, T2 eller T1-T2. (Model 52 og 54)
	Starter eller avslutter installasjonsprogrammet.
	Ruller til et oppsettalternativ eller øker den viste innstillingen.
	Ruller til et oppsettalternativ eller minsker den viste innstillingen.
	Går inn i et oppsettalternativ eller lagrer den viste innstillingen.
	Starter eller stopper loggingen.*
	Viser vekslingen mellom loggede og MIN MAX-avlesninger.*
* Model 53 og 54	

Endring av oppsettalternativer

1. Trykk på **SETUP** for å starte eller avslutte installasjonsprogrammet.
2. Trykk på **△** eller **▽** for å rulle gjennom de oppsettalternativene du vil endre.
3. Trykk på **ENTER** for å angi at du vil endre denne innstillingen.
4. Trykk på **△** eller **▽** til innstillingene du vil bruke vises på skjermen.
5. Trykk på **ENTER** for å lagre den nye innstillingen i minnet.


Oppsettalternativer

Alternativ	Menyfunksjon	Innstillinger
Loggeintervall*	INTERVAL	0, 1, 2, 3, 4 eller USER
Termoelement	TYPE	JKTERSN
Avvik	OFFSET	T1 eller T2
Sovemodus	SLP	on eller OFF
Klokkeslett*	-- : --	0 til 24 for timer 0 til 60 for minutter
Linjefrekvens Støyavvisning	L i nE	60 H (60 Hz Nord- Amerika) 50 H (50 Hz andre land)

* Model 53 og 54

Spesifikasjoner

Generelt

Vekt	280 g (10 oz)
Mål (uten hylster)	2,8 × 7,8 × 16,2 cm (1,1 × 3 × 6,4 tommer)
Batteri	3 AA-batterier
Sertifisering	CE, 
Sikkerhet	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	OVERSPENNING (installasjon) KATEGORI I, Forurensningsgrad 2 per IEC1010-1*
* Viser til beskyttelsesnivået for impulsmotstandsspenningen som gis. Produkter i kategori 1 bør ikke kobles til nettspenningskretser.	

Miljø

Driftstemperatur	-10 °C til 50 °C (14 °F til 122 °F)
Lagringstemperatur	-40 til 60 °C (-40 til 140 °F)
Luftfuktighet	ikke-kondensert <10 °C (<50 °F) 95 % relativ fuktighet: 10 til 30 °C (50 til 86 °F) 75 % relativ fuktighet: 30 til 40 °C (86 til 104 °F) 45 % relativ fuktighet: 40 til 50 °C (104 til 122 °F)

51-54 Series II

Produktoversikt

Elektrisitet

Verdiområde for måling	Type J: -210 til 1200 °C (-346 til 2192 °F) Type K: -200 til 1372 °C (-346 til 2501 °F) Type T: -250 til 400 °C (-418 til 752 °F) Type E: -150 til 1000 °C (-238 til 1832 °F) Type N: -200 til 1300 °C (-328 til 2372 °F) Type R og S: 0 til 1767 °C (+32 til 3212 °F)
Skjermopløsning	0,1 °C / °F / K < 1000° 1,0 °C / °F / K ≥ 1000°
Målingsnøyaktighet	Type J, K, T, E og N: ±[0,05 % av avlesningen + 0,3 °C (0,5 °F)] [under -100 °C (-148 °F): legg til 0,15 % av avlesning for type J, K, E og N; og 0,45 % av avlesning for type T] Type R og S: ±[0,05 % av avlesningen + 0,4 °C (0,7 °F)]
Temperaturkoeffisient	0,01 % av avlesning + 0,03 °C per °C (0,05 °F per °F) for temperaturer utenfor den angitte området på +18 til 28 °C (+64 og 82 °F) [under -100 °C (-148 °F): legg til 0,04 % av avlesning for type J, K, E og N; og 0,08 % av avlesning for type T]
Elektromagnetisk kompatibilitet	Følsomhet : ±2 °C (±3,6 °F) for 80 MHz til 200 MHz i 1,5 V/m-felt, for 200 MHz til 1000 MHz i 3 V/m-felt. Emisjon: Industrielle grenser per EN50081-1
Maksimum differensialspenning i fellesmodus	1 volt (Maksimum spenningsforskjell mellom T1 og T2)
Temperaturskala	ITS-90
Anvendelige standarder	NIST-175
Nøyaktighet er angitt for omgivelsestemperaturer mellom 18 °C (64 °F) og 28 °C (82 °F) i en periode på ett år. Spesifikasjonene ovenfor omfatter ikke feil med termoelementer.	