

FLUKE®

51-54 Series II

Thermometer

Instrumentoversigt

(da)

(Danish)

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

Indledning

Nærværende vejledning er en oversigt over Flukes digitaltermometre model 51, 52, 53 og 54 (her i brugsanvisningen benævnt som “termometret”) med microprocessorer.

Detaljeret *brugsanvisning* forefindes på medfølgende CD-ROM. Der er tre års garanti, der beskrives i *brugsanvisningen*, på termometrene.

Model	Indgange	Termoelementtyper
51	en	J, K, T, E
52	to	J, K, T, E
53	en	J, K, T, E, R, S, N
54	to	J, K, T, E, R, S, N

Model 53 og 54 har registreringsfunktion og kan kommunikere med pc.

Henvendelse til Fluke

Man kan bestille tilbehør, *Brugsanvisning* på tryk, få vejledning samt oplysning om nærmeste Fluke-forhandler og servicecenter på tlf.nr.:

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

I Canada: 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

I alle andre lande: +1-425-446-5500

Skriftlig henvendelse sendes til:

Fluke Corporation

P.O. Box 9090

Everett, WA 98206-9090

USA

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186

NL-5602 BD Eindhoven

Holland

Og man kan slå op på vor webside: www.fluke.com

Instrumentet kan registreres mht. garanti på

www.fluke-warranty.com


Reserve dele og tilbehør

Tilbehør	Rsd.nr.
Hylster med Flex Stand™	1272438
AA NEDA 15A IEC LR6 batteri	376756
Perle-termoelement type 80PK-1 K	773135
CD-ROM	1276106
Håndbog (Service Manual)	1276123

Sikkerhed

Advarsel

Betegnelsen “Advarsel” anføres ved forhold og fremgangsmåder, der indebærer risiko for brugeren; således skal man til forebyggelse af elektrisk stød og personskade iagttage følgende regler:

- Se termometret efter hver gang det skal bruges, og det må aldrig bruges hvis det har defekter. Se det efter for revner og manglende plastdele, og gå især isoleringen omkring stikkene efter.
- Tag altid termoelementstikkene ud inden termometerhuset åbnes.
- Batterierne skal skiftes så snart indikatoren () tænder, idet fejlagtige målinger selvsagt indebærer risiko for personskade.
- Brug aldrig termometret hvis det ikke virker rigtigt, thi beskyttelsesforanstaltningerne kan være defekte. Er man i tvivl om termometret dur, skal man få det eftersat.
- Termometret må aldrig bruges i nærhed af eksplosive gasarter, vanddampe og under meget støvede forhold.
- Termometret må aldrig bruges i nærhed af eksplosive gasarter, vanddampe og under meget støvede forhold.
- Tilslut ikke til spændinger > 30 V ac rms, 42 V pk, 60 V dc fra jordforbindelse.

⚠ Advarsel (fortsat)

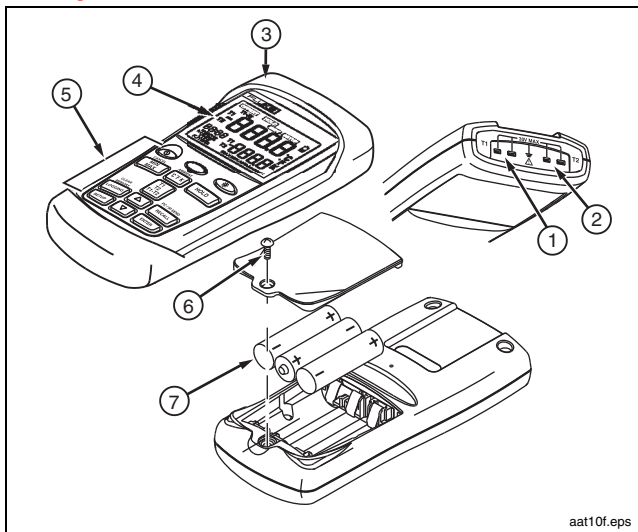
- **Model 52 og 54:** Der kan forekomme fejlmåling hvis spændingen på målefladen giver potentialer over 1 V mellem to termoelementer. Når man forventer potentialedifference skal man benytte el-isolerede termoelementer.
- Der må kun benyttes foreskrevne reservedele.
- Termometret må ikke bruges med dæksel og husdele aftaget.

Forsigtig

Betegnelsen “Forsigtig” anføres ved forhold og fremgangsmåder, der kan skade termometret og udstyret, der måles på.

- Benyt altid termoelementtype, funktion og måleområde der passer til termometret.
- Batterierne må ikke forsøges genopladet.
- Smid aldrig batterier i åben ild, da det indebærer eksplosionsfare.
- Batterier skal bortskaffes iht. gældende regler.
- Pas på altid at vende batterierne efter polerne + og – i batterirummet.

Komponentdele



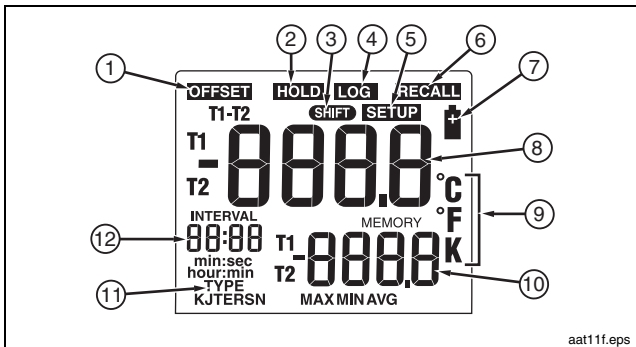
aat10f.eps

①	Termoelementstik T1	⑤	Taster
②	<i>Model 52 og 54:</i> Termoelementstik T2	⑥	Batteridæksel
③	Hylster	⑦	Batterier
④	Display		

51-54 Series II




















Instrumentoversigt

Display



①	Målevisning inkluderer kompensering.	⑦	Batteriindikator.
②	Visningsfrysning.	⑧	Primærdisplay.
③	Funktionsskifte i gang.	⑨	Måleenhedstype.
④	Målinger under indsamling.*	⑩	Sekundærdisplay.
⑤	Indstilling i gang.	⑪	Termoelementtype.
⑥	Visning af lagrede målinger.*	⑫	Ur.
* Model 53 og 54			

Taster

	Tænder og slukker termometret.
 (Skift funktion)	 ,  = standser visning af minimum, maksimum og gennemsnit.  ,  = sletter lager.  ,  = tænder og slukker IR-port.
	Tænder og slukker displaybelysning.
	Rykker frem gennem visning af maksimum, minimum og gennemsnit.
	Omstilling mellem visning i Celsius (°C), Fahrenheit (°F) og Kelvin (K).
	Tænder og slukker visningsfrysning.
	Omstilling mellem visning af indgang T1 og T2 og T1-T2. (på model 52 og 54)
	Åbner og afslutter indstillinger.
	Rulletast til indstillinger og til at stille visning op.
	Rulletast til indstillinger og til at stille visning ned.
	Indsætter indstillinger og lagrer displayindstilling.
	Start og stands registrering.*
	Visningsomstilling mellem lagrede og MIN MAX målinger.*
* På model 53 og 54	

Omstilling af indstillinger


1. Man åbner og afslutter indstillinger ved at trykke på tast **SETUP**.
2. Man ruller til den indstilling man vil stille på med tasterne **▲** og **▼**.
3. Tryk på **ENTER** til indstilling af den pågældende funktion.
4. Omstilling foretages på tasterne **▲** og **▼** til den ønskede indstilling står på displayet.
5. Den ny indstilling indsættes i lageret ved tryk på tast **ENTER**.

Indstillinger

Indstilling	Menu	Alternativer
Registrerings-interval*	INTERVAL	0, 1, 2, 3, 4 og USER
Termoelement	TYPE	JKTERSN
Kompensering	OFFSET	T1 og T2
Dvale	SLP	on og OFF
Ur*	--:--	0 – 24 timer 0 – 60 minutter
Netfrekvens mod støjpåvirkning	L i nE	60 H (60 Hz i Nordamerika) 50 H (50 Hz i andre lande)
* På model 53 og 54		

Specifikationer

Almindelige

Vægt	280 g (10 oz)
Dimensioner (uden hylster)	2,8 cm × 7,8 cm × 16,2 cm (1,1 in × 3 in × 6,4 in)
Batteri	3 stk. størrelse AA
Certifikation	CE, 
Sikkerhed	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	OVERSPÆNDING (installation) KATEGORI I, forureningsgrad 2 iht. IEC1010-1*
* Angår indbygget beskyttelsesgrad mod spændings-impulser. Kategori 1 produkter må ikke tilsluttes strømforsyningsnettets kredsløb.	

Driftsbetingelser

Driftstemperatur	-10 – 50 °C (14 °F – 122 °F)
Storage Temperature	-40 – 60 °C (-40 °F – +140 °F)
Luftfugtighed	Uden kondensering < 10 °C (<50 °F) 95 % relativ luftfugtighed: 10 – 30 °C (50 °F – 86 °F) 75% relativ luftfugtighed: 30 – 40 °C (86 °F – 104 °F) 45% relativ luftfugtighed: 40 – 50°C (104 °F – 122 °F)

51-54 Series II

Instrumentoversigt

El-specifikationer

Måleområde	J-type: -210 – 1200 °C (-346 °F – + 2192 °F) K-type: -200 – 1372 °C (-328 °F – +2501 °F) T-type: -250 – 400 °C (-418 °F – +752 °F) E-type: -150 – 1000 °C (-238 °F – +1832 °F) N-type: -200 – 1300 °C (-328 °F – +2372 °F) R- og S-type: 0 – 1767 °C (+32 °F – +3212 °F)
Display-måleenhed	0,1 °C, °F og K < 1000° 1,0 °C, °F og K ≥ 1000°
Målingsusikkerheds	Type J, K, T, E- og N: ±[0,05 % af visning + 0,3 °C (0,5 °F)] [under -100 °C (-148 °F): adderes 0,15 % af måling ved type J, K, E og N; og 0,45 % af måling ved type T] Type R-og S: ±[0,05 % af visning + 0,4 °C (0,7 °F)]
Temperaturkoefficient	0,01 % af visning + 0,03 °C pr. 1 °C (0,05 °F pr. 1 °F) udenfor det anførte område på +18 - 28 °C (+64 - 82 °F) [under -100 °C (-148 °F): adderes 0,04 % af måling ved type J, K, E og N; og 0,08 % af måling ved type T]
Elektromagnetisk kompatibilitet	Modtagelighed: ± 2 °C (± 3,6 °F) i området 80 – 200 MHz ved feltstyrke på 1,5 V/m og i området 200 – 1000 MHz ved feltstyrke på 3 V/m. Udstråling: holder kommerciel grænse iht. EN50081-1
Maksimal fælles modspændings-difference	1 V (maksimal spændings-difference mellem T1 og T2)
Temperaturskala	ITS-90
Gældende standard	NIST-175
Usikkerhedsspecifikation gælder ved lufttemperatur på 18 °C (64 °F) – 28 °C (82 °F) i en periode på 1 year. Anførte specifikationer inkluderer ikke følerfejl.	