

FLUKE®

714

Thermocouple Calibrator

Instruktionsblad

Inledning

Din Fluke 714 Thermocouple Calibrator (termokorskalibrerare) är ett precisionsinstrument för strömmatning och mätning, för kalibrering av termokorselement. Kalibreraren fungerar som strömkälla eller mäter i enheterna °C, °F och mV via en termokorsminikontakt.

Din kalibrerare levereras med ett Flex-Stand™-hölster, ett installerat alkaliskt 9-voltsbatteri och detta instruktionsblad. Termokorsminikontakter kan beställas från Fluke. (Tillbehören Fluke-700TC1 och Fluke-700TC2 TC, minikontaktsatser.)

Om kalibreraren är skadad eller om någonting saknas ska du omedelbart kontakta inköpsstället. Kontakta din Fluke-distributör för information om tillbehör. I avsnittet "Reservdelar och tillbehör" finns information om hur du beställer reservdelar.

Tabellerna nedan redovisar de typer av termokors som kalibreraren stöder, de standarder och skalor som används för de olika typerna, termokorsegenskaperna och kalibrerarens upplösning. De fullständiga specifikationerna hittar du i slutet av detta instruktionsblad.

Obs

Eftersom mV-signaler och mV-ut signaler finns tillgängliga kan du använda kalibreraren för termokors av alla slag, genom att utföra manuella beräkningar eller konsultera tabeller.

Termokorsstandarder och -skalor

Typ av termokors	Standard	Skala
J, K, T, E, R, S, B	NIST 175	ITS-90
L (J-DIN), U (T-DIN)	DIN 43710	IPTS-68

Termokorsegenskaper

Typ av termokors	Temperaturområde	Upplösning
J	-200 till 1200 °C -328 till 2192 °F	0,1 °C eller °F
K	-200 till 1370 °C -328 till 2498 °F	0,1 °C eller °F
T	-200 till 400 °C -328 till 752 °F	0,1 °C eller °F
E	-200 till 950 °C -328 till 1742 °F	0,1 °C eller °F
R	-20 till 1750 °C -4 till 3182 °F	1 °C eller °F
S	-20 till 1750 °C -4 till 3182 °F	1 °C eller °F
B	600 till 1800 °C 1112 till 3272 °F	1 °C eller °F
L	-200 till 900 °C -328 till 1652 °F	0,1 °C eller °F
U	-200 till 600 °C -328 till 1112 °F	0,1 °C eller °F

Millivoltområde och -upplösning

Läge	Område	Upplösning
mV	-10 till 75 mV	0,01 mV

Förklaring av internationella symboler

Symbolerna nedan används på kalibreraren, eller i detta instruktionsblad. Tabellen förklarar deras innebörder.

Internationella symboler

Symbol	Innebörd
	Jordning
	Säkring
	Batteri
	Se detta instruktionsblad för information om denna funktion.
	Dubbelisolering
	I enlighet med relevanta direktiv från Canadian Standards Association.
	I enlighet med direktiven från Europeiska unionen.

Säkerhetsinformation

⚠ Varning

Undvik risk för elektriska stötar eller personsador:

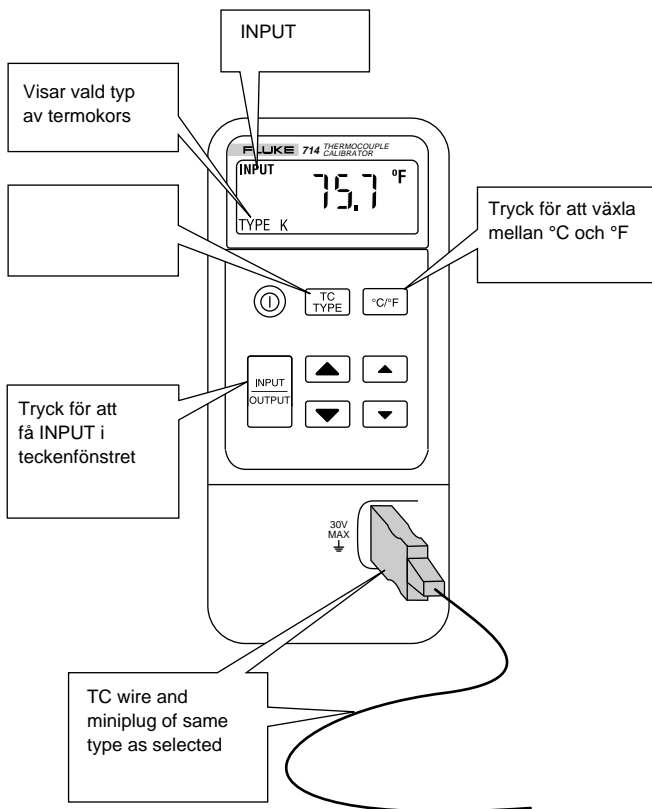
- **Anslut inte mer än 30 V mellan kalibreraruttagen, eller mellan ett av kalibreraruttagen och jord.**
- **Kontrollera att batteriluckan är stängd och spärrad innan du använder kalibreraren.**
- **Avlägsna en ansluten termokorsminikontakt från kalibreraren innan du öppnar batteriluckan.**
- **Använd inte kalibreraren om den är skadad.**
- **Använd inte kalibreraren i närheten av explosiva gaser, ångor eller damm.**

Använd endast specificerade reservdelar vid service kalibreraren.

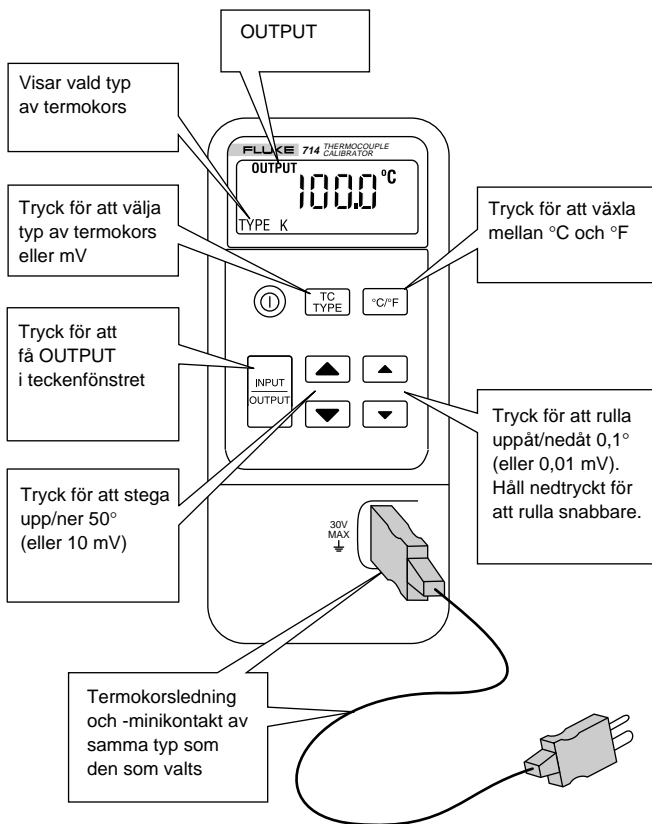
Slå på kalibreraren

Tryck på den gröna tryckknappen © för att slå på och av kalibreraren.

Mäta ett termokors



Simulera ett termokors



Underhåll

Kontakta ett Fluke Servicecenter för underhåll som inte beskrivs i detta datablad.

Om du får problem

- Kontrollera batteriet och termokorsets testledningar. Byt ut om det behövs.
- Läs igenom detta instruktionsblad, för att försäkra dig om att du använder kalibreraren korrekt.

Kontakta ett Fluke Servicecenter om kalibreraren behöver repareras. Om kalibreraren täcks av en garanti framgår villkoren av garantitexten. Om garantitiden har löpt ut repareras den, och återsänds till dig, till ett fast pris. Kontakta ett Fluke Servicecenter för information och prisuppgifter.


Rengöring

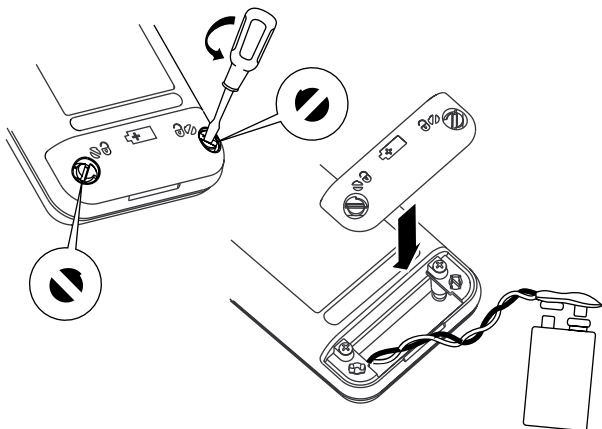
Torka av höljet då och då med en fuktig trasa och ett rengöringsmedel. Använd inte skurpulver eller lösningsmedel.

Kalibrering

Kalibrera kalibreraren en gång om året för att säkerställa att den fungerar i enlighet med specifikationerna. Det finns en särskild kalibreringshandbok för den (art.nr. 686540). Ring 1-800-526-4731 i U.S.A. eller Kanada. Kontakta ett Fluke Servicecenter i andra länder.

Byta ut batteriet

När symbolen  visas i teckenfönstret ska du byta ut batteriet mot ett nytt alkaliskt 9-voltsbatteri.



it07i.eps

Byta ut säkringen

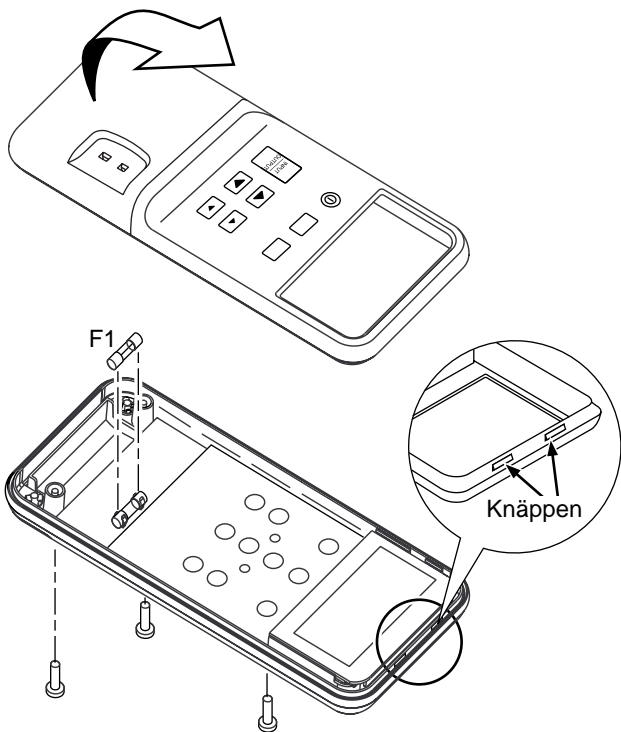
⚠ Varning

Undvik personskador eller skador på kalibreraren genom att endast använda säkringar av typ 0,125 A 250 V, snabb, Littelfuse® 2AG.

Det är mest sannolikt att säkring F1 har gått i ingångsläget. Kalibreraren visar alltid OL, också då ett termokors är anslutet.

Så här byter du säkringen:

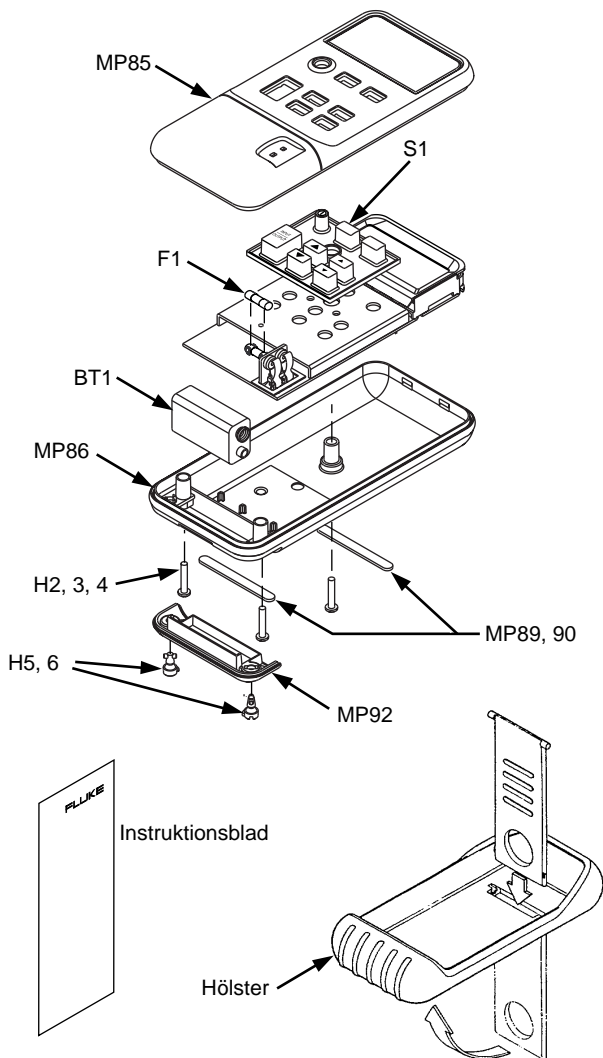
1. Avlägsna testledningarna och stäng av kalibreraren.
2. Avlägsna batteriluckan.
3. Skruva ur de tre krysskruvarna från undersidan på höljet och vänd på det.
4. Lyft försiktigt höljets överdel i änden närmast in- och utgångsuttagen, tills den lossnar från den undre delen av höljet.
5. Byt ut säkringen mot en ny av typ 0,125 A 250 V, snabb, Littelfuse® 2AG.
6. Sätt ihop de båda halvorna av höljet, så att de två knäppena låser fast. Kontrollera att tätningen sitter som den ska. Skruva åter i de tre skruvarna.
7. Sätt tillbaka batteriluckan.



Reservdelar och tillbehör

Reservdelar

Del	Beskrivning	Art.nr. eller modell -nr.	Antal
BT1	9 V-batteri, ANSI/NEDA 1604A eller IEC 6LR61	614487	1
CG81Y	Hölster, gult	CG81Y	1
△ F1	Säkring, 125 mA, 250 V, snabb	686527	1
MP85	Hölje, överdel	620234	1
MP86	Hölje, underdel	620168	1
H2, 3, 4	Skruv till hölje	832246	3
MP89, 90	Halksäker fot	824466	2
MP92	Batterilucka	619947	1
H5, 6	Knäppen för batterilucka	948609	2
S1	Knappsats	687076	1
–	Instruktionsblad 714	650306	1
–	71X Series Calibration Manual	686540	Tillbehör



Specifikationer

Specifikationerna utgår från en kalibreringscykel på ett år, och avser en omgivningstemperatur på 18 °C till 28 °C, om inte annat anges. "Siffror" avser antalet uppåt- eller nedåtstegningar av den minst signifikanta siffran.

Temperaturmätning och termokorssimulering

Typ av termokors	Upplösning	Fel	Kallt lödställe
J, K, T, E, L, U	0,1 °C eller °F	$\pm(0,3 \text{ °C} + 10 \text{ } \mu\text{V})$	$\pm 0,2 \text{ °C}$
B, R, S	1 °C eller °F	$\pm(0,3 \text{ °C} + 10 \text{ } \mu\text{V})$	$\pm 0,2 \text{ °C}$

Högsta ingående spänning: 30 V

Millivoltmätning och -strömmätning

Område	Upplösning	Noggrannhet
-10 mV till 75 mV	0,01 mV	$\pm(0,025 + 1 \text{ siffror})$

Högsta ingående spänning: 30 V

Allmänna specifikationer

Maximal spänning applicerad mellan valfritt uttag och jord, eller mellan två av uttagen: 30 V

Temperatur vid förvaring: -40 °C till 60 °C

Temperatur vid drift: -10 °C till 55 °C

Höjd över havet vid drift: högst 3000 meter

Temperaturkoefficient: 0,05 x specificerad noggrannhet per °C för temperaturområdena -10 °C till 18 °C och 28 °C till 55 °C

Relativ luftfuktighet: 95% upp till 30 °C, 75% upp till 40 °C, 45% upp till 50 °C och 35% upp till 55 °C

Vibration: Godtycklig 2 g, 5 till 500 Hz

Stötar: 1 meter falltest

Säkerhet: Certifierad som överensstämmande med CAN/CSA C22.2 No. 1010.1:1992. Uppfyller kraven i ANSI/ISA S82.01-1994.

Strömförsörjning: Ett 9-voltsbatteri (ANSI/NEDA 1604A eller IEC 6LR61)

Storlek: 32 mm H x 87 mm B x 187 mm L

Med hölster och Flex-Stand: 52 mm H x 98 mm B x 201 mm L

Vikt: 332 g

Hur du kontaktar Fluke

Om du ska beställa tillbehör, vill ha hjälp med användningen eller få reda på närmaste Fluke-distributör eller Servicecenter ska du ringa:

1-800-44FLUKE (1-800-443-5853) i USA och Kanada

+31-402-678-200 i Europa

+1-425-356-5500 i andra länder

Skriv till:

Fluke Corporation
P.O. Box 9090,
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186,
NL-5602 BD Eindhoven
Nederländerna

Besök vår webbsida på adressen **www.fluke.com**

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 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 FÖLJDSKADOR ELLER FÖRLUSTER, OAVSETT OM DE INTRÄFFAR PÅ GRUND AV GARANTIBRÖTT 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.