

705

Loop Calibrator

Instruktionsblad

Inledning

Din Fluke 705 Loop Calibrator är ett genererings- och mätinstrument för strömslingeprovning inom områdena 0 till 20 mA eller 4 till 20 mA, samt ett mätinstrument för likströmsspänningar inom området 0 till 28 V. Kalibreraren kan inte generera och mäta samtidigt.

Mätledningar TL75, krokodilklämmor AC72, ett installerat alkaliskt 9-voltsbatteri och detta instruktionsblad medföljer kalibreraren.

Sammanfattning av kalibrerarfunktioner

Funktion	Område	Upplösning
Inmatning, likspänning	+28 V	0,001 V
mA-inmatning, likström	0 till 24 mA	0,001 mA
mA-utmatning, likström		
Utmatning av slingström	Utmatning av 24 V likström	-----

Säkerhetsinformation

Använd endast kalibreraren enligt anvisningarna i detta blad. Användning på annat sätt kan sätta ner kalibrerarens inbyggda skydd.

Texten under **Varning** anger förhållanden och åtgärder som utgör möjlig fara för användaren. **Viktigt** anger förhållanden och åtgärder som kan skada kalibreraren eller den utrustning som testas.

(Swedish) August 1998 Rev.2, 6/03

© 1998-2003 Fluke Corporation, All rights reserved.

All product names are trademarks of their respective companies

Varning

Undvik risk för elektriska stötar eller personskador:








- Anslut inte mer än 30 V mellan två kalibreraruttag, eller mellan ett av uttagen och jord.
- Kontrollera om testledningarnas isolering är skadad, eller om metall har frilagts. Kontrollera att ledningarna inte är av. Byt ut skadade ledningar innan mätaren används.
- Kontrollera att batteriluckan är stängd och spärrad innan du använder kalibreraren.
- Avlägsna testledningarna från kalibreraren innan du öppnar batteriluckan.
- Använd inte kalibreraren om den är skadad.
- Använd inte kalibreraren i närheten av explosiva gaser, ångor eller damm.

Viktigt












Välj rätt uttag, funktion och område för den aktuella mätningen eller genereringen.

Förklaring av internationella symboler

Internationella symboler

Symbol	Innebörd
	Jordning
	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
	Likström

Tryckknappsfunktioner

Tryckknapp	Funktion
	Tryck här för att välja käll-, simulerings- eller mätläget.
 + 	Håll knappen nedtryckt när kalibreraren slås på för att välja slingström. Slingsymbolen visas i indikeringsfönstret.
	Tryck ner knapparna samtidigt för att starta SpanCheck™-funktionen. SpanCheck -symbolen visas i indikeringsfönstret. Utmatningen växlar mellan 0 och 100 %.
	Tryck här för att stega upp eller ner utmatningen manuellt med 25 %.
 + 	Tryck ner knapparna samtidigt för att välja utmatning med automatisk rampning. \wedge \wedge Γ -symbolerna visas i indikeringsfönstret.
 eller 	Tryck här för att rulla innehållet i indikeringsfönstret uppåt eller neråt.
	Håll knappen nedtryckt när kalibreraren slås på för att växla till och spara rullningsstegen 0,001 mA.
	Håll knappen nedtryckt när kalibreraren slås på för att växla mellan områdena 0 till 20 mA och 4 till 20 mA, och för att spara strömvägningsomfånget i ett icke-flyktigt minne.

Använda strömutmatningslägena

Kalibreraren genererar en strömutmatning för kalibrering av strömslingor och instrument på 0 till 20 mA och 4 till 20 mA.

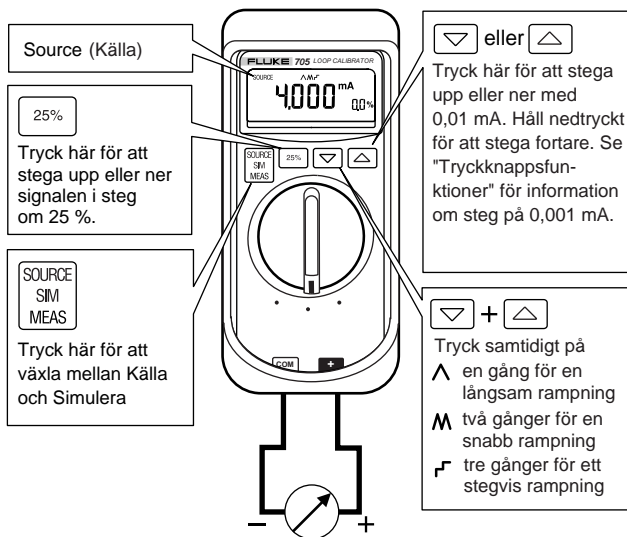
I genereringsläget avger kalibreraren strömmen. I simuleringsläget simulerar kalibreraren en tvåledarsändare i en externt driven strömslinga.

Generera mA

Välj genereringsläget när du behöver generera en ström till en passiv krets. Placera testledningarna i uttagen enligt illustrationen nedan.

Obs

Strömmen måste kunna gå mellan de utgående positiva (+) och negativa (-) mA-uttagen, eftersom indikeringsfönstret annars kommer att indikera ett överbelastningstillstånd (OL) när du lägger in ett utmatningsvärde.



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:

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

1-800-36-FLUKE (1-800-363-5853) i Kanada

+31-402-675-200 i Europa

+81-3-3434-0181 i Japan

+65-738-5655 i Singapore

+1-425-446-5500 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.

Registrera din kalibrerare på adressen register.fluke.com.

BEGRÄNSAD GARANTI OCH ANSVARSBEGRÄNSNING

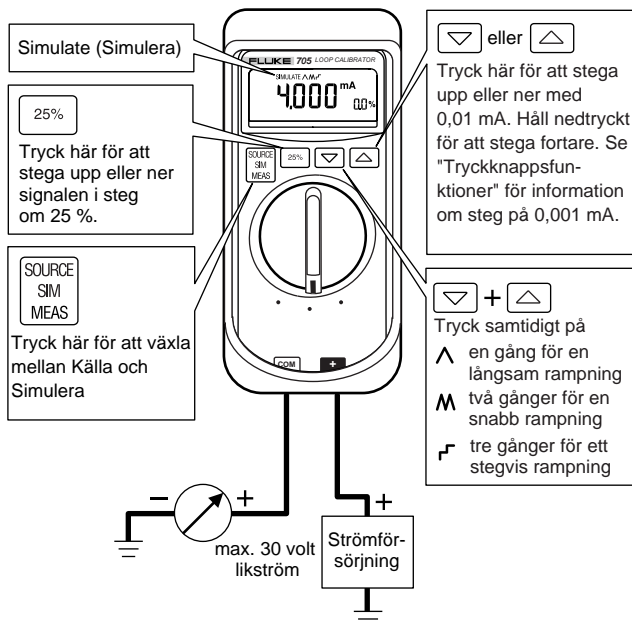
Denna Flukeprodukt garanteras vara fri från felaktigheter i material och utförande under 3 år efter inköpsdagen. Denna garanti gäller inte för säkringar, engångsbatterier eller skador som har uppstått på grund av olycksfall, underlåtenhet, felaktig användning, onormala driftsförhållanden eller onormal hantering.

Återförsäljaren har inte behörighet att erbjuda ytterligare garantier å Flukes vägnar. Du erhåller service under garantitiden genom att sända in den trasiga kalibreraren 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 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.




Simulera en sändare

Vid simulering av funktionen hos en sändare reglerar kalibreraren slingströmmen till ett av användaren valt känt värde. En slingmatning på mellan 12 och 28 volt måste finnas tillgänglig. Anslut testledningarna enligt illustrationen nedan.



Autorampning av mA-utmatningen

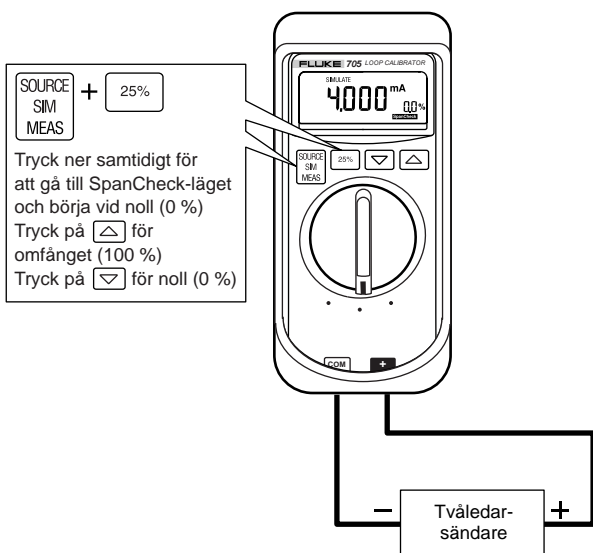
Autorampning ger dig möjlighet att kontinuerligt applicera en varierande strömstimulans från kalibreraren till en passiv (genererande) eller aktiv (simulerande) slinga, med händerna fria för att testa sändarens reaktion. Kalibreraren sörjer för en kontinuerligt repetitiv rampning, som du väljer bland tre olika kurvformer:

-  0 %-100 %-0 % 40-sekunders jämn rampning
-  0 %-100 %-0 % 15-sekunders jämn rampning
-  0 %-100 %-0 % trappstegsrampning i steg om 25 %, med 5 sekunders paus i varje steg.

Gå ur rampningen genom att trycka på valfri tryckknapp, eller genom att stänga av kalibreraren.

Använda SpanCheck™-funktionen

SpanCheck-funktionen kontrollerar en sändares noll- och områdespunkter i antingen genererings- eller simuleringsläget. För att gå ur SpanCheck-funktionen trycker du på knapp SOURCE SIM MEAS eller på 25 %-knappen.



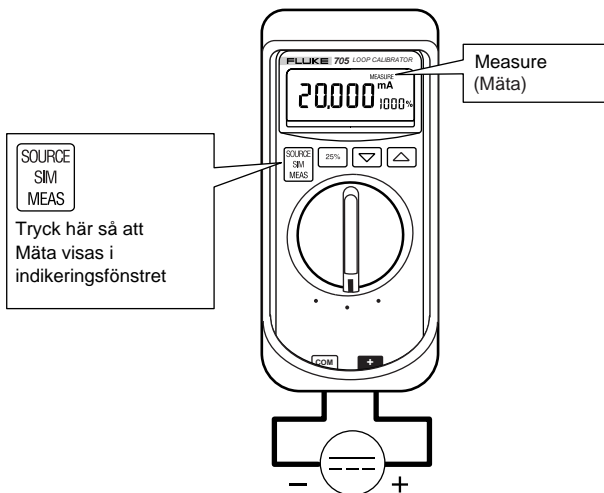
Ändra strömomfånget

Det finns två inställningar för kalibrerarens utmatade strömomfång:

- 4 mA = 0 %, 20 mA = 100 % (standard)
- 0 mA = 0 %, 20 mA = 100 % (alternativ)

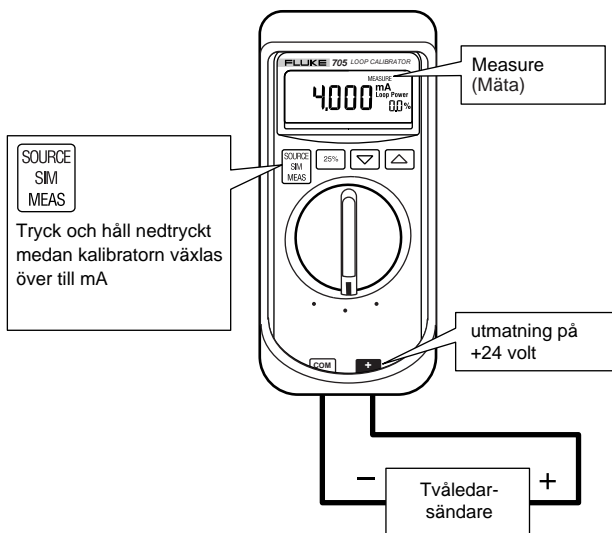
Tryck på U när kalibreraren slås på till mA, för att ändra det utmatade strömomfånget och spara det i ett icke-flyktigt minne (så att det ligger kvar när strömmen slås av).

Mäta mA-likström

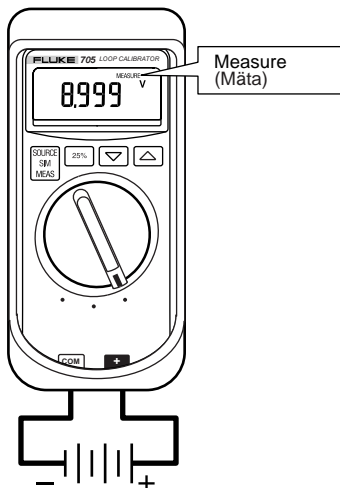


Mäta mA-likström med slingström

Slingström genererar +24 V för drivning av en sändare med samtidig avläsning av slingströmmen. Stäng av kalibreraren, eller ställ den i läge V, för att avsluta.



Mäta likspänning



sc01f.eps

Underhåll

Varning

Undvik risk för elektriska stötar eller personsador:

- Undvika att få in vatten i höljet.
- Ta bort eventuella inmatningssignaler innan testledningarna tas bort och höljet öppnas.
- Använd endast de specificerade reservdelarna vid service på kalibreraren.

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

Om du får problem

Kontrollera batteriet och testledningarna. Byt ut om det behövs.

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

Rengöring

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

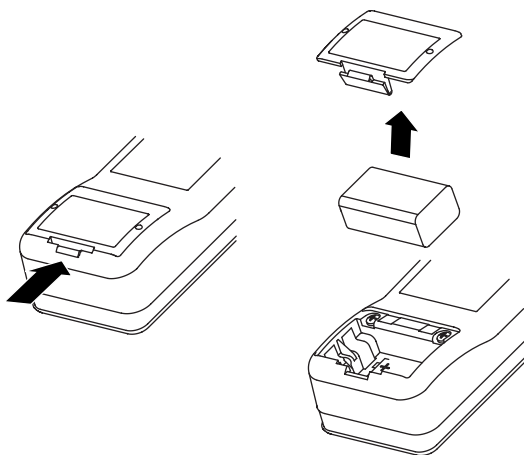
Kalibrering

Kalibrera kalibreraren en gång om året för att säkerställa att den fungerar i enlighet med specifikationerna. Ring +1-800-526-4731 i U.S.A. eller Kanada. Kontakta ett Fluke Servicecenter i andra länder.

Byta ut batteriet

⚠ Varning

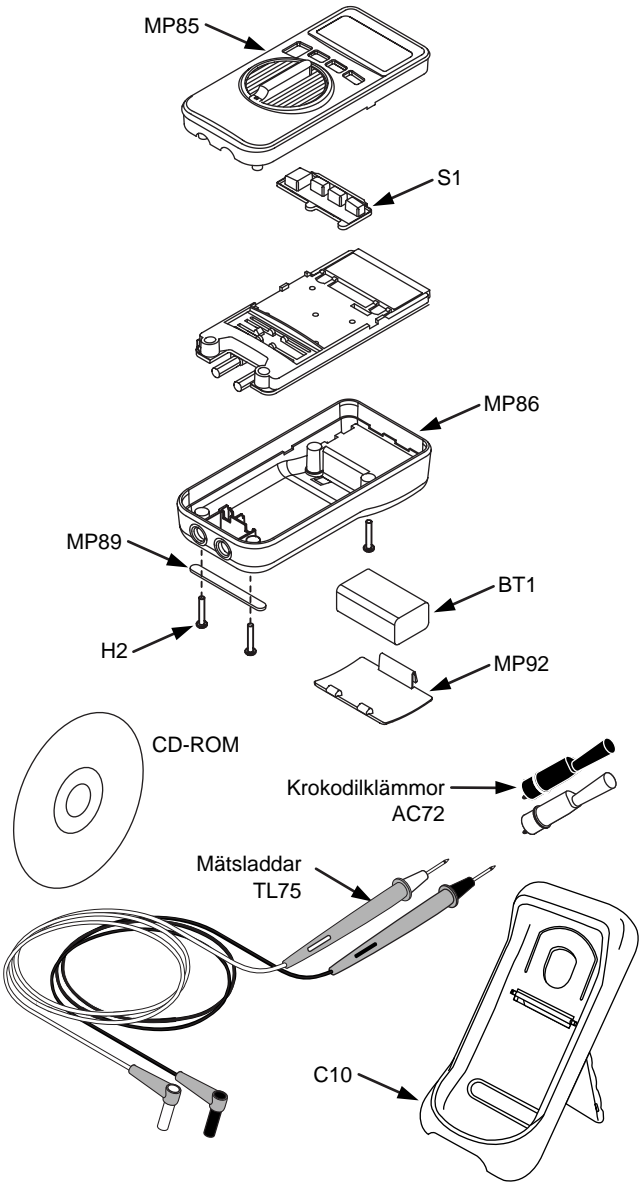
Undvik felaktiga mätvärden, som medför en risk för elektriska stötar eller personskador, genom att byta ut batteriet så snart batteriindikatorn (⊕) visas i indikeringsfönstret.



Reservdelar och tillbehör

Reservdelar

Del	Beskrivning	Artikel- eller modellnr.	Antal
BT1	9 V-batteri, ANSI/NEDA 1604A eller IEC 6LR61	614487	1
C10	Hölster, gult	C10	1
MP85	Hölje, överdel	665098	1
MP86	Hölje, underdel	665109	1
H2	Skruv till hölje	832246	4
MP89	Halksäker fot	885884	1
MP92	Batterilucka	665106	1
S1	Knappsats	665117	1
TL75	Testledningssats	TL75	1
-	CD-ROM	2088974	1
AC72	Krokodilklämmor	AC72	1
TL20	Testledningssats för industriellt bruk	TL20	Tillbehör



Specifikationer

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

Spänningsinmatning, likström

Område: + 28 V (max. +30 V)

Ingångsimpedans: 1 M Ω

Noggrannhet: $\pm(0,025$ % av avläsning + 2 antal)

mA-inmatning, likström

Område: 24 mA

Upplösning: 0,001 mA

Noggrannhet: $\pm(0,02$ % av avläsning + 2 antal)

mA-utmatning, likström

område: 0 mA till 24 mA

Noggrannhet: $\pm(0,02$ % av avläsning + 2 antal)

Genereringsläge:

Uppfyllelse: ≥ 1000 Ω vid 20 mA

Simuleringsläge:

Spänningskrav för extern slinga: 24 V nominellt, 30 V max., 12 V min.

Slingström

≥ 24 V

Indikeringsprocent

-25 % till 125 %

In/utmatningsskydd

In/utmatningsskydd inom mA-området: återställbar, icke-utbytbar 0,1 A-säkring.

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: $\pm 0,005$ % av området per °C för temperaturområdena -10 till 18 °C och 28 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 Hz 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)

Batterilivslängd: Genereringsläget: 18 timmar; 12 mA till 500 Ω ; mättnings/simuleringsläget: 50 timmar

Storlek: 32 mm H x 87 mm B x 187 mm L (1,25 tum H x 3,41 tum B x 7,35 tum L);

Med hölster och Flex-Stand: 52 mm H x 98 mm B x 201 mm L (2,06 tum H x 3,86 tum B x 7,93 tum L)

Vikt: 224 g (8 oz);

Med hölster och Flex-Stand: 349 g (12,3 oz)