

BRUKSANVISNING FÖR BANTESTER



Allmän beskrivning

Mätapparaten undersöker strömkretsens ledningsförmåga och anger ett rent resistivt motstånd i strömkretsen. Mätapparaten fungerar bäst när resistansen i den undersökta strömkretsen är 0-15 ohm.

Avvikande från vanliga resistansmätare leds bantesternas mätspänning inte särskilt långt i ledaren. Därför kan man relativt exakt lokalisera ett fel i strömkretsen. Till exempel kan man lokalisera en kortslutning mellan skenorna i en banströmkrets med cirka en meters noggrannhet.

Bantesternas display anger inte värdet för motståndet i banströmkretsen. Däremot anger den hur bra ledningsförmåga strömkretsen har. När den uppmätta strömkretsen har en helt fungerande ledningsförmåga och längden på de uppmätta ledarna inte är särskilt lång, visar mätaren värdet

Rautatiето Oy

Ratamestarintie 2B, 90150 Uleåborg

info@rautatiето.fi

www.rautatiето.fi

100, vilket i detta sammanhang kan tolkas som en ledningsförmåga på 100 %. När man mäter en strömkrets som inte alls leder, visar mätaren värdet noll, det vill säga ledningsförmåga saknas.

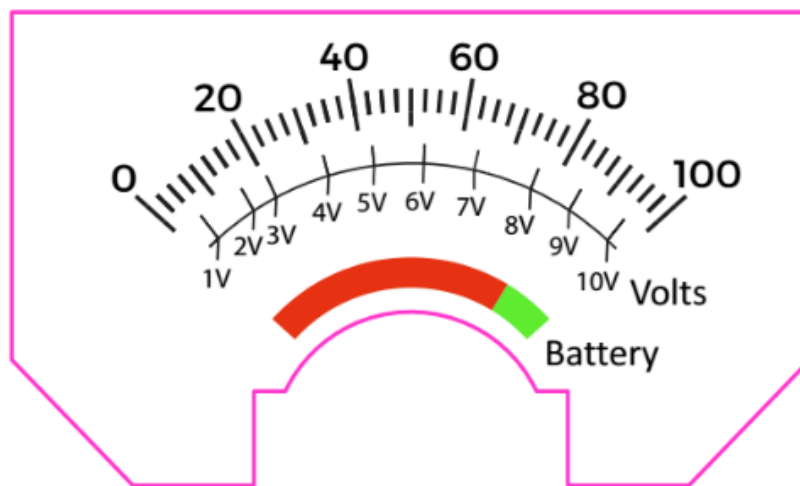
Mät pulsens amplitud är cirka 27 Vpp med fullt batteri.

Mätaren tål användning i fuktiga förhållanden i sin normala användningsposition.

Utrustning

- transportväska för mätstavar
- transportväska för mätare och laddare med skriftliga bruks- och underhållsanvisningar
- automatladdare för små blybatterier

Sätta testern i funktionsskick



Bantesterns display

1. Kontrollera batteriets laddning med tryckknappen. Skalan visar gränserna för funktionsområdet 10-14 V. Gränsvärdena har angetts med grönt och rött på skalan.

2. Fäst mätstavarnas kontakter.
3. Slå på strömmen i apparaten antingen utan ljudindikering, brytaren uppåt, eller med ljud, brytaren nedåt. Off-läget är i mitten. Den röda signallampan anger att apparaten är påkopplad.
4. Placera stavarnas spetsar bredvid varandra mot en skena eller dylikt och ställ in det maximala utslaget "100" på mätaren med hjälp av potentiometern.
 - a. I detta sammanhang finns det skäl att observera att värdet 100 på den analoga displayen inte representerar någon storhet. En felposition ger det största möjliga mätvärdet. Felsökningen går alltså ut på att prova sig fram. När mätvärdet ökar närmar man sig felpositionen och när det minskar hamnar man längre ifrån felet.
 - b. Av denna orsak kan man fortsätta att mäta även om batteriet till exempel har för låg spänning.

Mätningar

Tvärgående kortslutningar i banströmkretsen

Tvärgående kortslutningar i banströmkretsen mäts genom att man går framåt högst 10 meter och lägger mätstavarna mot skenorna. En ren kontakt mellan stavarna och skenan trots rost eller andra orenheter säkerställs genom att trycka på stavarna och rotera dem medurs. Mätvärdet varierar alltid en del om kontakten är dålig. När mätvärdet ökar närmar man sig felpositionen och när det minskar hamnar man längre ifrån felet. Felet är på det ställe där mätvärdet är som störst.

Kontroll av isoleringens skick

- Isolering av växlar med mera kontrolleras genom att mäta över dem. Mätaren borde inte ge något utslag när man mäter över en hel isolering.
- Vid broar kan en kortslutning i banströmkretsen förekomma på olika ställen mellan skenan och metallstommen. Om man inte upptäcker

något fel när man mäter i tvärriktningen, ska man mäta mellan vardera skenan och bron eller någon motsvarande konstruktions stomme.

Att observera vid mätning

I närheten av kabelavslut kan bantestern visa felaktiga mätvärden. Detta beror på de kapacitiva egenskaperna hos kabelavsluten.

Diodändrar i diodströmkretsar ger ett för stort mätvärde i testern. I sådana fall lönar det sig att koppla loss ledarna mellan dioden och skenan.

En kondensator på över 1 nF i den uppmätta kretsen ger ett motsvarande utslag som en kortslutning.

När ljudindikeringen slås på, kan man fokusera bättre på att iaktta omgivningen. Man börjar avläsa mätaren först när ljudfrekvensen stiger märkbart.

Snabba kast av mätapparaten får ljudfrekvensen att variera.

Spänningsmätning

Man kan också använda bantestern för att mäta spänningen i en banströmkrets. Spänningsmätningen kopplas på genom att brytaren sätts i läget "Voltage".

Mätaren visar både lik- och växelspanning med 125 Hz frekvens. Mätarens maximala utslag är 10 volt. Överspänning skadar inte mätaren om spänningen är under 20 volt.

Spänningsmätaren har inte kalibrerats och mätvärdet är bara riktgivande. Egenskapen är avsedd för att underlätta felsökningen. Därför ska spänningsmätaren inte användas till exempel för spänningsmätning av banströmkretsar.

Rautatieto Oy

Ratamestarintie 2B, 90150 Uleåborg

info@rautatieto.fi

www.rautatieto.fi

Service och underhåll

Laddaren kopplas till kontakten på sidan av apparaten, varvid den röda signallampan tänds. När laddarens lampa börjar blinka är batteriet fullt och laddaren går över till underhållsladdning.

Mätstavarnas spetsar kan vässas vid behov. När man vässar dem ska man iaktta en relativt brant skärvinkel, så att de lättare går igenom till exempel målarfärg.

Undvik hårdhänt hantering av apparaten, främst på grund av den känsliga analoga displayen.

Om man slår stavarna hårt mot skenan kan bettet i ändan på staven brista.

Ladda inte apparaten med andra laddare än den som följer med apparaten. Om man ändå blir tvungen att göra så, ska strömmen begränsas till 0,3 A och slutspänningen till ca 14 V.

Inre delen av laddarens stickkontakt är + och den yttre ytan är -. Apparaten är skyddad mot fel poler. Den invändiga säkringen utlöses om polerna blir fel. Då måste apparatens kåpa öppnas. Säkringshållaren finns under kåpan. Säkringens storlek är 0,5-1,0 A.