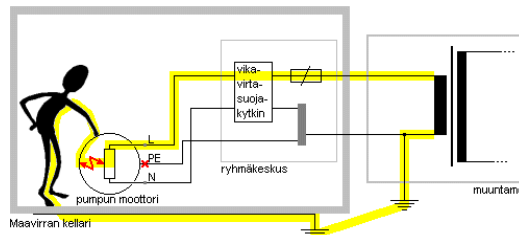


## VIKAVIRTASUOJAKYTKIMEN MITTAAMINEN

Vikavirtasuojakytkimen läpi kulkee vaihevirta  $I_L$  pistorasiaan ja nollavirta  $I_N$  pistorasiasta takaisin vikavirtasuojakytkimeen. Vikavirtasuojakytkin laskee virtojen  $I_L$  ja  $I_N$  erot. Jos ero kasvaa liian suureksi (n. 15mA – 30mA), katkaisee vikavirtasuojakytkin virtapiirin.

Jos virtaa ”karkaa” jonnekin yli 30mA, on kyseessä sähköinen ”vuoto”, joka voi aiheuttaa hengenvaaraa, tai tulipaloriskin.

Viereisen kuvan virtojen ero muodostuu, kun osa nollajohdon kautta palaavasta virrasta kulkeekin henkilön läpi johtavaan kellarin lattiaan ja sitä kautta muuntamon maadoitukseen. Henkilö saa sähköiskun, mutta jos vikavirtasuojakytkin toimii kuten kuuluu, niin se avaa virtapiirin ja poistaa jännitteen moottorista ja sen kuoresta nopeasti. Kun jännite poistuu alle 0,4:ssä sekunnissa, on sähköisku vaaraton. Vaadittu vikavirtasuojan toiminta-aika on maksimissaan 300ms. Käytännössä vikavirtasuojat toimivat yleensä noin 20ms – 30ms välillä. Toisin sanoen vikavirtasuojakytkin katkaisee vaaratilanteen noin yhden verkkosähkön jakson aikana.

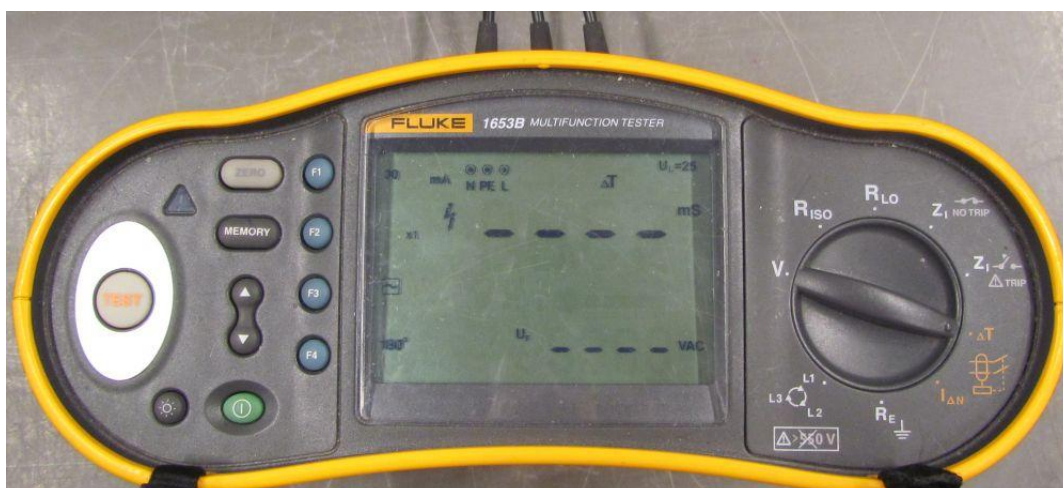
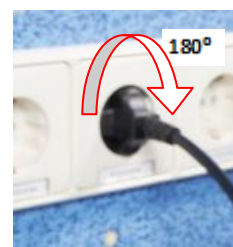


Asenna kuvan mukainen mittapää.

Kytke mittapään pistotulppa pistorasiaan, josta haluat mittauksen tehdä.

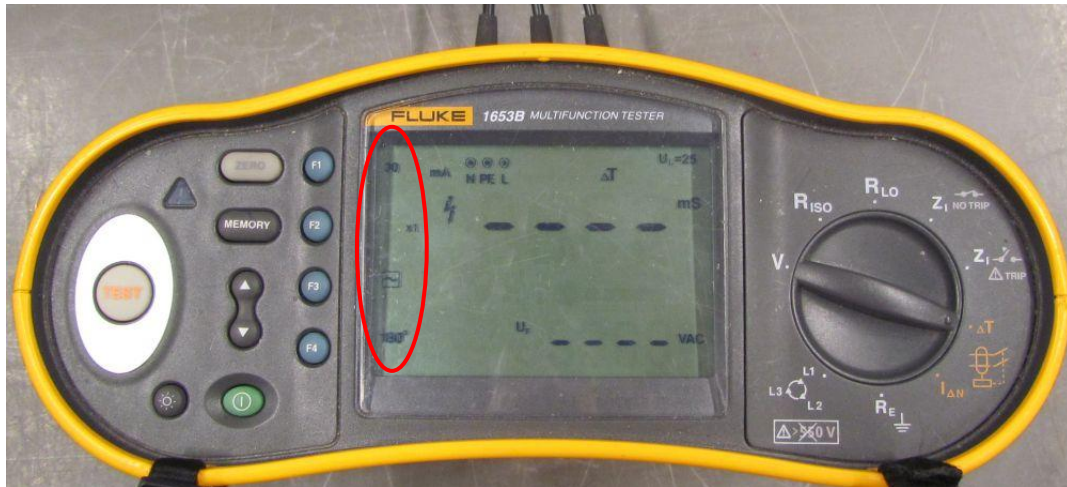
Jos näytössä nuolen osoittama merkki, käännä mittapään pistotulppa toisin päin pistorasiassa.

Salaman kuva näytössä tarkoittaa että mittarin tulee jännite. Jos mittari piippaa, niin tarkasta tämä!



F1: valitaan vikavirtasuojakytkimen nimellinen toimintavirta. (**KTS vikavirtasuojakytkimestä**)

F2: valitaan mittauskerroin. (**yleensä  $\times 1$** )

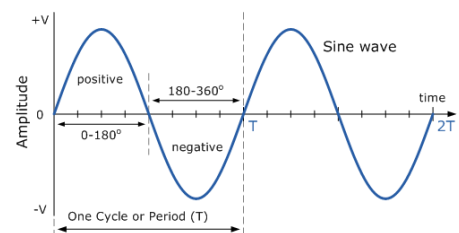


F3: Valitaan mittaustavaksi joko AC tai pulssimainen sähkö. (**ac**)



F4: Valitaan, kummalta siniaallon puolikkalta mittaus tehdään:

- $0^\circ$  tarkoittaa positiivista puolijaksoa
- $180^\circ$  tarkoittaa negatiivista puolijaksoa



- \* mitataan molemmilla kulmilla:  **$0^\circ$  ja  $180^\circ$**
- \* toimintavirtaero  $I_{\text{cro}}/A$  ( **$0^\circ$  ja  $180^\circ$** , huonoin arvo)  
SUURIN VIRTAA-ARVO
- \* toiminta-aika ( **$0^\circ$  ja  $180^\circ$** , huonoin arvo)  
HITAIN TOIMINTA-AIKA
- \* testipainikkeen testaus

myös  
3~ pistorasioista

