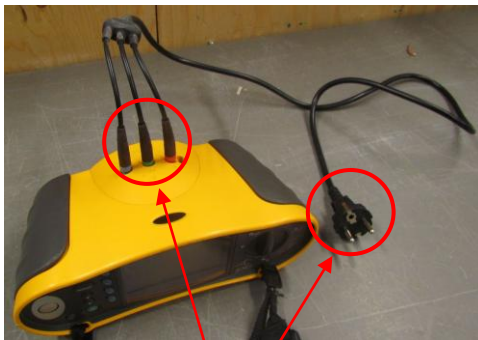
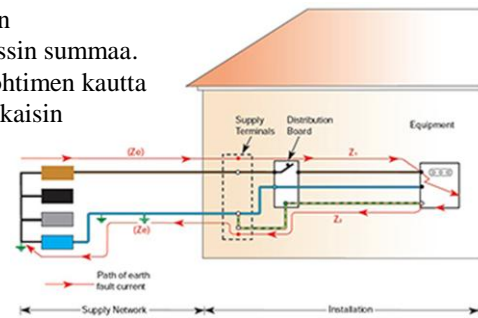


## OIKOSULKUVIRRRAN MITTAAMINEN

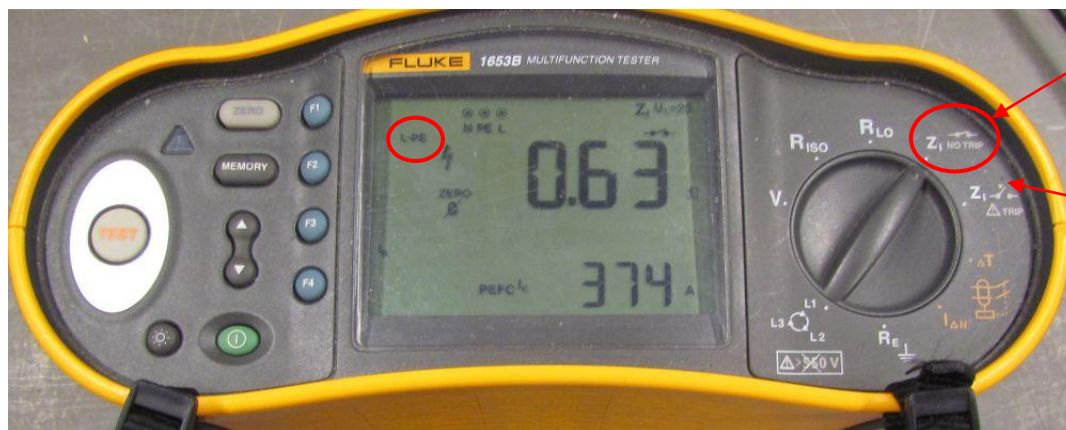
Silmukkaimpedanssilla tarkoitetaan vaihejohtimen resistanssin (sähkökeskuksesta pistorasiaan) ja suojamaajohtimen resistanssin summaa. Sähkövirtahan muodostaa silmukan sähkökeskuksesta vaihejohtimen kautta sähkölaitteelle ja vikatapauksessa suojamaajohtimen kautta takaisin sähkö sähkökeskukseen. Tähän silmukkaan muodostuu ns. oikosulkusilmukka, jonka oikosulkuvirta on joko laskettava tai mitattava.

Oikosulkuimpedanssin on oltava riittävän pieni, jotta vikatapauksessa oikosulkuvirta on riittävän iso polttamaan sulakkeen tai laukaisemaan johdonsuojakatkaisija riittävän nopeasti. Tämä on välttämätöntä, koska vikatilanteessa vikajännite on saatava katkaistua mahdollisimman nopeasti (**ALLE 400ms**).



Asenna kuvan mukainen mittapää

F1: Valitaan mittauskohde, L-PE, tai L-N. (me mittaamme L-PE)



Vikavirta-  
suojalla

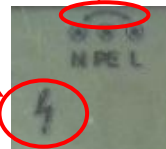
Ei vikavirta-  
suojaa

- \* Nollaa mittarin mittajohtimet ennen mittausten aloittamista (Fluke165x). Nollaus tehdään oikosulkemalla kaikki mittarin mittauselektrodit ja painamalla **ZERO**-painiketta äänimerkkiin asti. Mittarin säilytyskotelossa voi olla oikosuljettu jatkopistorasia, jolla nollaus on helppo tehdä.

Kytke mittapään pistotulppa pistorasiaan, josta haluat mittauksen tehdä

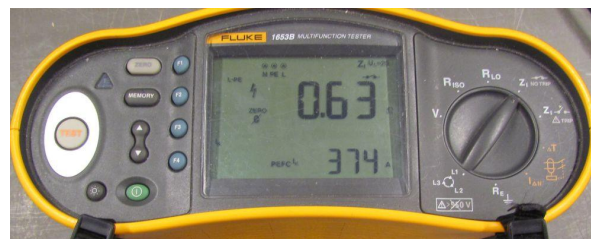
Jos näytössä nuolen osoittama merkki, käännä mittapään pistotulppa toisin päin pistorasiassa.

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



Paina **TEST**-painiketta kerran lyhyesti. Anna mittarin tehdä testausta rauhassa. Mittaus voi kestää useita sekunteja. Kun mittari on testinsä tehnyt kirjaa arvot muistiinpanopaperille. Mittaa seuraava pistorasia. Kun kaikki kohteet ovat mitattu, tee laskelmat ja kirjaa prosentuaalisesti huonoin mittaustulos mittauspöytäkirjaan mallin mukaisesti.

esim. mittari on mitannut jännitteeksi 235,5V ja sähkökeskuksesta tulevan vaihejohdon ja suojamaajohdon resistanssiksi 0.63Ω. Mittari laskee mittaustulosten mukaan oikosulkuvirraksi 374A.



Pistorasia on suojattu C16A:n johdonsuojakatkaisijalla.

Taulukossa vaadittu pienin mitattu arvo on 200A.

$$\frac{374A}{200A} = 1,87$$

Jos olet saanut vastaavalla tavalla toisen pistorasian suhteelliseksi oikosulkuvirraksi 1,45.

Arvohan on huonompi kuin edellisen ja näin se merkitään mittauspöytäkirjaan.

- \* Mittaus kaikista suko ryhmistä (kauimmainen) ja prosentuaalisesti huonoin pöytäkirjaan
- \* Mittaus 3~ pistorasioista myös
- \* Vaatimus taulukosta (tarkastus, **täyttääkö?** Jos ei niin toimenpiteitä!)

Suojalaitteen nimellisvirta A	Suojalaitteiden toimintarajavirrat ja pienimmät hyväksyttävät mittaustulokset							
	gG-sulake 0,4 s A	Vaadittu mitattu arvo A	gG-sulake 5,0 s A	Vaadittu mitattu arvo A	Johdonsuojakatkaisijat			
					B-tyyppi 0,4 s ja 5,0 s A	Vaadittu mitattu arvo A	C-tyyppi 0,4 s ja 5,0 s A	Vaadittu mitattu arvo A
6	46,5	58,2	28	35	30	37,5	60	75
10	82	102,5	46,5	58,2	50	62,5	100	125
16	110	137,5	65	81,3	80	100	160	200
20	145	181,3	85	106,3	100	125	200	250
25	180	225	110	137,5	125	156,3	250	312,5
32	270	337,5	150	187,5	160	200	320	400
50	470	587,5	250	312,5	250	312,5	500	625
63	550	687,5	320	400	315	393,8	630	787,5
80	840	1050	425	531,3	400	500	800	1000
125	1450	1812,5	715	893,8	625	781,3	1250	1562,5