

Isolationsmessung

- aktive Leiter gegen Erde messen *
- aktive Leiter gegen aktive Leiter messen
→ wenn Betriebsmittel enthalten, welche möglicherweise Messergebnisse beeinflussen oder beschädigt werden können, ist nur die Messung gegen Erde erforderlich

Nennspannung des Netzes	Messspannung	Isolationswiderstand
Spannung (SELV/PELV)	DC 250V	$\geq 0,5 \text{ M}\Omega$
bis 500V (außer SELV/PELV)	DC 500V	$\geq 1,0 \text{ M}\Omega$
über 500V bis 1000V	DC 1.000V	$\geq 1,0 \text{ M}\Omega$

→ Messung ohne angeschlossene Verbraucher

Praxis: üblich Werte weit höher (über Messbereichsendwert)

Entladefunktion Messgerät - Kapazität von langen Leitungen
(gefährliche Berührungsspannung)

- im Spannungsfreien Zustand messen
- zwischen 2 Leitern wird eine DC-Messspannung aufgebaut
- nach der Niederohmmessung

Grenzwerte wiederkehrende Messung:

trocken ohne Betriebsmittel	trocken mit Betriebsmittel	feucht ohne Betriebsmittel	feucht mit Betriebsmittel
1.000 Ω/V	500 Ω/V	300 Ω/V	150 Ω/V

allstromsensitiv RCD: muss normativ nicht
Messspannung 500V
standhalten

* L und N können verbunden werden

- Stromkreis muss geschlossen sein (Schalter, Schütz, Relais)
- mit 500 V DC messen (kann reduziert werden auf 250 V DC zum Schutz der Geräte)
- Werte müssen $\geq 1 M\Omega$ eingehalten werden