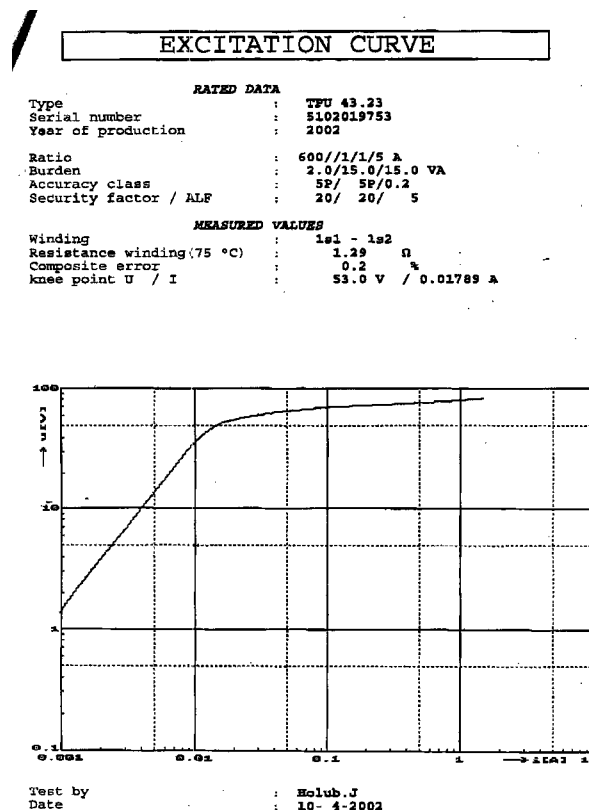


Omzetting bekrachtigingkarakteristiek in B-H-kromme

Project : Project Helmond – SPAJ 140 C
 Omschrijving meting : Invloed CT op correcte werking SPAJ 140 C
 Uitgevoerd door : M. Achterkamp
 Datum : 04 November 2002
 Locatie : KEMA EMC & Protection Laboratory

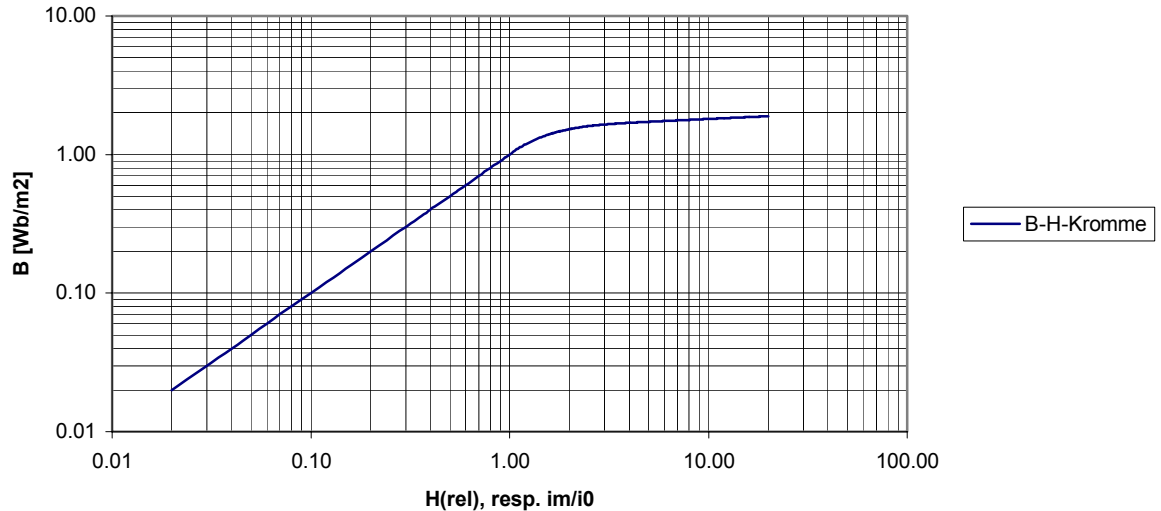
In het kader van een mogelijk onderzoek naar de correcte werking van een SPAJ 140 C relais aangesloten op verschillende typen stroomtransformatoren in een generator verdeling is de bekrachtigingkarakteristiek van één type stroomtransformator, type TPU 43.23 omgezet naar de B-H-kromme zoals deze in het stroomtransformatormodel in de Relais Test Set van KEMA worden toegepast.

Van ABB is de hieronder weergegeven bekrachtigingkarakteristiek van stroomtransformator type TPU 43.23 ontvangen.

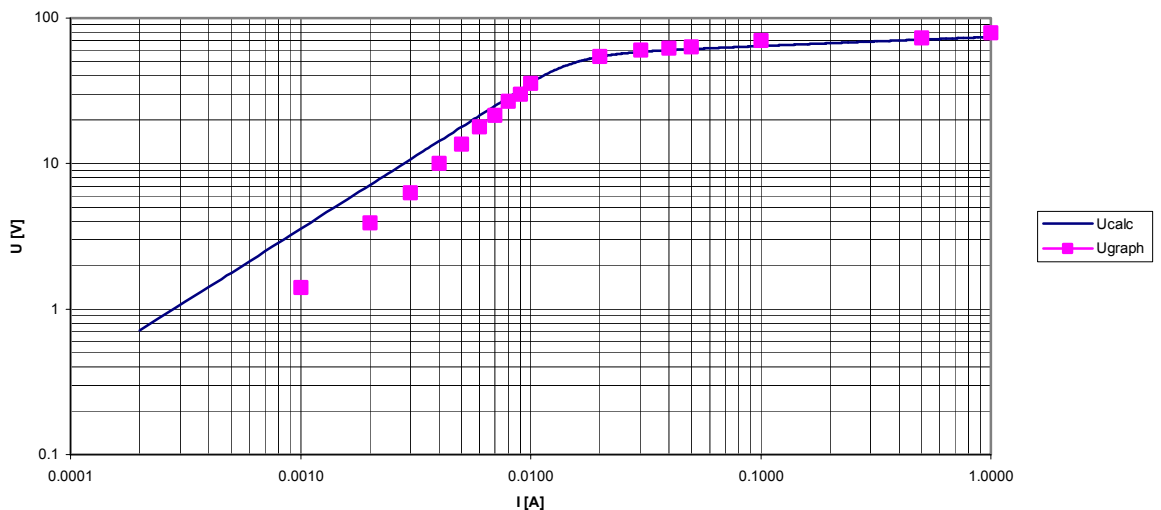


In onderstaande grafieken zijn de verkregen B-H-kromme en de hierbij behorende bekrachtigingkarakteristiek, zoals deze in het stroomtransformatormodel van de KEMA Relais Test Set worden geïmplementeerd, weergegeven.

B-H-Kromme



Excitation Curve TPU 43.23

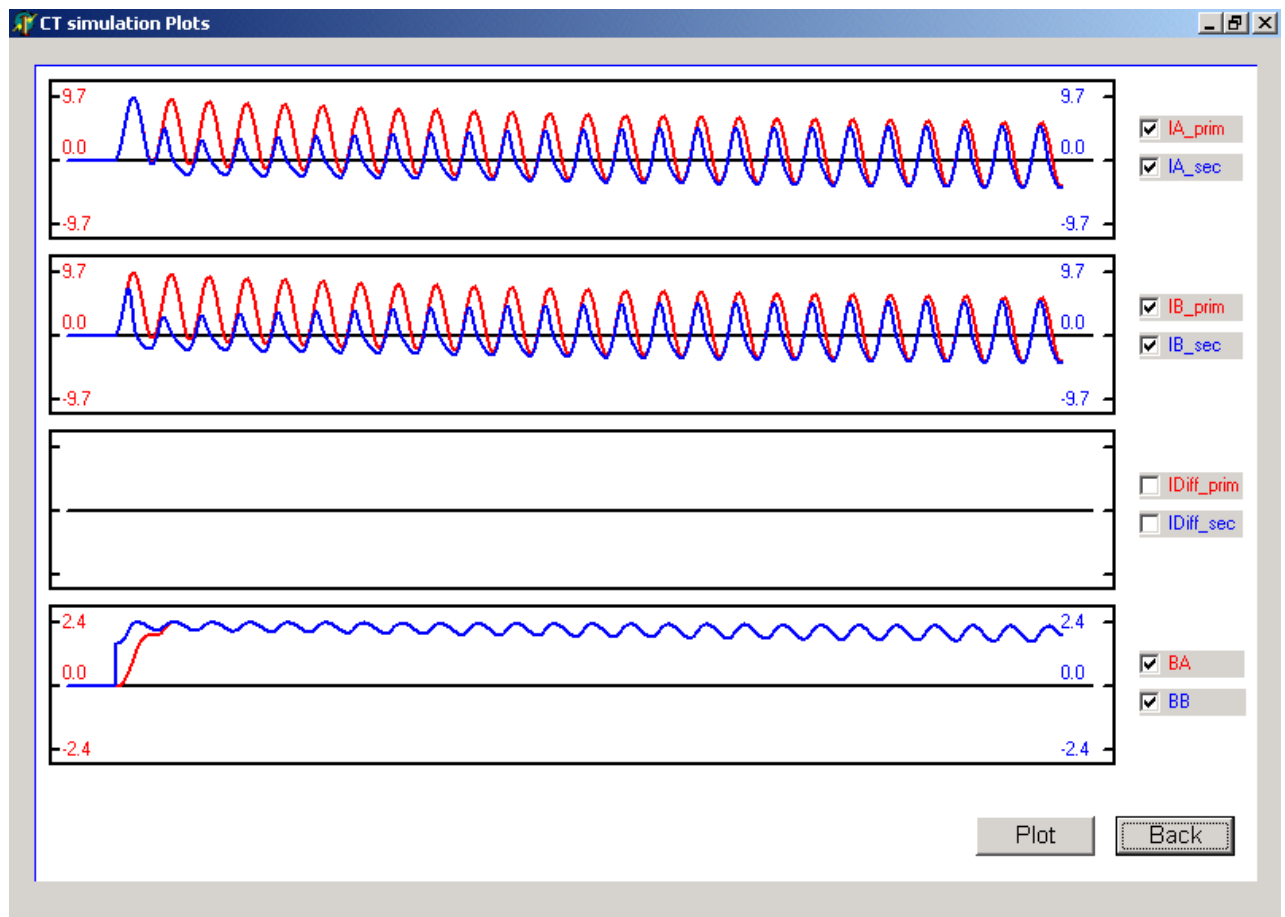


In bovenstaande grafiek is de weergegeven doorgetrokken (blauwe) lijn de berekende bekrachtigingkarakteristiek op basis van de opgestelde B-H-kromme en zijn de (paarse) vierkantjes de waarden verkregen uit de ontvangen specificaties van stroomtransformator type TPU 43.23.

Uit de grafiek kan worden opgemaakt dat het lineaire deel ($i < 0.01$ A) van de berekende bekrachtigingkarakteristiek iets afwijkt van de opgegeven karakteristiek en dat het niet lineaire

deel ($i \geq 0.01$ A) goed overeen komt met de opgegeven karakteristiek. De afwijking van het lineair deel zal echter geen invloed hebben op de simulatie omdat de overdracht van de stroomtransformator in beide gevallen lineair is.

Onderstaande grafiek geeft de gesimuleerde secundaire stroom van een 100% belaste 5P20 (30 VA) zonder remanentie (stroom A) en met 80% positieve remanentie (stroom B) weer voor 3.5 In en een tijdconstante van 300 ms.



Onderstaande grafiek geeft de gesimuleerde secundaire stroom van een 100% belaste 5P20 (30 VA) zonder remanentie (stroom A) en met 80% positieve remanentie (stroom B) weer voor 1.5 In en een tijdconstante van 300 ms.

