

Zylinder-Typ Prüftransformatoren und Prüftrafokaskaden



**DIE FORTSCHRITTLICHE LÖSUNG
FÜR HS PRÜFUNGEN**

agea - kull ag
Elektrische Apparate, Meisenweg 1
CH-4552 **Derendingen** Schweiz

Fon: +41 32 681 54 24
Fax: +41 32 681 54 20

E-mail: info@agea-kull.ch
Web: www.agea-kull.ch

Zylinder-Typ Prüftransformatoren und Prüftrafokaskaden

Verwendung

Zylindertyp Prüftransformatoren werden als Hochspannungsquelle für dielektrische Prüfungen an Mittel- und Hochspannungskomponenten wie

- Leistungs- und Verteiltransformatoren
- Kabeln, Endverschlüssen und Muffen
- Wandler und Durchführungen
- GIS/GIL und Schaltern
- Isolatoren und Durchführungen

sowie für Forschungs- Entwicklungs- und Ausbildungszwecke eingesetzt.

Vor-Ort-Prüfung

Der modulare Aufbau mit zwei oder mehreren kleinen, kaskadierten Transformatoren ist besonders bei Vor-Ort-Prüfungen von Vorteil und reduziert den Aufwand für Transport und Aufstellung. Die Trafos sind geeignet für die Montage auf einem Trailer oder dem Transport in einem Container.

Laboranwendungen

In Prüflabors erlauben Kaskaden die Erzeugung von hohen Spannungen bei wenig Grundflächenbedarf. Für höhere Ströme können die gestapelten Transformatoren in Parallelschaltung betrieben werden.

Teilentladungsmessungen

Unterschiedliche TE-Meßmethoden, wie konventionell, nicht-konventionell mit integrierten Sensoren oder UHF können zum Einsatz kommen. Mit einer geeigneten Zuleitungs- und Hochspannungsfilerung können TE-Pegel von <2pC erreicht werden.

Durchschlagsprüfungen

Eine geeignete Wahl der Kurzschlußimpedanz limitiert den Fehlerstrom und externe Dämpfungselemente schützen den Trafo vor transienten Überspannungen.

Maßgescheiderte Lösungen

agea-kull konstruiert und baut die Transformatoren und Kaskaden maßgeschneidert nach Ihren Anforderungen. Untenstehende Liste repräsentiert deshalb nur einen Auszug aus unserem Programm.

Beispiel eines Prüfsystems

mit

- Steuer- und Kompensationseinheit
- Stelltransformator
- Hochspannungstransformator
- Dämpfungselement
- Kapazitiver Teiler



Typische Hochspannungstransformatoren

Typ	Spannung kV	max. Strom A	Zyklus (Ein/Aus/pro Tag) min	Durchmesser x Höhe mm	Gewicht kg
TEO10-100	100	0.2	60min Ein	Ø690x870	330
TEO25-150	150	0.53	15/60/6x	Ø900x1580	1400
TEO20-200	200	0.25	15/60/6x	Ø970x2100	1600
TEO125-250	250	1.0	15/60/5x	Ø1450x2500	3600
TEO150-300	300	1.0	15/60/6x	Ø1850x2700	4000
TEO200-400	400	1.0	15/60/6x	Ø1860x3100	4500

Anderen Spannungen, Ströme und Einschaltzyklen auf Anfrage!

Beschreibung der Systemkomponenten

Hochspannungstransformator

agea-kull hat eine spezielle Art von Zylindertyp-Transformatoren entwickelt. Beginnend bei 150kV Nennspannung werden die Transformatoren mit zwei in Serie geschalteten Wicklungen auf einem Mittelpotentialkern gebaut. Das Aktivteil hängt in einem Stahlkessel und wird von zwei GFK-Zylindern isoliert. Ringelektroden ermöglichen einen TE-freien Betrieb und schützen den Transformator gegen Überspannungen.

Vorteile:

- Stoßfeste Konstruktion, geeignet für häufige Transporte
- Schutz gegen Überspannungen
- Symmetrischer Aktivteil ermöglicht den Parallelbetrieb von gestapelten Transformatoren (sofern mit Tertiärwicklung versehen)
- Hohe natürliche Kühlfähigkeit durch Stahlmitteile

Kompensationsreaktoren

Primäre Kompensationsreaktoren reduzieren den Speisestrom, kaskadeninterne Reaktoren stellen eine lineare Spannungsaufteilung sicher und verkleinern die Last für den Unterstufentrafo.

Hochspannungsreaktoren können zur Erweiterung des Lastbereiches oder zu dessen Anpassung an die Last eingesetzt werden.

Stelltransformatoren

Ein öl- oder luftisolierter Säulenstelltransformator aus der agea-kull ST1-Reihe mit speziellen Stromabnehmern wird zur Spannungsverstellung verwendet.

Steuerung

Es stehen relaisbasierte Standardsteuerungen oder solche auf Computerbasis zur Auswahl. Letztere bieten folgende Möglichkeiten:

- Automatisierte Prüfungen mit programmierten Sequenzen
- Datenaufzeichnung und Protokollerstellung
- Setzen von Hochspannungslimiten
- Einstellbare Überschlagererkennung

