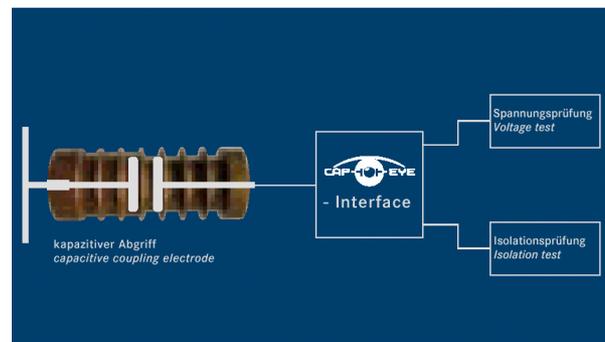


Kurzbeschreibung

- Online-Monitoring, Überwachung und Diagnose von Teilentladungen
- Einsatz in Hoch- und Mittelspannungsanlagen
- Integriertes Spannungsprüfsystem ohne Wiederholungsprüfung
- Personenschutz
- Ereignisorientierte Instandhaltung
- Als Betriebsmessgeräte und für Dauereinsatz konzipiert
- Kompakte Bauweise und praxismgerechte Montagetechnik
- In Altanlagen nachrüstbar



Was ist CapEye?

CapEye liegt die Idee zugrunde mit Hilfe eines kapazitiven Abgriffs möglichst viele Betriebsparameter einer Schaltanlage zu erfassen und zu überwachen, also einen Sensor mehrfach zu nutzen. Dies spart Kosten, reduziert den Platzbedarf, verringert den Verkabelungsaufwand und die Montagekosten und minimisiert die Ausfallwahrscheinlichkeit der gesamten Anordnung. CapEye ist kein eigenständiges Produkt, sondern beschreibt eine gemeinsame Schnittstelle zur gleichzeitigen Nutzung des kapazitiven Abgriffs in Hochspannungsanlagen durch mehrere Geräte ohne gegenseitige Beeinflussung. Die Firmen Kries-Energietechnik und May Elektronik haben sich vorgenommen diese Idee konsequent umzusetzen. CapEye ist ein gemeinsames Warenzeichen beider Firmen. Geräte, die dieses Warenzeichen tragen sind untereinander kompatibel und gleichzeitig einsetzbar.

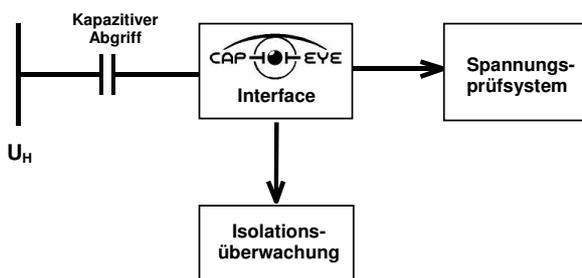
Zusammen mit den anderen Komponenten bildet CapEye einen Betriebsmonitor zur:

- **Spannungsprüfung,**
- **Permanente Isolationsüberwachung**

CapEye kombiniert die Vorteile beider Systeme:

- Prüfung auf Spannungsfreiheit
- Spannungsfernüberwachung
- Erdschlusserkennung durch Asymetrieüberwachung
- Teilentladungs-Online-Monitoring (Isolationsüberwachung)
- Frühwarnung vor Überschlägen
- ereignisgesteuerte Instandhaltung
- Senkung der Wartungskosten

CapEye, das Prinzip



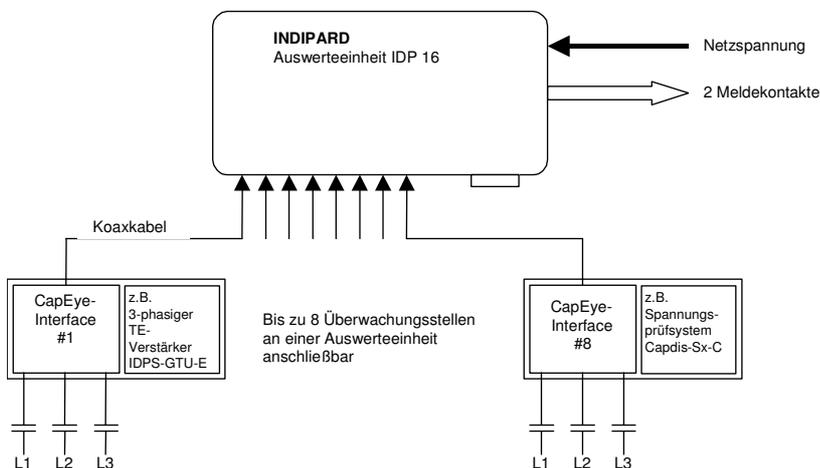
CapEye erlaubt die Zusammenschaltung und gleichzeitige Benutzung eines Spannungsprüfsystems und einer Isolationsüberwachung an einem kapazitiven Abgriff. Das CapEye Interface verzweigt die Signale auf die jeweils angeschlossenen Geräte und stellt sicher, dass sich diese nicht gegenseitig beeinflussen. Hierbei spielt es keine Rolle, ob CapEye mit einem Gerät eine Einheit bildet oder getrennt realisiert ist.

Folgende 3 Komponenten sind notwendig um eine Hoch- bzw. Mittelspannungsanlage kostengünstig mit einer kombinierten Spannungsprüfung und Isolationsüberwachung auszurüsten:

CapEye, die benötigten Komponenten

1. Kapazitive Abgriffe als Teilentladungs- und Spannungssensoren, je Phase bereits in der Anlage vorhanden oder nachzurüsten
2. Integriertes Spannungsprüfsystem Capdis-Sx-C mit CapEye-Interface und aufgestecktem Teilentladungsverstärker
oder
3-phasiger Teilentladungsverstärker IDPS-GTU-E mit CapEye-Interface ohne Spannungsprüffunktion.
3. Zentrale Teilentladungs-Auswerteeinheit INDIPARD IDP16 zur Isolationsüberwachung, ausbaubar bis 8 Überwachungsstellen, kaskadierbar für größere Stationen.

CapEye und INDIPARD, die Anwendung



Vorteile gegenüber 2 getrennten Systemen

- Spannungsprüfsystem und gleichzeitige Isolationsüberwachung
- Doppelausnutzung der kapazitiven Abgriffe
- Nur 1 zusätzliches Kabel je Schaltzelle notwendig
- Verringerte Montagekosten
- Weniger Bauteile
- Geringerer Platzbedarf

Das CapEye-Interface setzt die Messwerte der 3 kapazitiven Abgriffe in ein 1-poliges Signal für Indipard um. Hierbei geht keine Information verloren. Die Reichweite zur Erkennung von Teilentladungen beträgt ca. 5 m in beiden Richtungen entlang des Leiters, an dem der kapazitive Abgriff angeschlossen ist. Die Reichweite in Kabel ist ca. 1 m. Die von Indipard bekannten Feldsonden und induktiven Teilentladungssensoren können ebenfalls, auch im Mischbetrieb, mit der Auswerteeinheit verwendet werden. Die Auswerteeinheit wird über Koaxialkabel mit den Sensoren verbunden. Sie überwacht bis

zu 8 Eingänge und kann für größere Stationen kaskadiert werden. Treten Teilentladungen in der Anlage auf, alarmiert sie den Anwender über Meldekontakte. Indipard ist komplett selbstüberwachend und eignet sich auch zur Nachrüstung von Altanlagen.

Das Capdis-Sx-C enthält neben der Spannungsprüffunktion gemäß IEC 61243-5, zusätzlich ein CapEye-Interface mit TE-Verstärker. Es bildet zusammen mit den kapazitiven Abgriffen und der Auswerteeinheit ein komplettes System zur kombinierten Spannungs- und Isolationsüberwachung.

Geräte und Komponenten

Indipard
Teilentladungs-
Auswerteeinheit IDP 16



Indipard 3-phasiger
CapEye-Verstärker
IDPS-GTU-E



Spannungsprüfsystem
mit CapEye-Interface
Capdis-Sx-C



INDIPARD★

Indipard ist ein Warenzeichen
der Firma
May Elektronik

Stand: 11/2010

CAP EYE

CapEye ist ein gemeinsames Warenzeichen
der Firmen
Kries-Energietechnik und May Elektronik