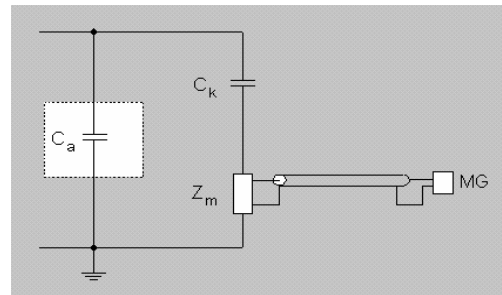


## Kurzbeschreibung

- Aktive Teilentladungssensoren
- Integrierter Vorverstärker
- Speisung und Überwachung durch Indipard Auswerteeinheit
- Feldsonde für berührungslose Ankopplung
- 3-phasiger CapEye®-Verstärker für kapazitive Abgriffe
- Kompakte Bauweise und praxismgerechte Montagetechnik
- In Altanlagen nachrüstbar



## Einsatzgebiet und Nutzen

Die Teilentladungs(TE)-Sensoren bilden zusammen mit der INDIPARD Auswerteeinheit ein Online-Monitoring-System zur Isolationsüberwachung von Hoch- und Mittelspannungsanlagen. Die kontinuierliche Überwachung von Teilentladungsaktivitäten bietet die Möglichkeit, eine Verschlechterung oder gravierende Zustandsänderung in der Isolierung dieser Betriebsmittel frühzeitig zu erkennen und gibt somit dem Anwender die Möglichkeit rechtzeitig einzugreifen um größere Schäden zu verhindern.

## Funktionsweise

Die TE-Sensoren werden in die gefährdeten Teile einer Mittel- oder Hochspannungsanlage eingebaut. Sie erfassen die durch die Teilentladungen erzeugten hochfrequenten elektrischen Felder und leiten sie über Koaxialkabel an die Auswerteeinheit IDP16 weiter. Die Sensoren sind aktiv, d.h. sie besitzen einen Vorverstärker. Dessen Speisung erfolgt über das Koaxialkabel durch die Auswerteeinheit.

Je nach Einsatzfall können wahlweise Feldsonden, kapazitive Koppelelemente mit einem CapEye®-Verstärker oder Geräte mit CapEye®-Interface eingesetzt werden.

## Feldsonde

Die Feldsonde koppelt berührungslos. Sie muss ins elektrische Feld zwischen Hochspannung und Erde eingebaut werden. Ihr Metallstab bildet einen kapazitiven Teiler. Die Reichweite beträgt ca. 2 m in offenen und ca. 1 m in gekapselten Anlagen. Sie ist besonders geeignet zur Nachrüstung in Altanlagen. Für bestimmte Anlagentypen sind komplette Montagesätze lieferbar.

## CapEye®-Verstärker

Der CapEye®-Verstärker besitzt 3 Eingänge zum Anschluss an kapazitive Koppelelemente, wie zum Beispiel Teilerstützer oder kapazitive Koppelelektroden. Die Reichweite beträgt ca. 5 m vom Einbauort in beide Richtungen des Leiters, endet jedoch in Kabel nach ca. 1 m. CapEye®-Verstärker besitzen eine hohe Störfestigkeit gegenüber Gleichtaktstörungen im 3-phasigen Netz. Der CapEye®-Verstärker eignet sich besonders zur Überwachung von Doppelzellen, bei mehrgeschossiger Bauweise oder bei mehrfacher Schottung der Schaltzellen.

## Spannungsprüfsystem mit CapEye®-Verstärker

Das Capdis-Sx-C ist ein integriertes kapazitives Spannungsprüfsystem gemäß IEC 61243-5, wahlweise mit oder ohne Kontaktausgänge. Zusätzlich ist ein CapEye®-Verstärker an der Rückseite aufgesteckt. Dies erlaubt die gleichzeitige Überwachung der Spannung und des Isolationszustandes mit den gleichen Koppelelektroden.



Feldsonde  
IDPS-A-F



CapEye-Verstärker  
IDPS-GTU-E



Spannungsprüfsystem  
mit CapEye-Verstärker  
Capdis-Sx-C

## Technische Daten

### Verbindungskabel zur Auswerteeinheit

Art	Koaxialkabel
Länge	bis 50 m je Sensor

### Feldsonde IDPS-A-F

Nennmessbereich	400 pC
Antennenstablänge	standard 50 cm, min. 30 cm, max. 200 cm
Montage	mittels 2 Abstandhaltern direkt auf einer geerdeten Fläche innerhalb der Schaltzelle
Min. Erdabstand	2 cm
Opt. Erdabstand	4 ... 10 cm
Erfassungsbereich	bei 4 cm Erdabstand min. 100 cm in gekapselten Anlagen min. 200 cm in offenen Anlagen
Zul. Umgebungstemp.	-20° ... 55°C im Betrieb -30° ... 70°C bei Lagerung
Anschluss	F-Buchse und Erde

### CapEye-Verstärker IDPS-GTU-E

Nennmessbereich	1000 pC
Nennspannung	5 ... 36 KV, je nach Ausführung
Koppelkapazität (C1)	5 ... 100 pF, je nach Ausführung
Erfassungsbereich	5 m in beiden Richtungen vom Anschlusspunkt der Koppel­elektrode, jedoch max. 1 m in Kabel
Abmessungen	50 x 52 x 35 mm (B x H x T)
Montage	Wandmontage mittels 2 Schrauben
Zul. Umgebungstemp.	-20° ... 55°C im Betrieb -30° ... 70°C bei Lagerung
Anschluss	F-Buchse an 20 cm Koaxkabel L1, L2, L3 je 12 cm Litze mit Flachsteckhülse 4,8 x 0,8 mm Erde, 20 cm Litze mit Ringkabelschuh M6 Verlängerung bis 6 m nur über Koaxialkabel möglich

## Spannungsprüfsystem mit CapEye®-Verstärker Capdis-Sx-C

### Mechanisch

Montage	Frontafeleinbau
Abmessungen	96 x 48 mm (B x H)
empf. Ausschnitt	92 x 45 mm
Einbautiefe	60 mm
Blechdicke	1,5 ... 2,5 mm
Schutzart	IP 54
Umgebungstemp.	-20° ... 55°C im Betrieb -30° ... 70°C bei Lagerung
Anschluss	Erde: 20 cm Litze mit Ringkabelschuh M6 L1, L2, L3 je 12 cm Litze mit Flachsteckhülse 4,8 x 0,8 mm Verlängerung bis 6 m nur über Koaxialkabel möglich

### Spannungsprüfung

Angewandte Norm	VDE 0682 T 415 bzw. IEC 61243-5 (Integriertes Spannungsprüfsystem)
Nennspannung	5 ... 36 KV, je nach Ausführung
Koppelkapazität (C1)	4 ... 100 pF, je nach Ausführung
Anzeige pro Leiter	keine Anzeige: U < 10% von U <sub>N</sub> halber Blitzpfeil: 10% x U <sub>N</sub> < U < 45% x U <sub>N</sub> Selbsttest bestanden ganzer Blitzpfeil: Nennspannung steht an Wiederholungsprüfung bestanden
Relaisausgänge	(Nur bei Capdis-S2-C) 250V AC / 5A (ohmsche Last) 30V DC / 5A (ohmsche Last)

### Isolationsüberwachung

Nennmessbereich	1000 pC
Erfassungsbereich	5 m in beiden Richtungen vom Anschlusspunkt der Koppel­elektrode, jedoch max. 1 m in Kabel
Anschluss	F-Buchse für Indipard Auswerteeinheit mit 20 cm Koaxkabel

**INDIPARD**★

Indipard ist ein eingetragenes  
Warenzeichen der Firma  
May Elektronik

Technische Änderungen  
und Irrtum vorbehalten.  
(Stand: 11/2010)



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