

Kurzbeschreibung

- Online-Monitoring, Überwachung und Diagnose von Teilentladungen
- Alarmierung bei Grenzwertüberschreitung
- Ereignisorientierte Instandhaltung
- In Altanlagen nachrüstbar
- Feldsonden für berührungslose Ankopplung
- Sensoren mit CapEye®-Interface anschließbar
- Ausbaubar bis 8 Überwachungsstellen
- Als Betriebsmessgerät und für Dauereinsatz konzipiert
- Kompakte Bauweise und praxisingerechte Montagetechnik
- Einstellbare Grenzwerte und Störunterdrückung je Eingang
- Selbstüberwachung und Alarmierung bei Geräteausfall
- Vom Anwender mittels PC konfigurierbar
- optional: Datenübertragung über Festnetz- oder GSM-Modem
Messwerterfassung mit PC



Einsatzgebiet und Nutzen

Hoch- und Mittelspannungsanlagen der elektrischen Energieversorgung müssen eine sehr hohe Verfügbarkeit haben. Nach Aufbau und Inbetriebnahme muss sichergestellt bleiben, dass sich ihr Isolationszustand im Laufe der Zeit nicht verschlechtert.

Die kontinuierliche Überwachung (Online-Monitoring) von Teilentladungen (TE)-Aktivitäten 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.

Durch den Einsatz von Indipard können

- **plötzliche Totalausfälle eingeschränkt,**
- **die regelmäßigen Begehungen verringert,**
- **die Reinigungsintervalle der tatsächlichen Verschmutzung angepasst,**
- **die Gesamtlaufzeit der Anlagen verlängert werden.**

Indipard ist ein kostengünstiges TE-Online-Monitoring-System konzipiert zum kontinuierlichen Einsatz in Mittel- und Hochspannungsanlagen.

Der Einsatz von INDIPARD erlaubt ereignisorientierte Wartung bei minimalem Risiko und verringerten Kosten.

Funktionsweise

In die gefährdeten Teile einer Mittel- oder Hochspannungsanlage werden aktive TE-Sensoren eingebaut. Diese erfassen die durch die Teilentladungen erzeugten

hochfrequenten elektrischen Felder und leiten sie über Koaxialkabel an die zentrale Auswerteeinheit IDP16 weiter.

Die Speisung der Sensoren erfolgt über das Koaxialkabel. Es können bis zu 8 Sensoren angeschlossen werden. Als TE-Sensoren kommen wahlweise Feldsonden, kapazitive Koppel­elektroden mit CapEye®-Verstärker oder Geräte mit CapEye®-Interface zum Einsatz.

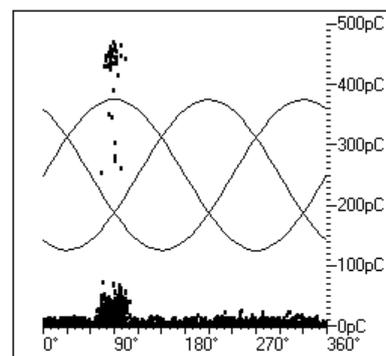
Im IDP16 überwacht ein Microcontroller jede einzelne Messstelle auf Überschreiten eines Grenzwertes. Wird der Grenzwert überschritten, zeigt IDP16 die Messstelle an, setzt über einen potenzialfreien Kontakt eine Alarmmeldung ab und ruft somit das Servicepersonal. INDIPARD ist selbstüberwachend, so dass ein Geräteausfall ebenfalls eine Alarmmeldung auslöst. In die Selbstüberwachung sind die Sensoren und Kabelverbindungen eingeschlossen. Ein besonders geschulter Bediener ist nicht erforderlich, das Gerät arbeitet nach einmaliger Parametrierung jahrelang zuverlässig und wartungsfrei.

Über die eingebaute serielle Schnittstelle können mittels eines PC oder über Modem die aktuellen Messdaten abgefragt werden. Mit diesen Informationen kann im Alarmfall die TE-Quelle besser eingegrenzt und lokalisiert werden.

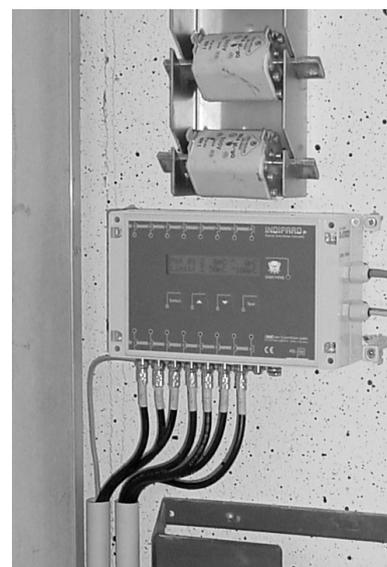
Für Stationen, die mehr als 8 Überwachungsstellen benötigen, lassen sich mehrere IDP16 kaskadieren. Die Datenfernab­lesung kann in diesem Fall über ein einziges Modem erfolgen.

Montage

IDP16 ist in Wandmontageausführung, oder für Tragschienenmontage lieferbar.



Optionale PC-Software
Phasendiagramm



Auswerteeinheit IDP 16
Wandmontage in einer Ortsnetzstation

Technische Daten

Mechanisch

- **Gehäuseausführung:**
Wandmontage
Tragschienenmontage
- **Abmessungen und Gewicht:**
Wandmontage
Breite: 200 mm
Höhe: 120 mm
Tiefe: 60 mm
Gewicht: ca. 0,8 Kg
- Tragschienenmontage
Breite: 200 mm
Höhe: 120 mm
Tiefe: 60 mm
Gewicht: ca. 0,8 Kg
- **Umgebungstemperatur:**
-20°C bis 55°C im Betrieb
-25°C bis 70°C bei Lagerung

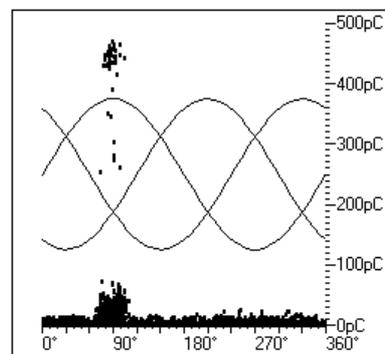
Elektrisch

- **Eingänge:**
3, 4 oder 8 Eingänge für TE-Sensoren
mit kurzschlussfester Fernspeisung
Überwachung auf Kabelbruch
und Kurzschluss
Anschluss F-Buchse
- anschießbare TE-Sensoren:
Feldsonden IDPS-x-F
CapEye®-Verstärker IDPS-GTU-E
Geräte mit CapEye®-Interface
- **Ausgänge:**
1 Kontaktausgang für TE-Alarm
1 Kontaktausgang für Watchdog
Belastbarkeit 110 V / 20mA
Potenzialtrennung durch Reed-Relais
Anschluss 150 cm Kabelschwanz
- **Anzeigen an der Frontseite**
Je Eingang 1 Status-LED
Watchdog LED
- LCD Display**
2 * 20 Zeichen alphanumerisch
für Messwerte und Fehlermeldungen
- **Serielle Schnittstelle:**
RS-232C (V24)
19200, 38400 Baud
Anschluss durch 9 pol. D-Stecker

- **Optional: Schnittstelle für Kaskadierung bei Modembetrieb**
Verbindung durch 9 pol. D-Stecker
- **Optional: GSM-Modemansteuerung**
SMS mit Messdaten
automatisch im Alarmfall
oder jederzeit abrufbar
- **Netzanschluss:**
Leistungsaufnahme max. 7 VA
230V / 50...60 Hz
115V / 50...60 Hz
über Kabelschwanz 150 cm
- **Gerätefunktionen:**
Abtastung: Scheitelwerterfassung
Impulsauflösezeit: < 40 µs
- durch Tasten an der Frontseite aufrufbar:**
Übersichtsanzeige 3 Messstellen
Einzelkanalanzeige
Selbsttest mit Diagnose

vom Gerät erzeugte interne Meldungen:
TE-Alarm
Sensor Kabelbruch
Sensor Kurzschluss
Watchdog

- **Funktionen des Konfigurations-Programms:**
Parametrierung der Grenzwerte
Beschriftung der Messstellen
Selbsttest und Fehlerdiagnose
Übersichtsdarstellung der Messwerte
für Win98/2000/XP im Lieferumfang
enthalten
- **Optionale PC-Software:**
Phasendiagramm (IDP-Phase)
Phasenrichtige Aufzeichnung der
TE-Impulse und Auswertung am
PC-Bildschirm zu Diagnosezwecken



Optionale PC-Software
Phasendiagramm

Technische Änderungen
und Irrtum vorbehalten.
(Stand: 09/2007)

INDIPARD★

Indipard ist ein eingetragenes
Warenzeichen der Firma
May Elektronik



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