

Pressemitteilung

Festinstalliertes Online-Teilentladungsmonitoring-System für Hochspannungskabel

MONCABLO von OMICRON ist ein anpassbares, dauerhaft installiertes System für das kontinuierliche Online-Monitoring von Teilentladungen (TE-Aktivität) in der elektrischen Isolation von Hochspannungskabelsystemen und deren Garnituren (Endverschlüsse und Muffen). Das Monitoring-System erfasst und lokalisiert TE-bedingte Defekte zuverlässig entlang der gesamten Länge von Hochspannungskabeln. Mit fortgeschrittenen Diagnosetechniken kann der Zustand der Isolation zuverlässig bestimmt werden, um kostspielige Ausfälle während des Betriebs frühzeitig zu vermeiden.

Anpassbares Systemdesign

MONCABLO verfügt über eine modulare und erweiterbare Architektur, die problemlos an die Anforderungen des Kunden, basierend auf der Anzahl der zu überwachenden Garnituren, angepasst werden kann. Das System kann für die gleichzeitige Überwachung von Teilentladungen kurzer und langer Kabelsystemen unabhängig von der Verlegeweise (Erdverlegung oder Tunnelverlegung) eingesetzt werden.

Die TE-Daten werden synchron durch Hochfrequenz-Stromwandler (HFCTs), die an der Erdung oder den Kabelschirmen jeder überwachten Kabelgarnitur installiert sind, erfasst und für die Vorverarbeitung an eine Datenerfassungseinheit übermittelt. Mehrere Datenerfassungseinheiten werden an einen zentralen Computer über Lichtwellenleiter angeschlossen. So wird die galvanische Trennung zwischen dem Hochspannungsbereich und dem Aufstellungsort des Servers sichergestellt.

Software mit intuitivem Web-Interface

Die Software von MONCABLO verfügt über ein intuitives Web-Interface, mit dem Benutzer das Monitoring-System aus der Ferne konfigurieren, Echtzeit-TE-Daten und historische Trends visualisieren und die erfassten Rohdaten analysieren können. Automatische Funktionen für die Auswertung der TE-Daten stehen ebenfalls über dieses Web-Interface zur Verfügung. Das System kann so eingestellt werden, dass Benutzer jederzeit automatisch per E-Mail informiert werden, wenn die TE-Aktivität die Warnschwelle überschreitet. Auf diese Weise können Benutzer die Situation prüfen und sofort Maßnahmen ergreifen. Mit der Software von MONCABLO ist die Korrelation von TE-Daten mit den Daten von externen Sensoren (z. B. Temperatur, Öldruck usw.), die ebenfalls im Kabelsystem installiert sind, für eine umfassende Zustandsbewertung möglich.

TE-Messungen gemäß IEC 60270

Mit der Software von MONCABLO können Benutzer gleichzeitig den TE-Status aller Kabelgarnituren auf einem Bildschirm visualisieren. Mit einer einzigartigen patentierten Technologie werden TE-Defekte entlang der gesamten Kabellänge zuverlässig lokalisiert. Mit diesen Funktionen können Benutzer TE-Messungen gemäß IEC 60270 für die Inbetriebnahmeprüfung von Hochspannungskabeln ausführen.

Moderne Technologie für benutzerfreundliche Auswertung der TE-Daten

Die hohe TE-Messempfindlichkeit des Monitoring-Systems von MONCABLO basiert auf der modernen Technologie von OMICRON zur Störsignalunterdrückung und Separierung von TE-Quellen. Mehrere TE-Quellen werden automatisch von äußeren Störquellen und voneinander durch synchrone mehrkanalige Messungen und Verfahren getrennt. Hierzu zählen zum Beispiel die 3PAR-Darstellung (3-Phase Amplitude Relation Diagram) und das 3FREQ Mehrfrequenz-Sterndiagramm (3-Center Frequency Relation Diagram).

Umfassender Support bei der Überwachung des Projekts

Die engagierten Serviceingenieure von OMICRON bieten Nutzern eine umfassende Anleitung und Unterstützung während der Planung, Einrichtung und Nutzung des TE-Monitoring-Systems MONCABLO. Darüber hinaus bietet OMICRON Support für die Auswertung der Daten und Erstellung von Berichten.

Vorbeugung von Hochspannungskabel-Ausfällen während des Betriebs

Hochspannungskabel sowie ihre Endverschlüsse und Muffen werden grundsätzlich vor der Installation im Werk geprüft, um die Qualität und Zuverlässigkeit sicherzustellen. Allerdings können mechanische Einwirkungen während der Verlegung der Kabel oder verborgene Fehler und Mängel, die während der Vor-Ort-Installation der Kabelgarnituren verursacht wurden, zur Entstehung von Teilentladungen führen, wenn sie unerkannt bleiben. Anhaltende Teilentladungen führen zu einer kontinuierlichen Erodieren der Isolation und führen letztendlich zu einem kompletten Durchbruch der Isolation und einem Ausfall des gesamten Kabelsystems während des Betriebs. Diese Ausfälle verursachen ungeplante Strom- und Produktionsausfälle. Sie beschädigen umliegende Betriebsmittel und verletzen im schlimmsten Fall Menschen.

Durch die kontinuierliche Erfassung und Aufzeichnung der TE-Aktivität mit einem TE-Monitoring-System kann die Entwicklung im Laufe der Zeit beobachtet werden. Mit diesen Informationen sind Anlagenbetreiber in der Lage, strategische Entscheidungen für die Instandsetzung und den Austausch von Hochspannungskabeln oder Garnituren vor einem unvorhergesehenen Ausfall zu treffen.

www.omicronenergy.com/moncablo

Bild



Das Online-Teilentladungsmonitoring-System MONCABLO erfasst und lokalisiert TE-relevante Defekte zuverlässig entlang der gesamten Länge von Hochspannungskabeln.

Profil

OMICRON ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das innovative Prüf- und Diagnoselösungen für die elektrische Energieversorgung entwickelt und vertreibt. Der Einsatz von OMICRON-Produkten bietet höchste Zuverlässigkeit bei der Zustandsbeurteilung von primär- und sekundärtechnischen Betriebsmitteln. Umfassende Dienstleistungen in den Bereichen Beratung, Inbetriebnahme, Prüfung, Diagnose und Schulung runden das Leistungsangebot ab.

Kunden in über 150 Ländern vertrauen auf die Fähigkeit von OMICRON, modernste und technologisch führende Produkte in exzellenter Qualität liefern zu können. Service Center auf allen Kontinenten gewährleisten ein umfangreiches Wissen und eine erstklassige Unterstützung der Kunden. All dies und ein starkes Netz von Vertriebspartnern haben OMICRON zum Marktführer in der Energietechnik gemacht.

Pressekontakt

OMICRON electronics GmbH
Marketing Communications
Martina Stieglmeier
martina.stieglmeier@omicronenergy.com
www.omicronenergy.com