

Verleich GEOLOGGER MPLE carbon mit GEOLOGGER CLE

Stand 15.8.2008

	GEOLOGGER MPLE carbon	GEOLOGGER CLE	Bemerkung
Messprinzip	elektroresistiv	elektroresistiv	
Art der Überwachung	permanent oder wiederkehrend	wiederkehrend	
Messraster	5 bis 8 m	5 bis 8 m seitlicher Abstand zwischen den CLE-Schlauchelektroden, in Schlauchrichtung bis ca. 0,05 m	
Messpunktdichte	je nach Rastermaß 1,5 bis 4 pro 100 m ²	250 bis 400 pro 100 m ²	
Betrieb	teilautomatisiert oder automatisch	teilautomatisiert	
Komponenten			
Messelektrodensystem	dauerhaft installiertes, kabelgebundenes Elektrodenraster unterhalb oder oberhalb der KDB; 1,8 mm PE-gemanteltes, geschirmtes, längswasserdichtes 40 adriges Außenkabel Typ A2Y40x04 entspr. DIN/VDE 0816 mit korrosionsbeständigen Carbonfaserelektroden und integriertem Überspannungsschutz, werkmäßig objektbezogen vorkonfektioniert und elektrisch und auf Wasserdichtheit geprüft	metallfreie CLE-Schlauchelektroden aus druckfestem, korrosionsbeständigem PE _{el} , Durchmesser 7/4 mm (außen, innen), werkmäßig auf Rollen vorproduziert, Zuschnitt erfolgt bei der Verlegung. Anordnung oberhalb oder unterhalb der KDB	
Einspeiseelektrodensystem	kabelgebundene Einspeiseelektroden oberhalb der KDB, fest installiert oder temporär nur für Messung, Fernerder außerhalb der überwachten Abdichtung, fest installiert oder temporär, NYY-Erdkabel, 5x1,5 mm ² entspr. DIN/VDE mit Carbonfaserelektroden bei fest installierten Einspeiseelektroden	kabelgebundene Einspeiseelektroden oberhalb der KDB, fest installiert oder temporär nur für Messung, Fernerder außerhalb der überwachten Abdichtung, fest installiert oder temporär, NYY-Erdkabel, 5x1,5 mm ² entspr. DIN/VDE mit Carbonfaserelektroden bei fest installierten Einspeiseelektroden	
Benutzerschnittstelle für fest installierte Komponenten	Feldverteiler mit überspannungsgeschützten Anschluss terminals, Betriebserder, optional 230 V Spannungsversorgung und Datenanbindung	Endverwahrung in Feldverteilerschränken oder Unterflurstandrohren	
Benutzerschnittstelle für den Betrieb	fest installierte Mess- und Auswerteeinheit oder mobile Mess- und Auswerteeinheit	mobile Mess- und Auswerteeinheit	
Selbsttestfähigkeit	Aderbruch, Beschädigung des Außenmantels, Wassereintritt in Elektrodenanschluss, Ankopplung der Messelektrode, Kurzschluss, Ansprechempfindlichkeit, Ortungsgenauigkeit	Dichtheit des CLE-Schlauches, Knickung und Eindrückung, Aderbruch, Ankopplung, Ansprechempfindlichkeit, Ortungsgenauigkeit	<i>bauartbedingt kann es bei CLE nicht zu Kurzschluss auf der Messleitung kommen, ebenso scheidet ein Erdschluss auf der Messleitung aus</i>

Verleich GEOLOGGER MPLE carbon mit GEOLOGGER CLE

Stand 15.8.2008

elektrische Betriebssicherheit der feldgebundenen Komponenten	Konzept zur Beherrschung der Folgen eines Schadens durch Blitzeinwirkung und Überspannungen aus Starkstromanlagen unter Berücksichtigung der DIN/VDE 0891, Teil 6 und DIN/VDE 0845, hierzu Messelektrodensystem mit integriertem Überspannungsschutz, Kabelvorläufe auf Sammeltrassen mit zusätzlichem Schirmleiter geschützt, Feldverteiler mit lokalem Betriebsender, Messleitungen und Einspeiseelektroden mit Überspannungsgrobschutz abgeschlossen	für Schlauchelektrodensystem keine Anforderungen, ansonsten wie bei GEOLOGGER MPLE	<i>das System GEOLOGGER CLE wird nur für wiederkehrende Messungen verwendet. Vor, während und unmittelbar nach Gewittern sind Messungen mit dem System nicht zulässig. Ein metallischer Messdraht ist nur während des Messvorgangs in jeweils dem Schlauch, der gerade durchgemessen wird. Eine Gefährdung der CLE-Elektroden durch Blitzeinwirkungen ist daher auszuschließen</i>
Betriebssicherheit Messtechnik	gemäß Anforderungen Produkt GPSG (2004)	gemäß Anforderungen GPSG (2004)	
Nachweise Gutachten	Eignungsgutachten der BAM, Berlin, lt. "Empfehlungen des AKDKS" Beständigkeitsgutachten für die erdgebundenen Komponenten der SKZ-Tecona GmbH, Würzburg für eine zu erwartende Funktionsdauer von 30 Jahren Funktionsgutachten für das Dichtungskontrollsystem der SKZ-Tecona GmbH, Würzburg Risikoanalyse gem. DIN/VDE 0845 zur Beurteilung des Ausfallrisikos durch Blitzeinwirkungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen der T-Com, Fachgruppe Netz Gutachten des TÜV Süddeutschland zur Gefährdung eines erdverlegten Dichtungskontrollsystem	Beständigkeitsgutachten für die erdgebundenen Komponenten der SKZ-Tecona GmbH, Würzburg für eine zu erwartende Funktionsdauer von 30 Jahren konstruktionsbedingt nicht relevant	<i>für Schlauchelektrodensystem nicht relevant, ansonsten gelten die gutachterlichen Aussagen für die übrigen Komponenten entsprechend wie für das MPLE-System</i>
	Gutachten des TÜV Berlin-Brandenburg zur Einhaltung der anerkannten Regeln der Technik unter besonderer Berücksichtigung der relevanten elektrotechnischen Normen	konstruktionsbedingt nicht relevant	<i>für Schlauchelektrodensystem nicht relevant, ansonsten gelten die gutachterlichen Aussagen für die übrigen Komponenten entsprechend wie für das MPLE-System</i>
	Gutachten der Arbeitsgruppe "Blitzschutz" von Professor Wiesinger, Hochschule der Bundeswehr, München	konstruktionsbedingt nicht relevant	