

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	6
4 Symbole und Einheiten	7
5 Messspannfeld-Anforderungen	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 Spannfeldenden	8
5.3 Schwingerreger und Schwingungsregelungssystem	9
5.4 Anordnung des Schwingerregers	11
5.5 Ankopplung zwischen dem Schwingerreger und dem zu untersuchenden Leiter	11
5.6 Aufnehmer und Messgeräte	13
6 Vorbehandlung des Leiters	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Fassen der Leiterenden	15
6.3 Leiterkriechen	15
6.4 Einschwingen	15
7 Externe Quellen von Verlusten	15
8 Messverfahren	16
8.1 Bestimmung von Resonanzen des Spannfelds	16
8.2 Leistungsmethode	17
8.3 ISWR-Methode	18
8.4 Abklingmethode	20
8.5 Vergleich der Messmethoden	23
8.6 Darstellung der Messdaten	24
Anhang A (normativ) Empfohlene Versuchsparameter	26
Anhang B (informativ) Empfehlungen für die Dokumentation	27
Anhang C (informativ) Korrektur für aerodynamische Dämpfung	29
Anhang D (informativ) Korrektur der Phasenverschiebung zwischen Aufnehmern	31
Literaturhinweise	32
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	35
 Bilder	
Bild 1 – Messspannfeld für Leitereigendämpfungsmessungen	8
Bild 2 – Starre Klemme	9
Bild 3 – Elektrodynamischer Schwingerreger	10

	Seite
Bild 4 – Aufbau einer Messanlage für die Leitereigendämpfungsmessung	10
Bild 5 – Beispiel einer starren Ankopplung	12
Bild 6 – Beispiel für eine flexible Ankopplung	13
Bild 7 – Miniaturbeschleunigungsaufnehmer	14
Bild 8 – Erkennung des Resonanzzustands mit Hilfe der Beschleunigungs- und Kraftsignale	16
Bild 9 – Schmelzdrahtsystem zur Abkopplung eines Schwingerregers von einem Messspannfeld; diese doppelt belichtete Aufnahme zeigt den Mechanismus sowohl geschlossen als auch geöffnet.....	21
Bild 10 – Ein Abklingverlauf	22
Bild B.1 – Beispiel für Leitereigendämpfungseigenschaften	28
Bild B.2 – Beispiel für Leitereigendämpfungseigenschaften	28
 Tabellen	
Tabelle 1 – Vergleich der Labormethoden	23
Tabelle 2 – Vergleich empirischer Parameter der Leitereigendämpfung	25
Tabelle C.1 – Koeffizienten zur Verwendung mit Gleichung (C.3)	30