

Anwendungsbereich

Anwendungsbereich dieser Norm ist ...

Inhalt

	Seite
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	11
4 Anforderungen	15
4.1 Anzeige	15
4.2 Funktionsanforderungen	15
4.3 Elektrische Anforderungen	18
4.4 Mechanische Anforderungen	19
4.5 Aufschriften	23
4.6 Gebrauchsanleitung	24
4.7 Anforderungen für den Fall der vorhersehbaren fehlerhaften Anwendung beim Arbeiten unter Spannung	24
5 Prüfungen	24
5.1 Allgemeines	24
5.2 Funktionsprüfungen	26
5.3 Isolationsprüfungen	43
5.4 Mechanische Prüfungen	54
5.5 Prüfungen für den Fall der vorhersehbaren fehlerhaften Anwendung beim Arbeiten unter Spannung	60
6 Konformitätsbewertung für Phasenvergleich nach der Fertigung	61
7 Änderungen	61
Anhang A (normativ) Gebrauchsanleitung	62
Anhang B (normativ) Geeignet zum Arbeiten unter Spannung; Doppeldreieck (IEC-60417 – 5216 (2002-10))	63
Anhang C (normativ) Reihenfolge der Typprüfungen	64
Anhang D (normativ) Einteilung von Fehlern und zugewiesene Prüfungen	66
Anhang E (informativ) Information und Anleitung zur Anwendung von Grenzmarke und Kontaktelektrodenverlängerung	68
E.1 Allgemeines	68
E.2 Situation beim Gebrauch des Phasenvergleichers als zusammengehörige Bauart	68
E.3 Situation beim Gebrauch des Phasenvergleichers als getrennte Bauart	71
Anhang F (informativ) Begründung für die Einteilung von Fehlern	73
Anhang G (informativ) Pflege während des Betriebs	76
Literaturhinweise	78

	Seite
Bild 1 – Darstellung von verschiedenen Bauteilen eines Phasenvergleichers	21
Bild 2 – Zulässige Anordnung leitfähiger Teile innerhalb der Mindestlänge des Isolierteils einer Stange eines Phasenvergleichers als zusammengehörige Bauart	22
Bild 3 – Prüfaufbau für die eindeutige Anzeige mit der Kugelelektrode vor der Ringelektrode	28
Bild 4 – Prüfaufbau für die eindeutige Anzeige mit der Kugelelektrode hinter der Ringelektrode	29
Bild 5 – Anordnung der Stange des Phasenvergleichers im Prüfaufbau mit Kugel und Ring	31
Bild 6 – Beispiele geeigneter Vorrichtungen zur Sicherung des angemessenen Kontaktes zwischen einer Kontaktelektrode und der Kugelelektrode	31
Bild 7 – Prüfaufbau für die eindeutige Wahrnehmbarkeit der optischen Anzeige	38
Bild 8 – Prüfaufbau zur eindeutigen Wahrnehmbarkeit der akustischen Anzeige	40
Bild 9 – Prüfanordnung und Maße der Stromschienen in V-Form zur Prüfung der Überbrückungssicherheit	44
Bild 10 – Elektrischer Anschluss der Stromschienen in V-Form	45
Bild 11 – Prüfung der Oberflächenbeanspruchung	45
Bild 12 – Prüfung der radialen und der Oberflächenbeanspruchung	46
Bild 13 – Überbrückungsprüfung an der Verbindungsleitung	47
Bild 14 – Prüfanordnung für die Prüfung der Überbrückungssicherheit von Phasenvergleichern der Bauform Außenraum	49
Bild 15 – Anordnung für die Prüfung des Ableitstromes bei trockenen Bedingungen von Phasenvergleichern als zusammengehörige Bauart	51
Bild 16 – Anordnung für die Prüfung des Ableitstromes bei Beregnung von Phasenvergleichern als zusammengehörige Bauart	52
Bild 17 – Prüfaufbau für die Lasteinwirkung	53
Bild 18 – Prüfung der Greifkraft	55
Bild 19 – Prüfaufbau zur Festigkeit der Verbindungsleitung und der Verbindungen	56
Bild 20 – Prüfung der Fallfestigkeit – Diagonale Lage	58
Bild 21 – Kurve des Prüfzyklus zur Klimafestigkeit	59
Bild E.1 – Isolierteil einer Stange eines Phasenvergleichers als zusammengehörige Bauart	68
Bild E.2 – Beispiel für die Anordnung einer Stange eines Phasenvergleichers zur Berührung eines aktiven Teils ohne Behinderung durch andere aktive Teile	69
Bild E.3 – Beispiel für die falsche Anordnung einer Stange eines Phasenvergleichers mit der Grenzmarke zwischen zwei aktiven Teilen	70
Bild E.4 – Übliche Möglichkeiten zur Beibehaltung des Isolierabstandes zwischen Grenzmarke und Begrenzungsscheibe durch Auswahl oder Anwendung des Phasenvergleichers	71
Bild E.5 – Übliche Möglichkeiten zur Einhaltung der ausreichenden Isolation für den Anwender durch die Ausführung des Phasenvergleichers als getrennte Bauart	72
Tabelle 1 – Bereiche der klimatischen Bedingungen	17
Tabelle 2 – Mindestlänge des Isolierteils (L_1) eines Phasenvergleichers als zusammengehörige Bauart	22
Tabelle 3 – Maße des Prüfaufbaus mit Kugel und Ring	30
Tabelle 4 – Prüffolgen und Bedingungen für die eindeutige Anzeige	33
Tabelle 5 – Prüffolgen und Bedingungen für den Einfluss elektrischer Störfelder	36

	Seite
Tabelle 6 – Abstand d_1 für den Prüfaufbau zur Überbrückungssicherheit	44
Tabelle 7 – Maße für konzentrische Ringe und Streifenelektroden	48
Tabelle C.1 – Prüffolge für die Durchführung der Typprüfungen ^a	64
Tabelle C.2 – Typprüfungen außerhalb der Reihenfolge	65
Tabelle D.1 – Einteilung von Fehlern und zugehörige Anforderungen und Prüfungen.....	66
Tabelle E.1 – Empfohlene Mindestlängen zwischen Grenzmarke und der Kontaktelektrode (A_1).....	71
Tabelle F.1 – Begründung für die Einteilung von Fehlern	73
Tabelle G.1 – Prüfungen während des Betriebs.....	77