

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Genormte elektrische Werte	7
5 Mechanische Anforderungen	7
6 Klimatische Bedingungen	7
7 Elektrische Anforderungen	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Leistungsaufnahme	8
7.2.1 Allgemeines	8
7.2.2 Spannungspfade	8
7.2.3 Strompfade	8
7.3 Einfluss kurzzeitiger Überströme	9
7.4 Einfluss der Eigenerwärmung	9
7.5 Wechselspannungsprüfung	10
8 Anforderungen an die Genauigkeit	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Grenzen der Messabweichung bei verschiedenen Strömen	10
8.3 Grenzen der Messabweichung in Abhängigkeit von den Einflussgrößen	11
8.3.1 Allgemeines	11
8.3.2 Prüfungen des Einflusses von Gleichstrom und geradzahligem Oberschwingungen im Strompfad	13
8.3.3 Extern erzeugtes magnetisches Gleichfeld	14
8.3.4 Oberschwingungen	14
8.4 Prüfung des Anlaufs und der Leerlaufbedingung	14
8.4.1 Allgemeines	14
8.4.2 Betriebsbereitschaft des Zählers	14
8.4.3 Prüfung der Leerlaufbedingung	14
8.4.4 Anlauf	15
8.5 Zählerkonstante	15
8.6 Prüfung auf Einhaltung der Genauigkeitsanforderungen	15
8.7 Beurteilung der Prüfergebnisse	17
Anhang A (normativ) Prüfschaltung für den Gleichstromgehalt und den Gehalt an geradzahligem Oberschwingungen	18
Anhang B (normativ) Elektromagnet für die Prüfung der Beeinflussung durch äußere Magnetfelder	20
Anhang C (informativ) Geometrische Darstellung von Wirk- und Blindleistung	21

	Seite
Anhang D (informativ) Wirkung der Phasenverschiebung.....	23
D.1 Phasenverschiebung und Anpassung von Stromwandlern und Zählern für Blindenergie.....	23
Anhang E (informativ) Behandlung von Oberschwingungen und Prüfung für Oberschwingungen	24
E.1 Nichtsinusförmige Bedingungen und Definition der Blindleistung.....	24
E.2 Prüfung der Genauigkeit unter nicht sinusförmigen Bedingungen.....	24
E.3 Prüfung der Oberschwingung der 5. Ordnung	25
Literaturhinweise.....	26
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	27
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien	28
 Bilder	
Bild A.1 – Prüfschaltung für die Einweggleichrichtung	18
Bild A.2 – Kurvenverlauf bei Einweggleichrichtung	19
Bild B.1 – Elektromagnet für die Prüfung der Beeinflussung durch äußere Magnetfelder.....	20
Bild C.1 – Empfohlene geometrische Darstellung	21
Bild C.2 – Alternative geometrische Darstellung	22
 Tabellen	
Tabelle 1 – Leistungsaufnahme in Spannungspfaden für Einphasenzähler und Mehrphasenzähler einschließlich Spannungsversorgung.....	8
Tabelle 2 – Leistungsaufnahme von Strompfaden	8
Tabelle 3 – Veränderungen durch kurzzeitige Überströme	9
Tabelle 4 – Veränderungen durch Eigenerwärmung.....	9
Tabelle 5 – Wechselspannungsprüfungen	10
Tabelle 6 – Grenzen der Messabweichung in Prozent (Einphasenzähler und Mehrphasenzähler mit symmetrischer Belastung).....	11
Tabelle 7 – Grenzen der Messabweichung in Prozent (Mehrphasenzähler mit einphasiger Belastung, aber symmetrischen Mehrphasenspannungen an den Spannungspfaden)	11
Tabelle 8 – Einflussgrößen	12
Tabelle 9 – Anlaufstromstärke	15
Tabelle 10 – Spannungs- und Stromsymmetrie	16
Tabelle 11 – Referenzbedingungen.....	16
Tabelle 12 – Beurteilung der Prüfergebnisse	17
Tabelle D.1 – Grenzwerte der Phasenverschiebung für Messstromwandler und daraus resultierende Messabweichungen bei Blindleistungsmessungen.....	23