

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Europäisches Vorwort zu A1	3
Einleitung	6
Einleitung zur Änderung 1	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Genormte elektrische Werte.....	9
5 Mechanische Anforderungen	9
6 Klimatische Bedingungen	9
7 Elektrische Anforderungen	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Leistungsaufnahme	10
7.2.1 Allgemeines	10
7.2.2 Spannungspfade	10
7.2.3 Strompfade.....	10
7.3 Einfluss kurzzeitiger Überströme.....	11
7.4 Einfluss der Eigenerwärmung	11
7.5 Wechselfeldspannungsprüfung.....	12
8 Anforderungen an die Genauigkeit.....	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Grenzen der Messabweichung bei verschiedenen Strömen.....	12
8.3 Grenzen der Messabweichung in Abhängigkeit von den Einflussgrößen.....	13
8.3.1 Allgemeines	13
8.3.2 Prüfungen des Einflusses von Gleichstrom und geradzahligem Oberschwingungen im Strompfad	15
8.3.3 Extern erzeugtes magnetisches Gleichfeld.....	16
8.3.4 Oberschwingungen	16
8.4 Prüfung des Anlaufs und der Leerlaufbedingung.....	16
8.4.1 Allgemeines	16
8.4.2 Betriebsbereitschaft des Zählers.....	16
8.4.3 Prüfung der Leerlaufbedingung.....	17
8.4.4 Anlauf	17
8.5 Zählerkonstante.....	17
8.6 Prüfung auf Einhaltung der Genauigkeitsanforderungen.....	17
8.7 Beurteilung der Prüfergebnisse.....	19

	Seite
Anhang A (normativ) Prüfschaltung für den Gleichstromgehalt und den Gehalt an geradzahligem Oberschwingungen	20
Anhang B (normativ) Elektromagnet für die Prüfung der Beeinflussung durch äußere Magnetfelder	22
Anhang C (informativ) Geometrische Darstellung von Wirk- und Blindleistung	23
Anhang D (informativ) Wirkung der Phasenverschiebung	25
D.1 Phasenverschiebung und Anpassung von Stromwandlern und Zählern für Blindenergie	25
Anhang E (informativ) Behandlung von Oberschwingungen und Prüfung für Oberschwingungen	26
E.1 Nichtsinusförmige Bedingungen und Definition der Blindleistung	26
E.2 Prüfung der Genauigkeit unter nicht sinusförmigen Bedingungen	26
E.3 Prüfung der Oberschwingung der 5. Ordnung	27
Literaturhinweise	28
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	29
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang mit grundlegenden Anforderungen von EG-Richtlinien	30
Bilder	
Bild A.1 – Prüfschaltung für die Einweggleichrichtung	20
Bild A.2 – Kurvenverlauf bei Einweggleichrichtung	21
Bild B.1 – Elektromagnet für die Prüfung der Beeinflussung durch äußere Magnetfelder	22
Bild C.1 – Empfohlene geometrische Darstellung	23
Bild C.2 – Alternative geometrische Darstellung	24
Tabellen	
Tabelle 1 – Leistungsaufnahme in Spannungspfaden für Einphasenzähler und Mehrphasenzähler einschließlich Spannungsversorgung	10
Tabelle 2 – Leistungsaufnahme von Strompfaden	10
Tabelle 3 – Veränderungen durch kurzzeitige Überströme	11
Tabelle 4 – Veränderungen durch Eigenerwärmung	11
Tabelle 6 – Grenzen der Messabweichung in Prozent (Einphasenzähler und Mehrphasenzähler mit symmetrischer Belastung)	12
Tabelle 7 – Grenzen der Messabweichung in Prozent (Mehrphasenzähler mit einphasiger Belastung, aber symmetrischen Mehrphasenspannungen an den Spannungspfaden)	13
Tabelle 8 – Einflussgrößen	14
Tabelle 9 – Anlaufstromstärke	17
Tabelle 10 – Spannungs- und Stromsymmetrie	18
Tabelle 11 – Referenzbedingungen	18
Tabelle 12 – Beurteilung der Prüfergebnisse	19
Tabelle D.1 – Grenzwerte der Phasenverschiebung für Messstromwandler und daraus resultierende Messabweichungen bei Blindleistungsmessungen	25