

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
3.1 Allgemeine Begriffe zu Inkassozählern	8
3.2 Begriffe zu Token	10
3.3 Begriffe zu Tokenträgern	11
3.4 Begriffe zu Token und Tokenträgern	13
3.5 Begriffe hinsichtlich des Schaltens der Last.....	14
3.6 Begriffe zu Zeithaltung und Tarifsteuerung	15
4 Elektrische Normwerte	16
5 Mechanische Anforderungen.....	16
5.1 Allgemeines	16
5.2 Allgemeine mechanische Anforderungen.....	16
5.3 Gehäuse	16
5.4 Fenster.....	16
5.5 Klemmenblock	16
5.6 Klemmendeckel	16
5.7 Kriech- und Luftstrecken.....	16
5.8 Zähler im Isolierstoffgehäuse der Schutzklasse II.....	16
5.9 Beständigkeit gegen Hitze und Feuer	17
5.10 Schutz gegen das Eindringen von Staub und Wasser	17
5.11 Anzeige und Anzeigeelemente.....	17
5.12 Ausgabeeinrichtung.....	18
5.13 Zähleraufschriften	18
5.14 Tokenträgerschnittstelle	19
6 Klimatische Anforderungen	19
6.1 Allgemeines	19
6.2 Temperaturbereich	19
7 Elektrische Anforderungen	21
7.1 Allgemeines	21
7.2 Einfluss der Versorgungsspannung	21
7.3 Leistungsaufnahme	23
7.4 Einfluss kurzzeitiger Überströme.....	24
7.5 Einfluss der Erwärmung	24
7.6 Einfluss der Eigenerwärmung.....	24
7.7 Isolationsfestigkeit	25

	Seite
7.8	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) 25
7.9	Lasttrennschalter 27
7.10	Kontakte für Hilfsausgänge..... 28
7.11	Prüfung der Aufnahmeeinrichtung für Tokenträger 28
8	Anforderungen an die Genauigkeit 28
9	Funktionsanforderungen 29
9.1	Allgemeines 29
9.2	Robustheit des Zählerabrechnungsverfahrens..... 29
10	Typprüfung 30
Anhang A (informativ) Funktionsanforderungen 32	
A.1	Grundlegende Funktionsanforderungen – Betriebsart Vorauszahlung 32
A.1.1	Allgemeines 32
A.1.2	Betriebsart Vorauszahlung – wesentliche Funktionsanforderungen 32
A.1.3	Wesentliche funktionelle Prüfungen innerhalb der Spannungs- und Temperaturbereichsgrenzen..... 35
A.1.4	Funktionsprüfungen innerhalb des Betriebsgrenzbereichs in Abhängigkeit von der Spannung..... 36
A.1.5	Funktionsprüfungen innerhalb des Betriebsgrenzbereichs in Abhängigkeit von der Temperatur 37
A.1.6	Betriebsart Vorauszahlung – Tokenbehandlung und Anforderungen an die Datensicherheit 37
A.2	Zusätzliche Funktionsanforderungen..... 39
A.2.1	Allgemeines 39
A.2.2	Anforderungen an andere Betriebsarten 39
A.2.3	Erfassung von vereinbarten Forderungen 39
A.2.4	Einrichtungen für anwendungszeitbezogene Tarife 40
A.3	Anforderungen an die Übereinstimmung des Systems 41
Anhang B (informativ) Bezugsmodell für einen Inkassozähler 42	
B.1	Allgemeines 42
B.2	Allgemeines Beispiel eines Inkassozählers 43
B.3	Funktionen in einem einteiligen Inkassozähler 45
B.3.1	Allgemeines 45
B.3.2	Zähleranwendungsprozess..... 45
B.3.3	Die Funktion Token_Carrier_to_Meter_Interface 45
B.3.4	Abrechnungsfunktion 45
B.3.5	Zählerfunktion 45
B.3.6	Lieferfunktion 46
B.3.7	Zeitfunktionen 46
B.3.8	Prüffunktionen 46
B.3.9	Anzeigefunktionen 46
B.3.10	Aufzeichnungsfunktionen..... 47

	Seite
B.3.11 Sicherheitsfunktionen	47
Anhang C (normativ) Leistungsanforderungen an Inkassozähler für das Lastschalten in den Anwendungsklassen UC2, UC3 und UC4	49
C.1 Lastschaltvermögen	49
C.2 Bestimmungsgemäßer Betrieb	49
C.3 Elektrische Dauerprüfung	50
C.4 Stoßspannungsfestigkeit zwischen Leiter- und Lastseite	51
C.5 Fehlerstromeinschaltvermögen	52
C.6 Kurzschlussstrombelastbarkeit	53
C.7 Kleinster Schaltstrom	55
C.8 Spannungsfestigkeit	55
C.9 Reihenfolge der Prüfungen	56
Anhang D (normativ) Anforderungen an die Zeiterfassung	57
D.1 Allgemeines	57
D.1.1 Allgemeines	57
D.1.2 Echtzeituhr-Stützeinrichtungen	57
D.1.3 Gangreserve	57
D.1.4 Primärbatterien	58
D.1.5 Austausch der Reservebatterie	58
D.1.6 Einstellung der Echtzeituhr und Synchronisationseinrichtungen	58
D.2 Synchronuhren	58
D.3 Quarzuhren	58
D.4 Prüfungen der Zeithaltungsgenauigkeit	59
D.4.1 Allgemeine Prüfbedingungen	59
D.4.2 Prüfung von Synchronuhren in Inkassozählern	59
D.4.3 Prüfung von Quarzuhren in Inkassozählern	59
D.5 Einfluss von Störgrößen auf die Zeitnahme	60
D.5.1 Elektromagnetische Störgrößen	60
D.5.2 Spannungsabsenkungen und kurzzeitige Unterbrechungen	61
D.5.3 Oberschwingungen in der Wellenform der Spannung	62
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	63
Bild B.1 – Allgemeines Blockschaltbild für einen Inkassozähler	43
Tabelle 1 – Spannungsbereiche	21
Tabelle C.1 – Zusammenfassung der Prüfströme für UC2, UC3 und UC4	49
Tabelle C.2 – Prüfreihefolge und Plan der Prüflinge	56