

Inhalt

| | Seite |
|---|-------|
| Vorwort..... | 2 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 5 |
| 2 Normative Verweisungen | 5 |
| 3 Begriffe | 5 |
| 4 Allgemeine Prüfanforderungen..... | 6 |
| 4.1 Umgebungsbedingungen, Prüfmenge und Reihenfolge der Prüfungen..... | 6 |
| 4.2 Versorgungsspannung | 7 |
| 4.3 Entsprechende Sicherheitsanforderungen..... | 7 |
| 4.4 Störfestigkeit..... | 7 |
| 4.5 Beziehung zu Normen für Lampen..... | 7 |
| 5 Aufschriften..... | 7 |
| 6 Anforderungen an die Arbeitsweise von Startern (andere als Glimmstarter) für Leuchtstofflampen | 7 |
| 6.1 Prüfung auf Startverhalten..... | 7 |
| 6.1.1 Prüfmenge | 7 |
| 6.1.2 Bedingungen für die Bestätigung der Anforderungen..... | 8 |
| 6.1.3 Prüfbedingungen | 8 |
| 6.1.4 Starter, die ein mechanisches Schaltelement haben..... | 9 |
| 6.1.5 Starter mit einem elektronischen Schaltelement..... | 10 |
| 6.1.6 Funktionsgrenze | 10 |
| 6.1.7 Maximaler Vorheizstrom (Lampe startet nicht) | 11 |
| 6.1.8 Unterbrechung der Starterfunktion..... | 11 |
| 6.2 Prüfung auf Dauerhaftigkeit..... | 11 |
| 6.2.1 Prüfmenge | 11 |
| 6.2.2 Prüfbedingungen | 11 |
| 6.2.3 Starter, die ohne Werkzeug ausgewechselt werden können..... | 12 |
| 6.2.4 Starter, die nicht zum Auswechseln vorgesehen sind | 12 |
| 6.2.5 Bedingungen für die Bestätigung der Anforderungen..... | 12 |
| 6.3 Prüfung mit deaktivierter Lampe | 12 |
| 6.3.1 Prüfmenge | 12 |
| 6.3.2 Prüfbedingungen | 12 |
| 6.3.3 Starter mit mechanischem Schaltelement, aber ohne Ausschalter | 12 |
| 6.3.4 Starter mit elektronischem Schaltelement, aber ohne Ausschalter | 12 |
| 6.3.5 Starter mit mechanischem Schaltelement und thermischem Ausschalter..... | 13 |
| 6.3.6 Starter mit elektronischem Schaltelement und elektronischem Ausschalter | 13 |
| 6.3.7 Bedingungen für die Bestätigung der Anforderungen..... | 13 |
| 7 Anforderungen an die Arbeitsweise von Zündgeräten..... | 13 |
| 7.1 Prüfung auf Startverhalten..... | 13 |
| 7.1.1 Prüfmenge | 13 |

| | Seite |
|--|--|
| 7.1.2 | Prüfbedingungen 14 |
| 7.1.3 | Bedingungen für die Bestätigung der Anforderungen 14 |
| 7.1.4 | Schaltgeschwindigkeit 14 |
| 7.1.5 | Impulsspannung 14 |
| 7.1.6 | Wiederholrate, Impulslage, Breite und Höhe des Startimpulses für getriggerte Zündgeräte..... 14 |
| 7.1.7 | Zündenergie für nicht-getriggerte Zündgeräte..... 15 |
| 7.2 | Funktionsgrenze 15 |
| 7.3 | Prüfung auf Dauerhaftigkeit..... 15 |
| 7.3.1 | Prüfmenge 15 |
| 7.3.2 | Prüfbedingungen 15 |
| 7.3.3 | Zündgeräte ohne austauschbare Schaltelemente 16 |
| 7.3.4 | Zündgeräte mit Schaltelementen, die ohne Werkzeug austauschbar sind..... 16 |
| 7.3.5 | Zündgeräte mit zusätzlichen Ausschaltern..... 16 |
| 7.3.6 | Bedingungen für die Bestätigung der Anforderungen 16 |
| Anhang A (normativ) | Vorschaltgeräte zur Verwendung bei der Lebensdauerprüfung..... 19 |
| Anhang B (informativ) | Erklärung der Startbedingungen für elektronische Starter mit einem elektronischen Schaltelement..... 20 |
| Anhang C (informativ) | Anleitung zur Angabe der Produktlebensdauer und Ausfallrate 27 |
| Literaturhinweise | 28 |
| Anhang ZA (normativ) | Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen 29 |
| Bild 1 – Messung der Impulsspannung bei Startgeräten | 17 |
| Bild 2 – Messung der Zündenergie bei nicht-getriggerten Startgeräten | 18 |
| Bild B.1 – Anforderungen an den Elektrodenheizstrom bei Anwendung von elektronischen Startern mit elektronischem Schaltelement | 23 |
| Bild B.2 – Erklärung des wirksamen Heizstromes | 25 |
| Bild B.3 – Starter, die den Vorheizstrom unterbrechen, wenn die Leerspannungen erhöht werden | 25 |
| Bild B.4 – Starter, die Leerspannungs-Übergangszeiten von > 100 ms haben | 26 |
| Tabelle 1 – Anforderungen an die Starthilfe | 8 |