



	DIN IEC 60929/A100 (VDE 0712-23/A100)	
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	
<p>ICS 29.140.99 Einsprüche bis 2010-01-02</p> <p style="text-align: right;">Ersatzvermerk siehe unten</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto 10px auto;">Entwurf</div> <p>Wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise (IEC 34C/886/CD:2009)</p> <p>AC and/or DC-supplied electronic control gear for tubular fluorescent lamps – Performance requirements (IEC 34C/886/CD:2009)</p> <p>Appareillages électroniques alimentés en courant alternatif et/ou continu pour lampes tubulaires à fluorescence – Exigences de performances (CEI 34C/886/CD:2009)</p> <p>Anwendungswarnvermerk</p> <p>Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2009-10-26 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.</p> <p>Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.</p> <p>Stellungnahmen werden erbeten</p> <ul style="list-style-type: none"> – vorzugsweise als Datei per E-Mail an dke@vde.com in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden – oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main. <p>Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevante Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.</p> <p>Ersatzvermerk</p> <p>Vorgesehen mit E DIN IEC 60929 (VDE 0712-23):2008-10, E DIN EN 62386-101 (VDE 0712-0-101):2007-11, E DIN EN 62386-102 (VDE 0712-0-102):2008-03, E DIN EN 62386-201 (VDE 0712-201):2007-08, E DIN EN 62386-202 (VDE 0712-0-202):2008-01, E DIN EN 62386-203 (VDE 0712-0-203):2008-01, E DIN EN 62386-204 (VDE 0712-0-204):2008-01, E DIN EN 62386-205 (VDE 0712-0-205):2008-02, E DIN EN 62386-206 (VDE 0712-0-206):2008-02, E DIN EN 62386-207 (VDE 0712-0-207):2008-01, E DIN EN 62386-208 (VDE 0712-0-208):2008-03, E DIN EN 62386-209 (VDE 0712-0-209):2009-08 und E DIN IEC 62386-210 (VDE 0712-0-210):2009-06 als Ersatz für DIN EN 60929 (VDE 0712-23):2006-11 und DIN EN 60929 Berichtigung 1 (VDE 0712-23 Berichtigung 1):2007-04</p> <p style="text-align: right;">Gesamtumfang 6 Seiten</p> <p style="text-align: center;">DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN</p>		

— Entwurf —

E DIN IEC 60929/A100 (VDE 0712-23/A100):2009-11

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab ...

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument IEC 34C/886/CD:2009 „AC and/or DC-supplied electronic control gear for tubular fluorescent lamps – Performance requirements – clause 7.1.2“ (CD, en: Committee Draft) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden. Dieser Norm-Entwurf enthält eine noch nicht autorisierte deutsche Übersetzung.

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung des CD entsprechend der diesbezüglich durch die IEC erteilten Erlaubnis beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen IEC-Text.

Das internationale Dokument wurde vom SC 34C „Auxiliaries for lamps“ der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) erarbeitet und den nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Die IEC und das Europäische Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) haben vereinbart, dass ein auf IEC-Ebene erarbeiteter Entwurf für eine Internationale Norm zeitgleich (parallel) bei IEC und CENELEC zur Umfrage (CDV-Stadium) und Abstimmung als FDIS (en: Final Draft International Standard) bzw. Schluss-Entwurf für eine Europäische Norm gestellt wird, um eine Beschleunigung und Straffung der Normungsarbeit zu erreichen. Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen FDIS bzw. Schluss-Entwurf prEN nur 2 Monate beträgt, und dann keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der CD als DIN-Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit frühzeitig berücksichtigen zu können.

Für diesen Norm-Entwurf ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.3 „Geräte für Lampen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 60929 (VDE 0712-23):2006-11 und DIN EN 60929 Berichtigung 1 (VDE 0712-23 Berichtigung 1):2007-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Unterabschnitt 7.1.2 überarbeitet (Anforderung an die Leerspannung).

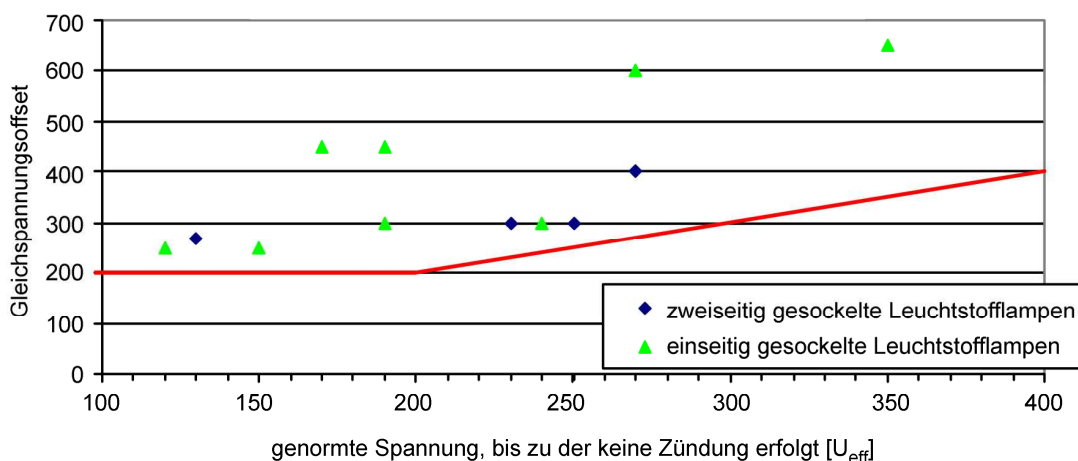
Wechsel- und/oder gleichstromversorgte elektronische Betriebsgeräte für röhrenförmige Leuchtstofflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise

Einleitung (kein Teil des Vorschlags)

Die Akzeptierbarkeit eines unerheblichen Gleichspannungsoffsets, der die Startspannung nicht beeinflusst, wurde bereits beraten und von COMEX wurde einer Aufnahme in IEC 60929, 7.1.2, zugestimmt. Mittlerweile wurden Versuche hinsichtlich der Höhe des Gleichspannungsoffsets durchgeführt. Das Ziel dieser Erprobung war, herauszufinden, bei welchem Pegel der Gleichspannung der Wert der effektiven Wechselspannung, bei der die Lampe startet, durch die zusätzliche Gleichspannung beeinflusst wird. Es wurden einseitig und zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen gemessen. Die Arbeitsgruppe COMEX hat auf ihrer Sitzung am 14.10.2008 die Herausgabe eines CD beschlossen.

Ergebnisse

- Der Wechselanteil der Spannung, der für den Start der Lampe notwendig ist, scheint konstant zu sein, bis die Gleichspannung einen bestimmten Wert erreicht, der mit dem Lampentyp zusammenhängt, und fällt dann plötzlich ab.
- Die Polarität wird so gewählt, dass sie die engeren tolerierbaren Gleichspannungswerte erzeugt, bei denen die Wechselspannung abnimmt. Dieser schlimmste Fall tritt auf, wenn das positive Potential geerdet wird.
- Gemessene Daten mit verschiedenen einseitig und zweiseitig gesockelten Leuchtstofflampen zeigen einen tolerierbaren Gleichspannungspegel um die 250 V, der keinen Abfall der Wechselspannung bewirkt.
- Anhand der graphischen Darstellung (siehe unten) der lampenspezifischen Gleichspannung in Abhängigkeit der genormten Spannung, bis zu der keine Zündung erfolgt, wird ein zulässiger Gleichspannungsoffset von 200 V vorgeschlagen, der um 50 V niedriger ist als die gemessenen Daten. Damit ist beabsichtigt, einen zusätzlichen Spielraum zu schaffen, um mögliche Abweichungen unter den Herstellern zu berücksichtigen.



Gleichspannungsoffset, bei dem die Wechselspannung abnimmt, in Abhängigkeit der genormten Spannung, bis zu der keine Zündung erfolgt

— Entwurf —

E DIN IEC 60929/A100 (VDE 0712-23/A100):2009-11

Begründung

Aufgrund der obigen Ergebnisse und um eine Unterscheidung von Fällen zu vermeiden, wird vorgeschlagen, die Anforderungen an die Leerspannung während der Vorheizperiode nach IEC 60929, 7.1.2, in eine Wechselspannungs- und eine Gleichspannungsanforderung aufzusplitten.

Da jedoch beide Anforderungen an die Wechselspannung und den zulässigen Gleichspannungsoffset von der Lampe bestimmt werden, sollten sie in den Lampennormen IEC 60081 und IEC 60901 festgelegt sein. Sie könnten hier in den Anhängen „Hinweise für die Konstruktion des Vorschaltgerätes“ angegeben sein. Die entsprechende Verbindung zur Arbeitsweisenorm für Vorschaltgeräte könnte durch ein Zitieren der Anhänge „Hinweise für die Konstruktion des Vorschaltgerätes“ in IEC 60929, 7.1.2, hergestellt werden. Die Vorschläge für IEC 60081 und IEC 60901 wurden durch die Arbeitsgruppe PRESCO am 26.10.2007 als CDs verabschiedet. Die Arbeitsgruppe COMEX hat auf ihrer Sitzung am 25.10.2007 die Herausgabe eines DC für IEC 60929 beschlossen.

Vorschlag

Der vierte Absatz von IEC 60929, 7.1.2, ist durch Folgendes zu ersetzen:

Zu den zulässigen Spitze-Spitze-Werten der Leerspannung und dem Gleichspannungsoffset der Leerspannung siehe IEC 60081, Anhang E, und IEC 60901, Anhang D.

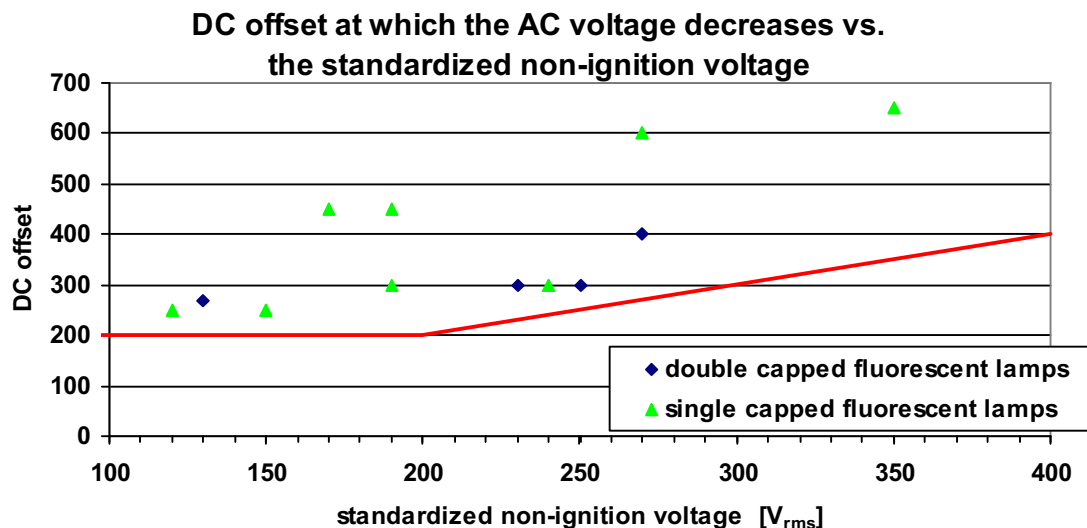
IEC 60929, AC-supplied electronic ballasts for tubular fluorescent lamps – Performance requirements – clause 7.1.2

Introduction (not part of the proposal)

The acceptability of a negligible DC offset which does not affect the starting voltage was brought up before and agreed by COMEX for inclusion in IEC 60929, sub-clause 7.1.2. Meanwhile, experiments on the amount of the DC offset were conducted. The goal of the experiments has been to find out at what level of the DC voltage the value of the rms AC voltage, at which the lamp starts, is affected by the additional DC voltage. Single- and double-capped fluorescent lamps were measured. COMEX at their meeting on 14.10.2008 agreed to a CD.

Results

- The AC part of the voltage, which is necessary to start the lamp, seems to be constant until the DC voltage reaches a certain value which is pertinent to the lamp type, and then abruptly falls.
- The polarity of the DC voltage is chosen as to produce the smaller tolerable DC values at which the AC voltage decreases. This worst case happens when the positive potential is grounded.
- Measured data with various single- and double-capped fluorescent lamps show a tolerable DC level of around 250 V, which does not cause the AC voltage to drop.
- From the plot (see below) of the lamp specific DC voltage against the standardised non-ignition voltage an allowed DC offset of 200 V is proposed, which is 50 V lower than the measured data. This is intended as an additional margin to account for possible deviations across the manufactures.



Rationale

Based on the results above and in order to avoid a distinction of cases we propose to split the open circuit voltage requirements during the preheat period of sub-clause 7.1.2 of IEC 60929 into an AC-voltage and a DC-offset requirement.

Since, however, both requirements on the AC-voltage and the tolerable DC-offset are stipulated by the lamp, they should be located in the lamp standards IEC 60081 and 60901. They could be given there in the Annexes "Information for ballast design". The relevant connection to the ballast performance standard could be made by quoting the Annexes "Information for ballast design" in sub-clause 7.1.2 of IEC 60929. The proposals for IEC 60081 and 60901 were decided by PRESCO (26.10.07) to be progressed as CDs. COMEX at their meeting on 25.10.07 decided for a DC for IEC 60929.

Proposal

Replace the 4th paragraph of sub-clause 7.1.2 of IEC 60929 with the following:

For allowable values of the peak-to-peak open-circuit voltage and of the DC-offset of the open-circuit voltage, see Annex E of IEC 60081 and Annex D of IEC 60901.