

tialausgleich nicht zutreffend. Eine Nachrüstung von entsprechenden Anschlussstellen muss somit nicht erfolgen.

Literatur

- [1] DIN VDE 0100-718 (VDE 0100-718):2005-10 Errichten von Niederspannungsanlagen – Anforderungen für Betriebsstätten, Räume und Anlagen besonderer Art – Teil 718: Bauliche Anlagen für Menschenansammlungen.
- [2] BGV A3 Unfallverhütungsvorschrift „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ vom 1. April 1979 in der Fassung vom 1. Januar 1997 mit Durchführungsanweisungen vom Oktober 1996. Aktualisierte Nachdruckfassung 2005.
- [3] DIN EN 60335-2-42 (VDE 0700-42):2009-04 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-42: Besondere Anforderungen für elektrische Spülmaschinen für den gewerblichen Gebrauch.
- [4] DIN EN 60335-2-58 (VDE 0700-58):2008-12 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-58: Besondere Anforderungen für elektrische Spülmaschinen für den gewerblichen Gebrauch.
- [5] DIN EN 60335-2-36 (VDE 0700-36):2008-12 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-36: Besondere Anforderungen für elektrische Herde, Brat- und Backöfen und Kochplatten für den gewerblichen Gebrauch.
- [6] DIN EN 61140 (VDE 0140-1):2007-03 Schutz gegen elektrischen Schlag – Gemeinsame Anforderungen für Anlagen und Betriebsmittel.
- [7] DIN VDE 0100-510 (VDE 0100-510):2007-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-51: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Allgemeine Bestimmungen.
- [8] DIN VDE 0100-410 (VDE 0100-410):2007-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-41: Schutzmaßnahmen – Schutz gegen elektrischen Schlag.
- [9] DIN VDE 0100-540 (VDE 0100-540):2007-06 Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 5-54: Auswahl und Errichtung elektrischer Betriebsmittel – Erdungsanlagen, Schutzleiter und Schutzpotentialausgleichsleiter.

W. Hörmann

Energiebedarf beim Anlaufvorgang von ESL

? **Bezüglich der Verwendung von Energiesparlampen, ergibt sich die Frage, ob der Energiebedarf beim Einschalten im Vergleich zum Dauerbetrieb deutlich höher ist. Trifft es zu, dass eine Energiesparlampe für etwa 10 Minuten leuchten muss, damit sich das Einschalten lohnt?**

! Energiesparlampen (ESL) haben gegenüber Glühlampen den Vorteil der besseren Lichtausbeute (durchschnittlich 55 lm/W) und der höheren Lebensdauer (~ 15000 h). Jedoch wird direkt nach dem Einschalten nicht unmittelbar der volle Lichtstrom abgegeben (Anlaufverhalten) und die Lebensdauer der ESL ist von der Schalthäufigkeit abhängig. Da die Lichtstrom-Anlaufphase temperaturabhängig ist, braucht die Lampe etwa 2 Minuten um den Lichtstrom von 30 % zum Einschaltzeitpunkt auf 90 % des Nennlichtstroms zu erzeugen, weil zunächst das Plasma für die

Gasentladung aufgebaut werden muss. Dieser Anlaufvorgang ist von der Umgebungstemperatur (je höher desto schneller) und der Lampenbrennstellung abhängig. Er geht jedoch nicht mit erhöhtem Energiebedarf einher, denn die Leistungsaufnahme der Lampen ist während dieser zeitlichen Phase nicht höher als im Normalbetrieb. Die meisten ESL sind als sogenannte Warmstartgeräte ausgelegt, wobei die Lampenelektroden vor dem Zünden der Lampe 0,5 s bis 2 s vorgeheizt werden, um so einen die Lampe schonenden Start zu ermöglichen. Es gibt jedoch auch ESL für den Kurzzeitbetrieb (z. B. Treppenhausbeleuchtung), bei denen die Zündzeit nur 0,5 s beträgt aber dennoch eine hohe Schaltanzahl erreicht wird. Eine ausführliche Abhandlung über Technik und Einsatz von ESL ist in [1] zu finden.

Literatur

- [1] Schnor, R.: Fortschritte bei Energiesparlampen. Elektropraktiker, Berlin 63 (2009) 11, S. 881–886. R. Baer

Ergänzung

Erweiterung von Steckdosenstromkreisen mit klassischer Nullung

! Liebe Leser, wir entschuldigen uns. Leider haben wir bei der Veröffentlichung der schon längere Zeit bei uns vorliegenden Antwort von Herrn Senkbeil [1] die von ihm nachträglich eingereichte Ergänzung übersehen. Wir holen dies hiermit nach:

Mit der oben angeführten ausführlichen Beantwortung der Frage, die sich nur mit den formalen Vorgaben für die Notwendigkeit der Anpassung der klassische Nullung beschäftigt, ist es allerdings nicht getan. In jedem Fall hat die Elektrofachkraft, der das Beurteilen/Erweitern der betreffenden Anlage übertragen wurde, zu entscheiden

- ob eine solche formal erlaubte Erweiterung zu verantworten ist und
- welche Veränderungen gegebenenfalls nötig sind, um die Sicherheit der gesamten Anlage zu gewährleisten.

Aus meinen Erfahrungen kann ich in diesem Fall nur empfehlen, die gesamte vorhandene Installation mit der klassischen Nullung sehr kritisch zu betrachten und entsprechend zu beurteilen/erneuern. Auf eine eingehende Begründung meiner Meinung verzichte ich hier, da in Kürze ein Beitrag erscheinen wird, der sich sehr ausführlich mit dieser Problematik auseinandersetzt (Anm. d. Red.: inzwischen erschienen, siehe [2]).

Literatur

- [1] Erweiterung von Steckdosenstromkreisen mit klassischer Nullung. Leseranfragen, Elektropraktiker, Berlin 64 (2010) 9; S. 710.
- [2] Bödeker, K.: Klassische Nullung – ein rotes Tuch? Elektropraktiker, Berlin 64 (2010) 8; S. 665–671. H. Senkbeil

Der neue Super Entmanteler

Secura No. 15



Innovation 2010

- 1 Neues Verriegelungssystem
- 2 Kabelführung für den Längsschnitt
- 3 Rutschsichere Griffzonen
- 4 Neue Klingenstruktur für den Rundschnitt

Art.-Nr. 30155

patentierte
Kabelführung

Erleben Sie die Produktneuheit auf der **belektrö** vom 6. – 8. Oktober in Berlin, Halle 3.1, Stand 220.

JOKARI
original

Partner im
Elektrogroßhandel

cimco
WERKZEUGFABRIK

www.cimco.de
info@cimco.de

JOKARI-Krampe GmbH
Abisolier-technik
Cable & Wire Stripper
An der Vogelrute 34
59387 Ascheberg-Herbern
Telefon: 02599 / 1289
Telefax: 02599 / 7151
info@jokari.de
www.jokari.de