

Wago wächst deutlich – 600 neue Mitarbeiter

Stolze Zahlen konnte Wago-Chef *Sven Hohorst* kürzlich verkünden: Das mittelständische Familien-Unternehmen steigerte seinen Umsatz im vergangenen Geschäftsjahr um 19,2 % auf 387 Mio. Euro. Gut 600 Mitarbeiter wurden neu eingestellt, davon zwei Drittel in Deutschland.

Weltweit sind bei Wago nunmehr über 4300 Beschäftigte tätig. Als Erfinder der Federklemme für den elektrischen Anschluss feiert das Unternehmen in diesem Jahr ein besonderes Jubiläum: Vor 30 Jahren trat die „Cage Clamp“ ihren Siegeszug an, und mittlerweile hat Wago mehr als 12 Milliarden dieser Klemmfedern hergestellt.



Zufriedene Gesichter bei Wago

Von links: Dr. *Konrad Stromiedel* (technischer Leiter Verbindungstechnik), *Sven Hohorst* (geschäftsführender Gesellschafter), Dr. *Thomas Albers* (Entwicklungsleiter) und *Jürgen Schäfer* (Gesamtvertriebsleiter) mit der Reihenklemmenfamilie, die jetzt Leiterquerschnitte von 6 bis 95 mm² abdeckt.

Herzlichen Glückwunsch!

Im Februar gab es in unserer Rubrik „Mitmachen und gewinnen“ zwei praktische Instasets von Weidmüller zu gewinnen. Sie gehen an *Berthold Traut* in Leutkirch und *Hubert Gmeiner* in Wiesau. Herzlichen Glückwunsch! Gefragt hatten wir nach der Verteilung von Dosenklemmen. Die richtige Antwort lautete: 60 Fünf-Leiterklemmen und 40 Drei-Leiterklemmen.

Ebenfalls in der Februar-Ausgabe fragten wir nach dem Top-Thema auf www.elektropraktiker.de. Je ein „Lexikon Elektrotechnik“ haben gewonnen: *Andreas Helmrich* in Cochem-Cond, *Frank Ludwig* in Berlin und *Reimund Bruns* in Münster. Auch diesen Gewinnern gratulieren wir sehr herzlich. Die richtige Lösung lautete „Licht- und Beleuchtungstechnik“.

Energiesparlampen statt Glühlampen – das ist zu beachten!

Im Zuge der Einhaltung des Kyoto-Protokolls zur Herabsetzung des CO₂-Ausstoßes planen Australien und der US-Bundesstaat Kalifornien ein Verbot der „klassischen“ Glühlampe. Auch in Europa werden solche Forderungen immer massiver.

An Stelle der Glühlampe sollen energieeffektivere Lampen eingesetzt werden. Entsprechend der vorgesehenen Einsatzgebiete kommen nach Größen und Leistungsaufnahmen in erster Linie Kompakt-Leuchtstofflampen in Frage, und – wenn sie in vorhandene Glühlampenbrennstellen eingesetzt werden sollen – solche mit Schraubsockel (E14 und E27) und integriertem elektronischen Vorschaltgerät (Energiesparlampen).

Diese Lampen haben im Schnitt eine bis zu 5-fach höhere Lichtausbeute und eine bis zu 15-fach höhere Lebensdauer als Allgebrauchsglühlampen, sie sind natürlich auch teurer. Wirtschaftlich lässt sich der höhere Anschaffungspreis durch die niedrigeren Betriebskosten wieder ausgleichen – in welchem Umfang und in welcher Zeit das erfolgen kann, ist abhängig vom Stromtarif und der jährlichen Betriebszeit der betreffenden Beleuchtungsanlage. Allgebrauchsglühlampen und

Kompakt-Leuchtstofflampen haben aufgrund der verschiedenen Lichterzeugungsprinzipien allerdings ein unterschiedliches Betriebsverhalten, wie im Folgenden gegenüber gestellt wird. Dabei wurden Eigenschaften berücksichtigt, die für die Anwendung in Privathaushalten, Restaurants, Hotels, gesellschaftlichen Einrichtungen und im gewerblichen Sektor wesentlich sind.

Allgebrauchsglühlampen

- benötigen kein Vorschaltgerät: sie können direkt an das Netz angeschlossen werden
- haben kein Anlaufverhalten: der Nennlichtstrom wird im Millisekundenbereich erreicht
- Die Umgebungstemperatur (im Rahmen der Anwendung für Allgemeinbeleuchtung) hat keinen Einfluss auf den Lichtstrom
- Das Licht lässt sich mit entsprechenden relativ kleinen Reflektoren leicht bündeln, vor allem bei Klarglaslampen
- Das Licht weist einen hohen Grad an Brillanz auf, besonders wenn es von einer kompakten Wendel abgestrahlt wird.

Energiesparlampen

- benötigen ein Vorschaltgerät, welches im Sockel integriert ist
- haben ein ausgeprägtes An-

laufverhalten: Nur 40 % des Lichtstroms werden unmittelbar nach dem Zünden, 80 % erst nach ca. 2,5 Minuten abgestrahlt

- Der Lichtstrom ist abhängig von der Lampenbrennstellung
- Der Lichtstrom ist abhängig von der Umgebungstemperatur: Maximum bei 25 °C (Katalogwert des Lichtstroms), Abfall um 30 % bei 5 °C und 65 °C: Die Lampen sollten deshalb nicht in engen Reflektoren eingesetzt werden.
- Die Schalthäufigkeit hat einen wesentlichen Einfluss auf die Lampenlebensdauer: Die von den Herstellern angegebenen Lebensdauerwerte beziehen sich auf einen Schaltzyklus von 8 pro 24 Stunden
- Das Licht lässt sich nicht so gut bündeln
- Das Licht weist keine Brillanz auf, da es von der (relativ großen) Lampenoberfläche abgestrahlt wird.

Wie gezeigt sind die Unterschiede des Betriebsverhaltens doch beträchtlich, sodass der Einsatz von Energiesparlampen im Austausch zu Allgebrauchsglühlampen entsprechender Vorüberlegung bedarf. Besser dürfte es daher vielfach sein, Leuchtensysteme mit Kom-

pakt-Leuchtstofflampen einzusetzen, da hier Lampe und Leuchte optimal aufeinander abgestimmt sind.

Einige „Todsünden“ beim Austausch von Kompakt-Leuchtstofflampen anstelle von Glühlampen sollten unbedingt vermieden werden, wie z. B.

- Kompakt-Leuchtstofflampen in Kristall-Lüstern: Der Brillanzeffekt ist tot
- Kompakt-Leuchtstofflampen in Glühlampenreflektorleuchten: Sie passen meistens in der Abmessung (Länge) nicht, die ursprüngliche Lichtstärkeverteilung (Bündelung) ist nicht mehr gegeben
- Betrieb von Kompakt-Leuchtstofflampen in Verbindung mit Bewegungsmeldern und Treppenhausautomaten bei hoher Begehungsfrequenz: Niedriger Startlichtstrom und lange Anlaufzeit gewährleisten die vorgesehene Beleuchtungsstärke nicht, die hohe Schalthäufigkeit führt zur drastischen Lebensdauerverkürzung der Lampen.

Anmerkung: Auch bei Kompakt-Leuchtstofflampen gibt es Erzeugnisse von Markenherstellern und Billiganbietern. Die hier gemachten Angaben zu Lichtausbeute und Lebensdauer beziehen sich auf Markenerzeugnisse.

R. Baer