

Intelligente Funkbirne in Signallampen meldet Maschinenzustand auch an MDE-System

Intelligent vernetztes Leuchtmittel für Drehmaschinen

Die von GEWATEC, einem führenden Anbieter von ERP/MES-Lösungen für Präzisionsteilezulieferer, neu entwickelte Radio-Bulb ersetzt in Signallampen anstelle des konventionellen Leuchtmittels nicht nur die Leuchtfunktion per LEDs. Über eine intelligente Vernetzung meldet sie auch den Zustand (ein/aus) der Signallampe an MDE/BDE-Systeme. Die smarte Erweiterung des Leuchtmittels erspart einen zeit- und kostenintensiven Eingriff in die elektrische Ansteuerung von Signallampen.

An vielen Stellen im Alltag werden Informationen wie Zustände und Warnungen mit Lichtsignalen durch Signal-Lampen angezeigt und visualisiert. Als Leuchtmittel löst dabei die LED vermehrt die konventionelle Glühbirne ab. Der nächste Entwicklungsschritt ist, dass die Halbleiterbeleuchtung smart wird, sie also in Verbindung mit Controllern, Sensoren, Vernetzungskomponenten, etc. intelligent und vernetzt ausgestaltet wird. In der Produktion wird das smarte Licht ein Faktor sein, um möglichst komplette und durchgängige Industrie 4.0-Strukturen aufzubauen. Will man z.B. den aktuellen

Zustand von Lampensignalen (ein/aus) aus dem Fertigungsprozess auch IT-mäßig an zentraler Stelle darstellen oder weiterverarbeiten, ist das bisher mit erheblichem Aufwand verbunden. Es ist ein Eingriff in den elektrischen Schaltkreis an z.B. der Werkzeugmaschine notwendig, um die Ansteuerung der Signallampe zu erfassen und weitergeben zu können. Dieser zusätzliche Aufwand für Verdrahtung und Anbindung an eine zentralisierte Maschinendatenerfassung (MDE) ist nicht selten höher als die Kosten für Hard- und Software der MDE.

Mit der Radio-Bulb von GEWATEC

wird dieses Problem praktisch und kostengünstig gelöst. Sie wird einfach anstelle des bisherigen Leuchtmittels in die Signallampe eingesetzt. Die intelligente Funkbirne wird dazu in der gleichen Fassung und Leuchtstärke geliefert. Sie besteht aus mehreren LEDs für die Leuchtfunktion in beliebigen Farben, einem Controller und einem Funkmodul (z.B. Bluetooth, WLAN oder Zigbee). Das Funkmodul überträgt den Zustand der Signallampe (ein/aus) an einen Leitreechner. Gefertigt wird die Radio-Bulb, wie andere Hardware von GEWATEC (z.B. Industrie-PC oder MDE/BDE-Terminals) auch, im eigenen Haus.

Durch den Einsatz der Radio-Bulb lässt sich auch der Maschinenzustand „Maschine steht/läuft“ komplett ohne zusätzlichen Installationsaufwand an das MDE/BDE-System ProVis von GEWATEC melden, um dort Berechnungen wie Laufzeitdiagramme, Auslastungen oder Produktivität der Maschine erstellen zu können. Für eine weiterreichende MDE/BDE-Funktionalität bietet das Unternehmen eine umfangreiche vernetzte Sensorik zur Erfassung von Zuständen, Stückzahlen, Prozessdaten oder Energieverbräuchen. Auf der Basis dieses drahtlosen Sensornetzwerkes können mit dem DNC-Modul zusätzlich auch CNC- oder Werkzeugdaten übertragen werden.

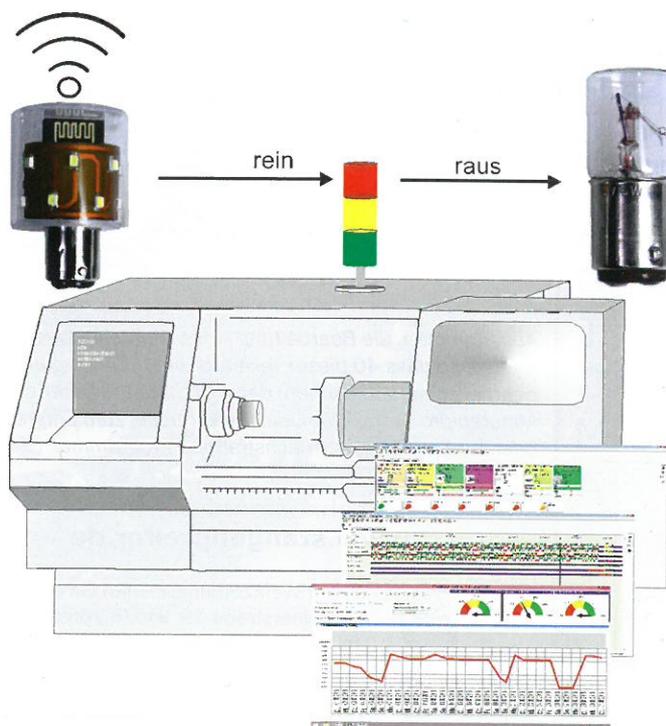


Bild: Die Radio-Bulb kann bei jeder Signallampe in der Produktion die alte Glühbirne intelligent ersetzen (Werkbild: GEWATEC GmbH, Wehingen)