



I/O-System: Dezentrales Energieverteilungskonzept für IP-67-Anlagen

## EtherCAT-Power-Box für mehr und besser überwachte Leistung im Feld

Die neue Powerverteiler-Box EP9214 ermöglicht eine dezentrale Energieverteilung und -abschaltung, um so die von den typischen M8-Steckverbindern vorgegebene Leistungsbegrenzung überschreiten zu können. Hinzu kommt als weiterer Vorteil die lückenlose Diagnose und Kontrolle von bis zu acht 24-V-DC-Spannungskreisen je Power-Box.

EtherCAT-Box-I/O-Module in IP 67 nutzen für die Stromversorgung typischerweise M8-Steckverbinder, die sich allerdings laut Steckverbinder-Norm nur für maximal 4 A Strom eignen. Daher kann die Versorgung bei Modulen mit vielen Ausgängen unter Umständen nicht mehr einfach durchgeschleift werden. Eine weitere Einschränkung betrifft die Leitungen: Die M8-Steckverbinder lassen sich nur bis zu 0,34 mm<sup>2</sup> Leitungsquerschnitt verwenden. Bei langen Leitungslängen aus dem Schaltschrank zur Maschine kann somit bei höheren Strömen ein zu hoher Spannungsverlust entstehen, sodass sich die 24-V-DC-Spannung ( $\pm 15/20\%$ ) nicht mehr halten lässt und die Module bzw. angeschlossene Sensoren/Aktoren u. U. nicht mehr fehlerfrei funktionieren.

Die Power-Box EP9214 bietet für diese Fälle die optimale Lösung. Ausgestattet mit 7/8-Zoll-Steckverbindern erlaubt sie – bei Leitungsquerschnitten von 1,5 und 2,5 mm<sup>2</sup> – 16 A Summenstrom je Steuer- und Peripheriespannung. Kurzzeitig sind sogar wesentlich höhere Anlaufströme der Ausgänge zulässig, sodass der Hochlauf der angeschlossenen Geräte gewährleistet

ist. Dies ergibt im Feld eine gegenüber den sonst notwendigen zusätzlichen Klemmenkästen mit Sicherungen deutlich einfachere und kostengünstigere Anlagenverdrahtung.

Hinzu kommt der Vorteil von Diagnose- und Kontrollfunktionen. Neben der Eingangs-Stromüberwachung werden auch die Ströme des Steuer- und des Peripheriespannungskanals separat überwacht. Zudem sind für beide Kanäle ein Monitoring, die Begrenzung und gegebenenfalls ein Abschalten des Stroms möglich. Dabei lässt sich über die EtherCAT-Vernetzung die Power-Box EP9214 vollständig steuern und die Stromdiagnose komfortabel in der Steuerung vornehmen. Ebenfalls direkt über EtherCAT kann man gezielt die acht 24-V-DC-Spannungskreise ein- bzw. ausschalten und auf diese Weise die Energieeffizienz der Anlage erhöhen.

weitere Infos unter:

[www.beckhoff.de/EP9214](http://www.beckhoff.de/EP9214)