



CC-Link jetzt mit Funktionen zum Energiemanagement

Das offene Automatisierungsnetzwerk CC-Link wurde um Funktionen zum Energiemanagement erweitert und ermöglicht jetzt ein gemeinsames Kontrollsystem für Energiemanagement und Produktion. Denn mit CC-Link IE Energy können Manager einfach und unkompliziert den Energieverbrauch einzelner Maschinen oder Prozesse überwachen – und zwar über dasselbe Netzwerk, das sie bereits für allgemeine Steuerungszwecke verwenden.

CC-Link ist ein industrielles offenes Hochleistungsnetzwerk, das sowohl Steuerungs- als auch andere Informationsdaten mit hoher Geschwindigkeit überträgt und so eine effiziente integrierte Fabrik- und Prozessautomatisierung ermöglicht. Die Netzwerktechnologie gibt es als 10 MBit/s Feldbusvariante CC-Link und als marktführendes 1 GBit/s Industrial Ethernet CC-Link IE. Beide Versionen verfügen über eine vollständig deterministische Kommunikation und neue Funktionen zur Unterstützung des Energiemanagements.

Das Thema Energieeffizienz steht heutzutage bei fast allen Unternehmen auf der Tagesordnung, vor allem jedoch in der verarbeitenden Industrie, da hier der Energieverbrauch in der Regel höher liegt als im nicht-produzierenden Gewerbe. Unabhängig von Richtlinien und Gesetzen im Zusammenhang mit Energieverbrauch wächst bei den Unternehmen das Bewusstsein, dass Energie wie jeder andere Rohstoff behandelt werden muss – und dass sich eine effiziente Nutzung auszahlt. Zusätzlich stehen Unternehmen unter wachsendem sozialen Druck sowie dem Druck ihrer Anteilseigner, ihrer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden und ihren Beitrag zum Umweltschutz zu leisten.

Eine Fertigungsanlage besteht aus vielen unterschiedlichen Energieverbrauchern, die häufig hohe elektrische Lastspitzen verursachen. Die Anlagen, mit Öfen, Fließbändern oder großen mechanischen Elementen, müssen im Einklang miteinander arbeiten, um den Produktionsprozess auszuführen. CC-Link IE Energy kann die Systeme separat und in Echtzeit überwachen und ermöglicht damit eine Optimierung der einzelnen Elemente.

Ohne CC-Link IE Energy war es bislang kompliziert und nahezu unmöglich, die Verbrauchsdaten einzelner Geräte zu erheben und daraus Optimierungsmöglichkeiten zu ermitteln. Produktionsleiter konnten lediglich den Gesamtenergieverbrauch analysieren, waren damit aber nicht in der Lage, tatsächlich alle Fertigungsbereiche zu optimieren.

Als einfach zu installierendes Netzwerk, das nur aus einer einzigen Netzwerkleitung besteht, kann CC-Link IE sämtliche Produktionssysteme steuern (und die Fertigungsinformationen in Echtzeit in die IT-Systeme der Leitebene liefern). Das neue CC-Link IE Energy ergänzt das bestehende Netzwerk um die Möglichkeit einer geschlossenen und kostengünstigen Überwachung des Energieverbrauchs bis hinunter zum einzelnen Gerät.

Wird ein Controller an das Netzwerk angeschlossen, kann dieser die Daten in Echtzeit analysieren und Instruktionen für das Energiemanagement ermitteln. Beispielsweise kann der Gerätestatus mit an, aus und Standby an feste Schichtwechsel- oder Pausenzeiten angepasst werden. Wird eine Anlage beispielsweise für einen gewissen Zeitraum nicht benötigt, kann sie ganz abgeschaltet oder in Stand-by versetzt werden. Außerdem kann zum Beispiel die Temperatur bei ungenutzten Heizaggregaten gerade so weit abgesenkt werden, dass keine Produktionsverzögerung beim Wiederaufheizen entsteht.

Andere Anlagenkomponenten wie Pumpen, Gebläse und Fließbänder laufen meist für lange Zeit auf Höchstgeschwindigkeit und verbrauchen so viel Energie. Dabei könnte eine Analyse ihrer Betriebszyklen aufzeigen, wann es sinnvoll ist, die Geschwindigkeit zu reduzieren, einzelne Geräte in Stand-by zu setzen oder ganz abzuschalten.

Schlussendlich ermöglicht CC-Link IE Energy eine Echtzeit-Visualisierung des Energieverbrauchs für Statusberichte.

Die Kombination von Produktions- und Steuerungsinformationen mit Energiedaten ermöglicht es, Optimierungen zeitgleich beim Betriebsleitsystem und dem Energiemanagement vorzunehmen.



Auf rein finanzieller Ebene sorgt CC-Link IE Energy außerdem dafür, den Energieverbrauch an vertraglich festgelegte Höchstgrenzen anzupassen, um mögliche höhere Tarife zu vermeiden. Der Gesamtenergieverbrauch kann häufig schon dadurch reduziert werden, nicht benötigte Anlagenteile in den Standby-Modus zu versetzen oder ungenutzte motorbetriebene Geräte mit minimaler Geschwindigkeit zu betreiben.

John Browett, General Manager der CC-Link Partner Association (CLPA), fasst zusammen: „CC-Link IE Energy ist das beste Beispiel dafür, wie wir als CLPA unsere Technologien kontinuierlich weiterentwickeln, um marktführende Lösungen anzubieten. Vor einem Jahr haben wir unser offenes Netzwerk um ein Motion-Control- und eine Sicherheitsfunktion erweitert. Mit den jetzt neuen Funktionen zum Energiemanagement erfüllt CC-Link IE Energy das Versprechen einer einzelnen leistungsfähigen offenen Ethernet-Technologie, die über alle Funktionalitäten für die Automatisierung moderner Anwendungen verfügt. In der heutigen, stark wettbewerbsgeprägten Umgebung wird eine Technologie, die einfach zu installieren ist und dabei Kosten reduziert, stark nachgefragt werden.“

Wir sind davon überzeugt, dass die Fähigkeit von CC-Link IE Energy, verschiedene Steuerungstypen über eine einzelne Netzwerkleitung miteinander zu kombinieren, genau diese Nachfrage erfüllt.“

Über CLPA

Die CC-Link Partner Association (CLPA) ist eine internationale Organisation mit weltweit über 1.700 Mitgliedsunternehmen. Gemeinsames Ziel ist die Verbreitung und technische Entwicklung der offenen CC-Link-Netzwerktechnologien. Über 250 Hersteller bieten inzwischen mehr als 1.200 zertifizierte Produkte an. CC-Link ist der führende industrielle Feldbus in Asien und gewinnt auch in Europa und Amerika zunehmend an Bedeutung. Die Organisation hat ihren europäischen Hauptsitz in Deutschland und weitere Büros in anderen europäischen Ländern.

Editor Contact

DMA Europa Ltd. : Elke Davies

Tel: +44 (0)1299 405454

Fax: +44 (0)1299 403092

Web: www.dmaeuropa.com

Email: Elke.davies@dmaeuropa.com

Company Contact

CLPA Europe : John Browett

Tel: +44 (0)776 833 8708

Fax: +49 (0)2102 532 9740

Web: www.the-non-stop-open-network.com

Email: john.browett@clpa-europe.com