

# ENERGIE IN ELEKTRISCHEN ANTRIEBEN AKTIV MANAGEN

Mit aktiven Energiemanagementgeräten und sicheren Bremswiderständen für die elektrische Antriebstechnik hat sich der baden-württembergische Anbieter Michael Koch einen Namen gemacht. Die neue Produktfamilie mit dem Namen Pxt, ausgesprochen „P mal t“, bietet zahlreichen Vorteile, die über das reine Energiesparen hinaus gehen. » VON CHRIS LIEBERMANN

**D**ie Anwendungen bauen darauf auf, überschüssige oder notwendige elektrische Energie weitgehend netzunabhängig zwischenspeichern. Die Auswahl der Speichermedien ist dabei abhängig von der Anwendung. So nutzt Koch spezielle Aluminium-Elektrolytkondensatoren bei kurzen und sehr häufigen Zyklen, bei höheren Energien und weniger häufigen Zyklen Doppelschicht-Kondensatormodule und bei seltenen Zyklen Batterien. Das Verbindungsteil zwischen Antrieb und Speicher ist das aktive Energiemanagementgerät oder -system. Seit Herbst 2010 ist Koch mit solchen Geräten auf dem Markt aktiv. Die neue Produktfamilie mit dem Namen Pxt, der auch „P mal t“ (gleich Energie) ausgesprochen werden darf, bietet neue Funktionen.

## Energie sparen und mehr

Die beiden aktiven Geräte mit der Bezeichnung PxtFX und PxtRX werden ergänzt durch den PxtEX, eine modulare Speichereinheit mit einem oder mehr Aluminium-Elektrolytkondensatoren. Die Anwendungsfälle sind vielfältig. Die Geräte bringen Nutzen über ein singuläres Feature oder durch die Kombination von zwei oder mehreren vorteilhaften Eigenschaften. Als erstes kommt die Rekupe-ration der Bremsenergie der Maschine in den Sinn, wodurch die Energieeffizienz gesteigert wird. Der PxtFX kann dabei in seiner kleinsten Ausbaustufe in 1-Sekunden-Zyklen pro Betriebsstunde bis zu 1,2 Kilowattstunden an Energie einsparen. Bezogen auf die Applikation an sich, sind mit dem aktiven Energiemanagementsystem auf der Grundlage des PxtFX Einsparungen bis zu 40 Prozent erreichbar. Oft spielen aber andere Nutzen eine größere Rolle als die Steigerung der Energieeffizienz, etwa der Ausgleich von so genann-



Die PxtRX eignen sich für Anwendungen in Verbindung mit Speichern höherer Energiedichte.

» ENERGIEMANAGEMENT-GERÄTE BIETEN NEBEN DEM ENERGIESPAREN EINE REIHE WEITERER VORTEILE. «

ten Brownouts, der sichere und definierte Stillstand bei Blackouts, die mögliche Beschleunigung von Produktionsprozessen mit Ausbringungssteigerungen bis 50 Prozent, die Reduktion von Netzlastspitzen oder sogar der Betrieb des elektrischen Antriebs unabhängig vom Stromnetz.

Mit einer Stromlastfähigkeit von 20 Ampere Dauer und 40 Ampere Spitze für eine Minute gegenüber Speicher, der eine maximale Spannung von 450 Volt DC haben darf, kann der PxtFX bis 18 Kilowatt Leistung generieren. Das Gerät kann ab Werk mit einem Speichervolumen von zwei oder vier Kilowattsekunden ausgestattet werden. Serienmäßig im Gerät eingebaut ist die automatische Erkennung der Brems transistor-Einschalt-Spannungsschwelle, was es dem Gerät ermöglicht, mit allen handelsüblichen Frequenzumrichtern und Servoreglern in einer Plug

