



Das kompakte Multiachs-Servosystem AX8000 unterstützt nun auch die von den EtherCAT-Klemmen her bekannte Oversampling-Technologie.

AX8000: Hochleistungs-Multiachs-Servosystem unterstützt Oversampling-Technologie

Kürzeste Regelzyklen nun kombiniert mit Mehrfachabtastung pro Kommunikationszyklus

Das Hochleistungs-Multiachs-Servosystem AX8000 von Beckhoff zeichnet sich durch eine äußerst hohe Dynamik und kürzeste Zykluszeiten aus. Die Abtastung des Motorstroms erfolgt im μs -Takt und die minimale einstellbare EtherCAT-Zykluszeit liegt bei $62,5 \mu\text{s}$. Durch die Unterstützung der Oversampling-Technologie können die Prozessdaten bei Bedarf nun sogar mehrmals innerhalb eines Kommunikationszyklus abgetastet und über EtherCAT an die Steuerung übertragen werden.

Bei dem hochdynamischen EtherCAT-basierenden Servosystem AX8000 können alle $62,5 \mu\text{s}$ neue Sollwerte vom Motion Controller im Industrie-PC zum Servoverstärker übertragen werden. Vergleichbare Steuerungssysteme arbeiten meist mit nur 1 ms Zykluszeit. Nun unterstützt die AX8000-Firmware zusätzlich die von den Beckhoff EtherCAT-I/Os bekannte Oversampling-Technologie. Diese erlaubt die mehrfache Abtastung der Prozessdaten innerhalb eines Kommunikationszyklus mit einem Oversamplingfaktor von bis zu 128 und die Übertragung aller Daten in einem Array über EtherCAT. Dadurch kann die übergeordnete Steuerung dem Antrieb innerhalb eines Kommunikationstakts mehrere Sollpositionen bzw. -geschwindigkeiten übermitteln, denen der Antrieb dann folgt. Weiterhin lassen sich im Antrieb Messgrößen mehrfach aufnehmen und die gepufferten Werte innerhalb

eines Zyklus der Steuerung zur Verfügung stellen. Auf diese Weise kann z. B. ein Chart in TwinCAT Scope View noch feiner aufgelöst werden.

Die Synchronisation mit anderen Antrieben – mit und ohne Oversampling-Funktionalität – ist mithilfe der verteilten Uhren (Distributed Clocks) des EtherCAT-Systems problemlos möglich. Anwendung findet das Oversampling-Verfahren in Präzisionsbearbeitungsmaschinen sowie in Maschinen und Anlagen, bei denen die Auswertung zeitlich hochaufgelöster Messwerte technologisch erforderlich ist.

weitere Infos unter:

www.beckhoff.de/ax8000