



## **Digitaler Zwilling: Thermal Upating für Mechatronische Antriebe**

Die bahnbrechende All-In-One Technologie von Cyltronic vereint sämtliche Komponenten eines Servoantriebssystems in einem kompakten Aktor. Durch Virtuelle Sensoren an kritischen Komponenten wurde die Leistung maximiert. Reduzierte Modelle werden aus einem detaillierten 3D Thermischen Model aus Mechanical mit MORiA extrahiert. Dieses Model wurde sowohl in der Elektronischen Steuereinheit (ECU) eingebaut als auch in einem mechatronischen virtuellen Prototypen. Die ECU verfügt somit über virtuelle Temperatursensoren, die eine präzise Erfassung thermischer Effekte in Echtzeit ermöglichen. Der Virtuelle Prototyp unterstützt gezielt in der Beschaffungsphase mit kundenspezifischer Dimensionierung und Validierung außerhalb der Messmöglichkeiten. Dieses Workflow ist universell einsetzbar und könnte die Leistung bei anderen Produkten steigern.

AG On behalf of Cyltronic AG  
Joël Grognez, CADFEM (Suisse)

