

PR052022  
Software, Motion

30 maggio 2022  
Pagina 1 di 3

## ***TwinCAT Cogging Compensation per motori lineari AL8000***

### **Il machine learning rende possibile la compensazione del cogging in applicazioni ad alta precisione con motori lineari**

**I servomotori lineari AL8000 di Beckhoff, altamente dinamici, soddisfano ora requisiti di precisione e sincronizzazione ancora più elevati grazie al nuovo software TwinCAT Cogging Compensation (Engineering TE5920, Runtime TF5920). Questo rende i motori lineari particolarmente adatti ad applicazioni ad alta precisione come le fresatrici o le macchine per il taglio laser. Il software si avvale del machine learning, perfettamente integrato in TwinCAT e applicato in modo completamente automatico.**

Le forze di cogging nei motori lineari sono causate dall'attrazione magnetica tra la componente in ferro nella parte primaria e i magneti permanenti nella parte secondaria. Questo effetto fisico porta a un "cogging" indesiderato e non uniforme del motore, il che significa che le applicazioni con requisiti di precisione e sincronizzazione estremamente elevati non possono essere eseguite perfettamente. È qui che i motori lineari AL8000, in combinazione con il software TwinCAT Cogging Compensation, offrono una soluzione ottimale: le forze di cogging vengono compensate in modo affidabile con l'aiuto di questo software, che tiene conto non solo degli effetti magnetici, ma anche di quelli della struttura meccanica o delle catene di energia. Di conseguenza, la gamma di applicazioni possibili per i motori lineari AL8000 si amplia notevolmente.

PR052022

Software, Motion

30 maggio 2022

Pagina 2 di 3

La compensazione del cogging si basa sull'applicazione completamente automatica del machine learning in TwinCAT. Il software registra autonomamente i dati di cogging nell'applicazione del cliente come riferimento sull'intera lunghezza della pista magnetica del motore lineare. Con l'aiuto dei dati acquisiti in questo modo, il software addestra una rete neurale, che viene infine integrata nel sistema di controllo per il precontrollo della corrente. Adattando il precontrollo della corrente in questo modo, è possibile ridurre l'errore di inseguimento fino a 7 volte e, di conseguenza, la capacità di sincronizzazione dell'asse al resto della macchina aumenta di 5 volte senza dover apportare alcuna modifica hardware al motore AL8000.

→ [www.beckhoff.com/te5920](http://www.beckhoff.com/te5920)

#### Immagine:



#### Didascalia:

Grazie a TwinCAT Cogging Compensation, I motori lineari AL8000 possono sfruttare i vantaggi del machine learning.

#### Download immagine:

[www.beckhoff.com/media/downloads/press/pr052022\\_beckhoff\\_it.zip](http://www.beckhoff.com/media/downloads/press/pr052022_beckhoff_it.zip)

PR052022

Software, Motion

30 maggio 2022

Pagina 3 di 3

**Per ulteriori informazioni:**

Beckhoff Automation s.r.l.

Via Luciano Manara, 2, 20812 Limbiate, Italia

Telefono: +39 02 99453-11

E-mail: [press@beckhoff.it](mailto:press@beckhoff.it), [www.beckhoff.com](http://www.beckhoff.com)