IE4+ Baureihe

Erweiterung der EC-Motorenbaureihe bis 7,5kW und Steigerung des Motorwirkungsgrades mindestens auf IE4 durchgängig.

Programm / Ausschreibung	BASIS, Basisprogramm, Budgetjahr 2017	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.03.2017	**Projektende**	28.02.2018
Zeitraum	2017 - 2018	**Projektlaufzeit**	12 Monate
Keywords			

Projektbeschreibung

Die strategische Ausrichtung der TeD beruht auf kundenspezifischen Sonderantriebslösungen und hochwertigen energieeffizienten Standardlösungen, die preislich unter denen von Servomotoren liegen sollen. Die Marktentwicklung folgt den gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich immer energieeffizienterer Produkte (IE3 2017, IE4 2020 nur Motoren; neu Effizienzklassen auch für Umrichter), wobei gemäß z.B. der EN50598 zukünftig auch Gesamtsysteme inklusive der Arbeitsmaschine betrachtet werden müssen. Dies bewirkt, dass auch diese Aggregate durch Veränderungen in Drehzahl bzw. Drehmoment in den Bereich des optimalen Wirkungsgrades gebracht werden müssen

Um mit der Marktentwicklung schritthalten zu können und um zum oder besser vor dem durch den Gesetzgeber geforderten Zeitpunkt fertig entwickelte Produkte oder Baugruppen verfügbar zu haben, ist es notwendig, dass TeD Möglichkeiten erarbeitet und serienproduzierbar macht, mit denen die geforderten Wirkungsgradziele erreicht werden können. Das Spektrum der Anwendungen, die mit der nächsten Entwicklungsphase abgedeckt werden können, soll möglichst groß sein. Teilzeile für das Programm sind daher:

1. Die Erhöhung des Wirkungsgrades für die bereits vorhandenen EC-Motoren auf IE4 durchgängig
2. Die Erweiterung der Leistung von 1500W auf mindestens 7500W.
3. Entwicklung mindestens eines Umrichters 2,2kW bis 7,5 kW, der den Anforderungen an das Gesamtsystem genügt und für die entwickelten Motorvarianten einsetzbar ist.
4. Erweiterung des Anwendungsspektrums der Grundbaureihe durch verschiedene Derivate wie z.B. verbesserte Kühlung, erhöhte Drehzahl nur am Motor oder Einsatz eines hochübersetzenden Getriebes zur Minimierung des Gesamtbauvolumens
5. Die Kosten der verbesserten Einzelkomponenten sollen in Summe deutlich geringer als die eines Servoantriebes der gleichen Größe sein.

Projektpartner

- THIEN eDrives GmbH