

Elka präsentiert neuen Schiebetorantrieb mit Frequenzumrichter

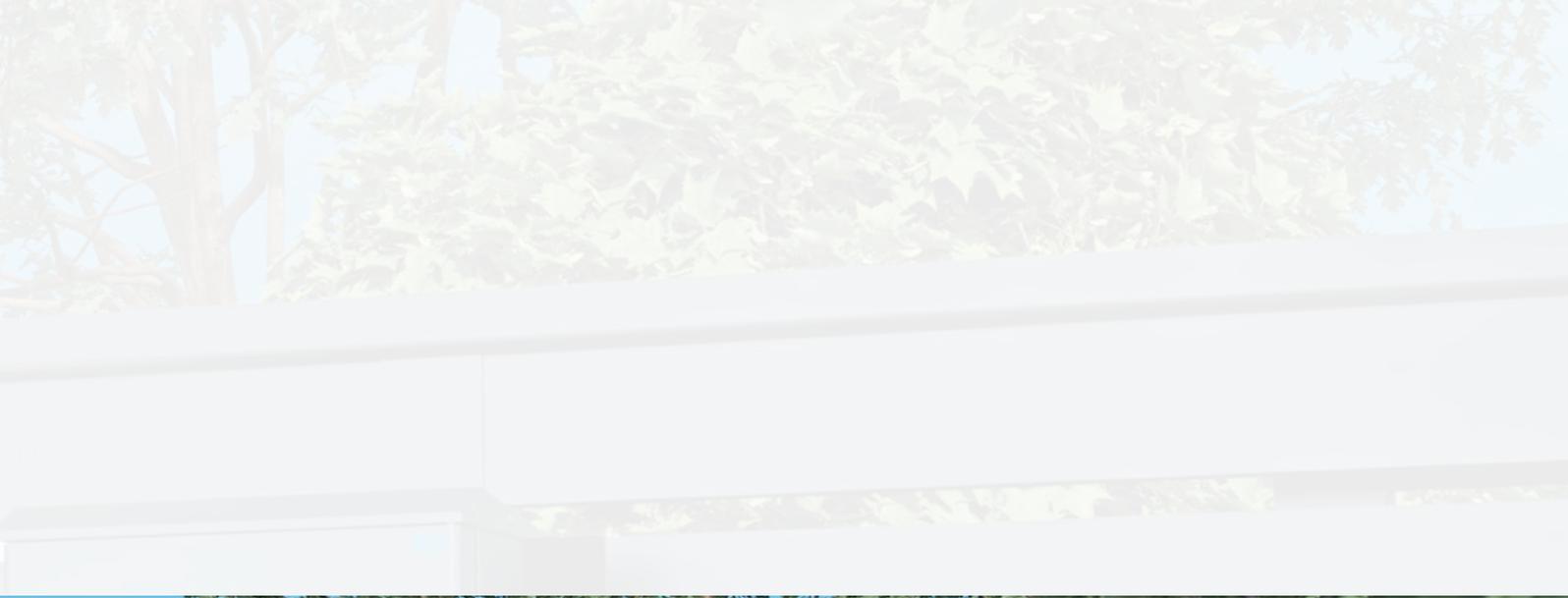
Der norddeutsche Antriebshersteller Elka erweitert sein Programm um zwei neue Schiebetorantriebe. Die neuen EST-FU 1500 und EST-FU 3000 verfügen über einen Frequenzumrichter für einen gleichmäßigen und ruhigen Lauf, können Flügel bis zu 1500 oder 3000 Kilo bewegen und sind für industrielle Anwendungen konzipiert.

“Wir wollten einen High-End-Antrieb entwickeln, der nicht nur schick aussieht, sondern auch die besten Funktionen in sich vereint,” sagt Entwicklungsleiter Oliver Nave. “Wir haben all unsere 40 Jahre Erfahrung hineingesteckt und die modernste und beste Technologie verwendet. Das Ergebnis sind zwei Antriebe, die auf dem Markt ihresgleichen suchen.”

FREQUENZUMRICHTER

“Die Frequenzumrichter-Technik spielte bei der Entwicklung eine wichtige Rolle,” so Nave weiter. “Über die Anpassung der Frequenz erhalten wir eine stufenlose Drehzahlregelung des Motors. Das führt zu einem perfekten Laufverhalten des Tores und spart gleichzeitig Energie. Bei der Anfahrt geben wir dem Tor über die Boost-Funktion zusätzlichen Schwung, indem wir kurzzeitig eine höhere Leistung erzielen.” Um eventuelle Spannungsverluste aufgrund großer Kabellängen aufzufangen, hat Elka eine sogenannte Power Factor Correction eingebaut. “Im Frequenzumrichter erfolgt dafür die Speisung eines Gleichspannungs-Zwischenkreises mit aktiver Leistungsfaktorkorrektur. Ab einer Netzspannung von 200 Volt wird die Zwischenspannung sozusagen hochgepumpt, damit die maximale Leistung für den Antrieb vorliegt.”







RITZEL

“Um die Ritzel-Einstellung bei der Installation zu vereinfachen, haben wir uns etwas Besonderes einfallen lassen,” so Nave. “Während das Tor manuell über den gesamten Laufweg geschoben wird, zeigen sogenannte Grenzwertgeber die Höhenunterschiede an. Ermöglicht wird dies über eingebaute Gasdruckfedern, die das Ritzel bei diesem Arbeitsschritt gegen die Zahnstange drücken. Die optimale Höheneinstellung für das Ritzel ist sofort ablesbar. Außerdem ist mit einem Blick klar, ob die Zähne von Ritzel und Zahnstange über den gesamten Laufweg ausreichend im Eingriff sind. So lässt sich unnötiger Verschleiß durch fehlenden Eingriff bei der Installation vermeiden. Der Einstellbereich für das Ritzel liegt bei 100 Millimeter und ist durch eine optionale Konsole um weitere 90 Millimeter erweiterbar.”

POSITION

Die genaue Position der Toranlage bleibt bei den neuen EST-FU Antrieben bei Stromausfall, einer manuellen Fahrt oder einer Notentriegelung gespeichert. Dafür lernt ein Absolutwertgeber die Position bei der ersten Lernfahrt über den gesamten Laufweg, inklusive der Endlagen und eventueller Teilöffnung ein. “Endschalter werden nicht benötigt,” sagt Nave. “Sie sind aber optional einsetzbar.”

Oliver
Nave



STEUERUNG

Die eingebaute Frequenzumrichter-Steuerung wurde speziell für die Antriebsserie entwickelt und ist optimal auf die Antriebe abgestimmt. „Über das beleuchtete Grafikdisplay mit viersprachigem Klartext-Menü lassen sich alle Einstellungen komfortabel durchführen,“ so Nave weiter. „Die Widerstandswerte der Kontakteleuten, Auswertungen der Schutzeinrichtungen und Statusänderungen werden dabei übersichtlich angezeigt.“ Die Steuerung verfügt unter anderem über einen integrierten Schleifendetektor, sechs programmierbare Multirelais (zwei mal Wechsler, vier mal Schließer) und sicherheitsgerichtete Eingänge (Performance- Level PLC) für Sicherheitseinrichtungen. „Das Monitoring wird über vier getrennte Kontaktprofilauswertungen für die Bewegungsrichtung AUF und ZU der Haupt- und Nebenschließkanten erleichtert. Die Widerstandswerte werden für jeden Bereich getrennt angezeigt und bieten somit eine schnelle Übersicht über anliegende Signale. In Verbindung mit geeigneten Sicherheitskontakteleuten werden die Kräfte gemäß EN 12453 durch elektronische Drehzahlregelung und einstellbare Bremsrampen eingehalten. Für Lichtschranken bietet die Steuerung eine Testfunktion für die Vorraum- und Rückraumüberwachung. Daher kann die halbjährlich vorgeschriebene Überprüfung der Lichtschrankenfunktion entfallen. Die Anbindung einer Brandmeldeanlage kann über einen separaten Eingang (Öffner) realisiert werden.“



GEHÄUSE

Am pulverbeschichteten Aluminiumgehäuse der neuen Antriebe sind Aufnahmen für Sicherheitskontakteleiten integriert. "Wir haben das Gehäuse so komfortabel wie möglich gemacht," sagt Nave. "Im Inneren bietet es viel Platz für Zusatzeinbauten, wie zum Beispiel für eine Netzwerkanbindung oder kundenindividuelle Geräte oder Zubehör." Verriegelt wird die Gehäusetür über ein Schwenkhebelschloss mit Platz für einen bauseitigen Profilhalbzylinder.



ZUKUNFTSBEREIT

"In über 40 Jahren Firmengeschichte haben wir viel Erfahrung gesammelt," sagt Nave. "Die haben wir in die Entwicklung dieses Schiebetorantriebs einfließen lassen. Das Ergebnis ist ein Produkt, das den strengen Qualitätskriterien von Elka entspricht und dem Kunden einen Mehrwert in Sachen Langlebigkeit und Zuverlässigkeit bietet. Dazu ist es zukunftssicher, vor allem in Bezug auf die Konnektivität. So planen wir für die nächsten Monate eine Integration in unsere Econ App. Damit wird die Installation noch einfacher." Für Kunden, die die neuen Antriebe in ihre eigene Führungs- oder Antriebssäule einbauen möchten, sind die EST-FU-Antriebe auch als separate Einheit ohne Gehäuse erhältlich. Bei normgerechten Serientoren unterstützt Elka bei der Zertifizierung. Die neuen Antriebe sind für Tore mit einer Durchgangsbreite von bis zu 30 Metern geeignet. ■