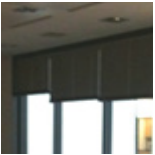

MERKBLATT SYNCHRONLAUF ELEKTROANTRIEBE



Dieses Merkblatt informiert über den Stand der Technik bezüglich eines möglichen Gleichlaufes bei mehreren nebeneinander montierten Sonnenschutzanlagen mit elektrischem Antriebssystem.

Beim Einbau mehrerer elektrisch angetriebener Sonnenschutzprodukte kann es sein, dass während des Fahrzyklus Auf oder Ab die Anlagen nicht synchron fahren bzw. die Fallschienen unterschiedlich positioniert sind. Ebenso kann es zwischen den Anlagen zu unterschiedlichen Wendewinkeln der Lamellen sowohl bei Horizontaljalousien als auch bei Vertikalanlagen kommen.

24 V Gleichspannung

Die Gründe für die Abweichungen in den Laufgeschwindigkeiten sind vielfältig und nicht nur in den Antrieben selbst zu finden. Gleichspannungsantriebe können bauartbedingt bis zu 3% Drehzahlunterschied aufweisen. Zudem wird die Laufgeschwindigkeit von der Eigenart der entsprechenden Sonnenschutzanlage beeinflusst (Grösse, Gewicht, Wickelverhalten, Reibungsverluste etc.). Ist beispielsweise eine Anlage schwerer als die benachbarte Anlage, läuft die Anlage eventuell langsamer nach oben, aber schneller nach unten.

Fazit

Mit herkömmlichen Gleichstromantrieben ist ein Synchronlauf bei Sonnenschutzanlagen nach dem normalen Stand der Technik nicht möglich. Bei einigen Produkten kann mit speziellen Encoder-Antrieben und entsprechenden Steuerungen ein annähernder Gleichlauf (ca. +/- 5 mm) von Sonnenschutzanlagen erzielt werden. Dies muss jedoch bei der Planung im Vorfeld berücksichtigt werden und ist erheblich teurer.

230 V Wechselspannung

Bei den üblichen 230 V-Antrieben handelt es sich um Wechselspannungs-Asynchronantriebe. Auch hier sind die Gründe für die Abweichungen in den Laufgeschwindigkeiten vielfältig und nicht nur in den Antrieben selbst zu finden. 230 V-Antriebe weisen bedingt durch Fertigungstoleranzen Drehzahlunterschiede innerhalb des gleichen Antriebstyps auf. Ebenfalls wird die Laufgeschwindigkeit von der Eigenart der entsprechenden Sonnenschutzanlage beeinflusst (z.B. Gewicht). Eine schwerere Anlage läuft beispielsweise eventuell langsamer nach oben, aber schneller nach unten als eine benachbarte leichtere Anlage.

Die Sonnenschutzhersteller sind bemüht, die Antriebe immer optimal auszulegen. Allerdings lassen die lieferbaren Leistungsabstufungen der Antriebshersteller es i.d.R. nicht zu, dass insbesondere bei direkt nebeneinander liegenden Sonnenschutzanlagen mit grossen Abmessungsunterschieden identische Fahrgeschwindigkeiten zustande kommen.

Fazit

Mit 230 V Asynchron-Antrieben ist ein Synchronlauf bei Sonnenschutzanlagen grundsätzlich nicht möglich. Bei Verwendung spezieller SMI-Antriebe in Verbindung mit SMI-Bus-Aktoren (KNX/LON) können Zwischenpositionen angesteuert werden, damit die Anlagen auch bei einem Halt in einer programmierten Zwischenposition sehr exakt positionieren.

MERKBLATT SYNCHRONLAUF ELEKTROANTRIEBE

Zusammenfassung der wesentlichen Punkte

- Mit 24 V Gleichspannungs-Motoren als auch mit 230 V Asynchron-Antrieben ist ein Synchronlauf bei Sonnenschutzanlagen grundsätzlich nicht möglich. Eine Reklamation kann deshalb nicht anerkannt werden.
- Mit speziellen Encoder-Antrieben und einer entsprechend angepassten Steuerung kann bei 24 V Systemen ein annähernder Gleichlauf erreicht werden.
- Bei Verwendung spezieller SMI-Antrieben in Verbindung mit SMI-Bus-Aktoren können Zwischenpositionen programmiert werden, an denen 230 V Antriebe exakt positioniert werden können.
- Alle bauseitigen Anforderungen sind bereits in der Planungsphase zu prüfen und in der Umsetzungsphase entsprechend zu berücksichtigen.