

Eine Referenzanlage mit neuer SMI-Sonnenschutztechnik

In Bienenbüttel bei Lüneburg wurde eine Sonnenschutzanlage mit SMI-Antrieben und SMI-Steuerung realisiert. In dieser Anlage kann das Zusammenwirken von SMI-Komponenten verschiedener Hersteller untersucht werden. Die Anlage demonstriert die Vorteile der neuen SMI-Technik.

Vor knapp 10 Jahren wurde das erste Gebäude der Firma APT GmbH in Bienenbüttel erstellt. Das aufstrebende Unternehmen ist in der Elektronikbranche tätig. Für die ersten Jahre wurde ein Sonnenschutzprovisorium mit einem Vordach erstellt. Es war schon immer das Ziel der beiden Geschäftsführer Malte Stahnke und Michael Weber, eine wegweisende Sonnenschutztechnik nachzurüsten. Die neue Schnittstelle SMI gab nun den Anlass, ein Projekt mit SMI-Antrieben und einer SMI-Steuerung zu realisieren. Der „digitale Sonnenschutz“ wurde für APT Realität.

Der Sonnenschutz

In einer ersten Etappe wurde das Gebäude für Verwaltung, Entwicklung und Elektronikproduktion mit 23 grossflächigen Aussenjalousien ausgerüstet. Als Systemkonzept wurde eine Blendenmontage zwischen den Führungsschienen gewählt. Der Sonnenschutz mit der Typenbezeichnung „Raffstore E80 A6“ wurde von Warema geliefert. Eine Eigenart in diesem Projekt ist das Mass von 40cm, mit dem die Jalousien von der Fassade distanziert sind. Dieser Freiraum erlaubt ein ungehindertes Öffnen der Kippfenster nach aussen. Der Gebäudeinnenraum wirkt bei abgefahrenen Jalousien optisch vergrössert und vermittelt ein erweitertes Raumgefühl.

SMI-Antriebe mit ungewöhnlichen Eigenschaften

Alle Jalousien sind mit modernsten Antrieben mit SMI-Schnittstelle ausgerüstet. Um die Kompatibilität unterschiedlicher Produkte zu testen, sind Antriebe von drei Herstellern, nämlich von Alcatel Dunkermotoren, elero sowie Stehle + Söhne im Einsatz. Alle Antriebe besitzen nicht nur die neuen kommunikativen Eigenschaften um Telegramme zu empfangen und zu senden, sondern auch neue Komfortmerkmale. So ist ein Kriechgang für die Lamellenwendung, eine präzise Behangpositionierung und ein ruhiger Lauf ohne Bremsklick bei Antrieben aller Hersteller vorhanden. Das bedeutet aber nicht, dass alle Antriebe identisch wären. Die innovativen Hersteller haben unterschiedliche technische Lösungskonzepte gewählt und können auch individuelle Produktvorteile vorweisen.

Wie bei konventionellen Antrieben gehört die Montage und das Einrichten der unteren und oberen Endlage in die Verantwortung des Sonnenschutzlieferanten. Diese Vorgänge sind mit einfachen Mitteln durchzuführen und zu überprüfen. Mit einem so genannten Handkabel können die Antriebe ohne aufwändige Steuerung bei der Montage auf- und abgefahren werden.

Die Ansteuerung aller Antriebe verschiedener Hersteller mit den standardisierten Telegrammen zeigte keinerlei Probleme. Die wichtigste Voraussetzung für eine standardisierte digitale Motorschnittstelle ist damit erfüllt. Wenn es auch unüblich ist, Antriebe unterschiedlicher Hersteller in der gleichen Sonnenschutzanlage einzusetzen, gibt die Kompatibilität der Schnittstelle eine Investitionssicherheit für Hersteller und Betreiber.

Leitungsführung

SMI-Antriebe werden über Leitungen mit fünf Adern angeschlossen. Drei der fünf Adern sind für die Stromversorgung (P, N und E) und zwei Adern sind für die Telegrammübermittlung (I+ und I-). Anschlussleitungen von SMI-Antrieben



Bild 1: Die neuen Jalousien mit SMI-Antrieben und das Provisorium als Vordach beim Hauptgebäude von APT. Links das Nebengebäude für den Maschinenbau.



Bild 2: Abstand zwischen Fassade und Jalousien.

dürfen parallel geschaltet werden. Trotzdem kann jeder Antrieb einzeln angesprochen werden. Die Parallelschaltung vereinfacht aber die gesamte Leitungsführung markant. Beim Projekt APT wurden jeweils vier Antriebe parallel geschaltet. Folglich führten nur 6 Leitungen zum zentralen Steuer-schrank. Die Leitungsführung wird damit bei Sonnenschutz-anlagen mit SMI-Antrieben wesentlich vereinfacht.



Bild 3: Steuerschrank mit SMI-Aktoren für bis zu 40 Jalousien

Steuerung über EIB

Die Leuchten werden im Gebäude von APT über den europäischen Installationsbus *EIB* gesteuert. Zudem hat Firma APT als Spezialist für EIB-Jalousiesteuerungen einen eigenen SMI-Aktor entwickelt mit dem Namen SMIjalo. Nichts lag näher, als die neue Sonnenschutzanlage über den EIB in die bestehende Gebäudesteuerung und -automatisierung zu integrieren. Die SMI-Aktoren für insgesamt 40 Jalousien sind mit den Sicherungselementen in einem kleinen und übersichtlichen Steuerschrank untergebracht. 6 Aktoren sind für die 23 Jalousien am Hauptgebäude im Einsatz und 4 weitere Aktoren sind reserviert für die Erweiterung der Anlage mit einem Sonnenschutz am Nebengebäude.

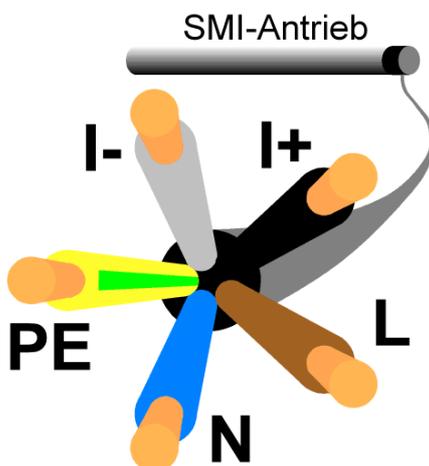


Bild 4: SMI-Antriebe werden über Leitungen mit 5 Adern angeschlossen.

SMI-Jalousieaktor für *EIB*: klein aber fein

Der neue SMI-Jalousieaktor „SMIjalo“ besteht äusserlich durch die kleine Bauform und die einfache Anschlusstechnik. Die Abmessungen von 2 Teilungseinheiten sparen enorm Platz und die Anschlusstechnik erlaubt das Anklemmen der 5-adrigen Gruppenleitung direkt am Gerät. Zusätzliche Klemmen sind nicht erforderlich.

Für die vier Antriebe an einem Aktor ist je eine unabhängige Ansteuerung mittels Kommunikationsobjekten aus einer reichhaltigen Auswahl vorgesehen. Diese lassen sich einteilen in Objekte zum:

- Fahren und Stoppen der Jalousie
- Positionieren
- Abspeichern und Abrufen von Szenen
- Abfragen von Statusinformationen vom Antrieb
- Anfahren von Sicherheitspositionen und Sperren

Bei der Inbetriebnahme von SMI-Antrieben müssen die SMI-Adressen vergeben werden. Der Jalousieaktor unterstützt den Elektroinstallateur oder Anlagenintegrator bei der Einrichtung dieser Adressen. Es ist sowohl eine automatische Adressidentifikation und -vergabe als auch eine manuelle Adressierung möglich. Letztere verwendet die, für alle SMI-Antriebe individuelle Identifikationsnummer, den Key-ID.

„Plug and Play“ beim Tausch eines Antriebes

Ängste von Jalousie- und Rollladenbauern bezüglich einer Neuadressierung nach einem Wechsel eines Antriebes sind unbegründet. Wird nämlich ein adressierter Antrieb ausgetauscht, so erkennt der kleine SMI-Aktor die Änderung. Der neue Antrieb wird dann automatisch so adressiert, dass keine weiteren Eingriffe notwendig sind. So ist neben der Sicherstellung der richtigen Endlagen kein weiterer Aufwand mehr erforderlich.

Bedienung und Automaten

Bei Firma APT wurde die Sonnenschutzanlage steuerungstechnisch in das *EIB*-System integriert. Über *EIB*-Taster können die Mitarbeiter die Jalousien individuell steuern. Eine Zentralsteuerung erfolgt über eine Visualisierung auf einem PC. Für die Zukunft ist eine Erweiterung mit weiteren intelligenten Automaten und eine Steuerung direkt von den Arbeitsstationen an den Arbeitsplätzen der Mitarbeiter vorgesehen.

SMI hat markante Vorteile

Bei der neuen Sonnenschutzanlage haben sich die Vorteile von SMI-Antrieben und SMI-Steuerungen bestätigt. Es sind dies vor allem die einfache Installation, der hohe Benutzerkomfort und die gesicherte Kompatibilität von Antrieben und Steuerungen dank einer standardisierten Schnittstelle. Die Anwendung der SMI-Schnittstelle ist nicht begrenzt auf Jalousien. Auch für Rollläden, Fassadenmarkisen oder Markisolekten gibt es geeignete SMI-Antriebe.

Otmar Stillhard
SMI-Arbeitskreis
Geschäftsstelle
www.smi-group.com
info@smi-group.com