

Vertikale Türen – neu definiert durch innovativen Türantrieb MiDrive



Meiller Aufzugtüren, das innovative Unternehmen aus München, bietet seit vielen Jahren vertikale Türen an, um Fahrkorbabschlüsse nachzurüsten, mit dem Premium K4 als vierteiliges, telekopierendes Hubtor oder mit dem Rolltor Genius Plus. Mit dem Schachtabschluss Hubtor Premium S4 ist Meiller nun auch in der Lage, Aufzugsanlagen mit Hubtoren auf der Schacht- und Kabinenseite auszurüsten. Diese werden sowohl im Neubau wie auch in der Modernisierung sehr erfolgreich eingesetzt.

Diese vertikalen Türen werden nun mit der neuesten Entwicklung, dem Türantriebskonzept MiDrive (MeillerintelligentDrive) kombiniert.

Aufzugtüren und -tore, die mit solch einem Antrieb ausgerüstet werden, zeigen eine ganz neue Performance mit wesentlich größerem Nutzen für Betreiber und Anlagenbetreuer.

So lösen ab Februar 2018 das Kabinenhubtor Premium K4i sowie das Schachthubtor Premium S4i ihre Vorgängerversionen ab. Das Rolltor Genius Plus i folgt kurz darauf zur Auslieferung ab Anfang April.

Die wichtigsten Vorteile des Einsatzes von MiDrive bei den vertikalen Türen auf einen Blick:

Inbetriebnahme durch APP

Die Inbetriebnahme der Tür erfolgt einfach, schnell und unkompliziert über eine Handy-App. Der Zugriff auf die Türsteuerung erfolgt anhand der Auftragsnummer. Jede vertikale Tür, egal ob Premium oder Genius, hat an verschiedenen Stellen werksseitig einen QR-Code aufgebracht. Über diesen QR-Code ist das Tor exakt definiert. Wird der QR-Code nun mittels Smartphone App eingelesen, wird der Türantrieb produkt- und auftragspezifisch vor Ort konfiguriert. Die vertikale Aufzugstür bekommt damit die auf Größe und Ausstattung abgestimmte und exakt an die Gegebenheiten vor Ort angepassten Parameter. Die Lernfahrt startet und damit ist die Inbetriebnahme erfolgt.

Sollten weitere Einstellungen vorgenommen werden wie Geschwindigkeit, Bremsrampe, Beschleunigungsrampe oder ähnliches, geschieht dies ebenfalls über die App: Die Daten aus dem Steuergerät werden abgerufen, über

die App verändert und wieder an das Steuergerät zurückgeschickt.

Elektrische Ansteuerung von Verriegelungen

Die vertikalen Türen (Hubtore Premium K4i und S4i und Rolltor Genius Plus i) sind grundsätzlich mit einer Verriegelung DL(F) 1 MO des Herstellers Kronenberg ausgestattet, die einerseits als Schachttürverriegelung, andererseits aber auch als Zuhaltevorrichtung der Kabinentür nach EN 81-20 fungieren. Wird nun an einer älteren Aufzugsanlage eine vertikale Kabinentür nachgerüstet, ist bei gängigen Türantrieben meistens ein relativ großer Aufwand notwendig, diese Verriegelungen in die Steuerung zu integrieren.

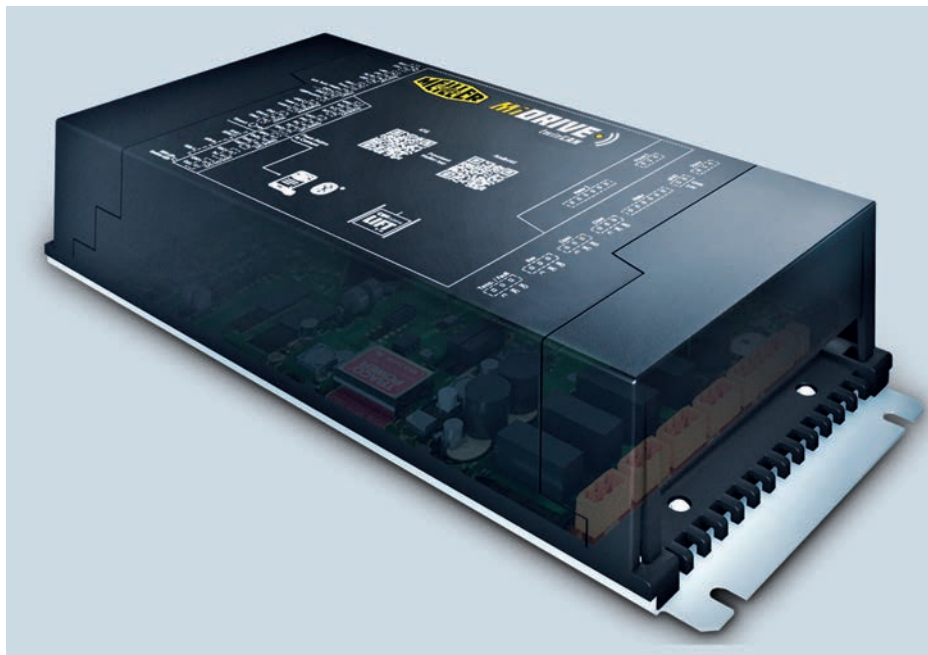
Durch das Antriebssystem MiDrive wird dieser Mehraufwand an Zeit und Geld vermieden, weil hier die Ansteuerung der Türverriegelung ohne separate Energieversorgung vom Türsteuergerät selbst übernommen wird.

Optische Kopplung zweier Steuergeräte

Um bei der Kombination von angetriebenen Schacht- und Kabinentüren, wie zum Beispiel Premium K4i und Premium S4i, einen absoluten Gleichlauf herzustellen, ist der Einsatz der optischen Kopplung der beiden Türen erforderlich.

Diese optische Kopplung hat das weitere Feature, dass die Kabinentür immer ganz genau „weiß“, wo sie sich befindet:





Die beiden Türsteuergeräte sind via optische Kopplung permanent miteinander verbunden und kommunizieren über Sensoren miteinander. Über die verbaute Optik läuft ein umfangreiches Protokoll, in dem der Status des jeweiligen Steuergerätes übermittelt und abgeglichen wird. Während ein Steuergerät als „Master“ fungiert, wird den jeweils anderen die Funktion als „Slave/s“ zugewiesen (Master-Slave-Steuerung). Das bedeutet, die Kabinentür weiß immer ganz genau, wo sie sich befindet, um die richtige Schachttür in der Haltestelle zu öffnen.

Servomodus serienmäßig

Der Servomodus des neuen Türantriebs MiDrive ermöglicht es, schwere Türen einfach von Hand zu bewegen, indem der Antrieb die Bewegung erkennt und unterstützt. Dieses Merkmal ist gerade bei vertikalen Türen, die oft eine große zu bewegende Masse besitzen, extrem wichtig. Ähnlich einer Servolenkung im Auto lassen sich schwere Türen mit wenig Kraft bewegen, beispielsweise um eine Notbefreiung durchführen zu können. Heutige Türantriebssysteme sind mit zum Teil schwergängigen Motoren ausgestattet,

die die Problematik eher noch verschärfen.

Condition-Monitoring

Kernstück des neuen Türantriebs ist die Auswertung von Funktionsdaten. Diese werden im internen Speicher für Datenanalyse protokolliert. Dadurch wird es möglich, echte Life-Time-Daten zu erfassen. Die gesammelten Daten wiederum geben Aufschluss über Nutzung und Fehler. Sie liefern genaue Angaben über den Zustand der Tür. Die Analyse dieser Daten ermöglicht ein Monitoring des Türantriebs und erkennt Veränderungen der Soll-Parameter. Dadurch werden mögliche zukünftige Ausfälle bereits im Vorfeld erkennbar. Die Grundvoraussetzungen für vorbeugende Wartung sind somit geschaffen. Bei späteren Updates können mittels der Fahrparameter-Analyse Hardwarekomponenten automatisch ermittelt werden. Durch die Nutzung des CANopen-Standards können die Zustände der Fahrkorb-türe und die Zustände jeder einzelnen Schachttüre getrennt erfasst und ausgewertet werden.

Mit dem Einbau des innovativen Türantriebskonzept MiDrive in die vertikalen Türen macht Meiller einen ersten Schritt in die digitale Welt und legt die Basis für das zukünftige Produktportfolio, neue Leistungen und strategische Optionen.

**MEILLER Aufzugstüren GmbH,
D- 80997 München**