

Bedarfsgerechte Sensorsperren

Nicht immer ist mehr Höhe sicherer

In den letzten Jahren haben Personenvereinzelungseinrichtungen mit flächigen, transparenten Sperrelementen den klassischen Drehsperren Marktanteile abgenommen. So vielfältig wie ihre Einsatzgebiete, so zahlreich sind auch die Kriterien, die bei der Auswahl der richtigen Technik beachtet werden sollten, um das beste Verhältnis zwischen Schutz und Ergonomie zu erzielen. Vor allem die Art des Sperr-Antriebes will mit Bedacht gewählt sein.

Andreas Wotke

Das ursprüngliche Einsatzgebiet hatten Flügelsperren oder Sensorschleusen im öffentlichen Verkehr, und da vor allem in U-Bahnen. Dies sind in vielen Ländern geschlossene Systeme, deren Anlagen nur mit gültiger Karte betreten werden dürfen. In den letzten Jahren gelang es, Baugröße und Kosten deutlich zu reduzieren; die Schleusen hielten auch in anderen Anwendungsgebieten Einzug.

Variantenreiche Sensorschleusen

In Kombination mit berührungsloser Zutrittskontrolltechnik sind Schleusen in offener Betriebsart immer öfter die erste Wahl. Diese „Open Gates“ sperren den Zugang nur beim Versuch, mit fehlender Berechtigung einzutreten. Die Hersteller bieten hierfür zwei konstruktiv verschiedene Ausführungen an.

Der Unterschied liegt in der Bewegungsart des Sperrelements: Bei der Ausführung mit Drehflügeln (zum Beispiel Gotschlich Selection DF) drehen sich die Flügel wie Türen um 90 Grad um eine senkrechte Achse und stehen in „Offen“-Stellung parallel neben der Durchgangsspur. Bei der anderen Ausführung stehen die Sperrelemente immer 90 Grad zur Gehrung. Sie werden linear seitlich bewegt (wie bei Gotschlich Selection LF). Sonderbauformen mit Klappmechanik oder Segmentscheiben, die um eine waagerechte Achse ins Gehäuse geschwenkt werden, waren früher weit verbreitet, spielen jedoch heute keine große Rolle mehr.



Bilder: Gotschlich

Sensorschleusen mit Drehflügeln als Sperrelemente wirken leicht, haben jedoch die höhere Rückhaltewirkung.

Während Drehflügel-Schleusen ausschließlich in hüfthoher Ausführung angeboten werden, sind Linearflügel-Stationen auch mit Scheibenoberkante bis circa 1.800 Millimeter auf dem Markt. „Durch diese Möglichkeit können Sie unberechtigten Personen auch in unbewachten Bereichen effizient den Zutritt verweigern“, behaupten daher manche Hersteller vollmundig. Kann dieses Versprechen erfüllt werden? Es lohnt sich zumindest, diesen Anspruch zu hinterfragen und die Unterschiede von Dreh- und Lineartechnik genau zu betrachten.

Rechtslage bestimmt Sicherheit

Selbstverständlich hat die Höhe der Sperrelemente eine psychologische Wirkung.

Besonders bei aktiv öffnenden Systemen vermitteln hohe Scheiben besser die Trennung zwischen innen und außen, und das aus größerer Entfernung und auch dann, wenn andere Personen davor stehen, die den Blick auf eine niedrigere Anlage verstellen würden. Der tatsächlich erzielbare Effekt in der Verhinderung unbefugter Zutritte ist jedoch bei der Drehmechanik höher. Das hat seine Ursachen nicht in den technischen Unterschieden, sondern in juristischen, denn das Verhalten der beiden Sperrmethoden bei unberechtigten Zutrittsversuchen wird durch verschiedene rechtliche Vorschriften bestimmt.

Gelingt es der Sperre noch vor der (meist hinter jemand Berechtigtem) nacheilenden Person zu schließen, ist



Sensorschleuse mit mannshohen Glas-scheiben als Sperrelementen. Sie stellen eine größere psychologische Hürde dar, dürfen aber aus rechtlichen Gründen nicht-zutrittsberechtigte Personen nicht zurückhalten.

ständige Aufsichtspersonal eintrifft. Zudem kann bei jedem Zurückweichen der Schließvorgang fortgesetzt werden. Linearflügel unterliegen der Maschinenbaurichtlinie für kraftbetätigte Türen und müssen daher bei Auftreffen auf ein Hindernis nicht nur anhalten, sondern sich sofort in ihre Offen-Position zurückziehen. Zwar wird parallel dazu ein Alarm abgesetzt, dieser bleibt jedoch meist folgenlos, denn die unberechtigt eingetretene Person ist in der Menge nicht mehr identifizierbar.

Vieles spricht für Drehflügel

Ein Vorteil der Drehflügel-Sensorschleusen ist die Möglichkeit, ihre Sperrelemente aus leichtem, aber bruchfestem Acryl herzustellen. Ihre 90-Grad-Drehung kann wegen der geringeren Masse sehr schnell erfolgen,

auch weil das Auftreffen eines Flügels auf den Körper nur als Klaps mit einer Fläche erfolgt, was eine geringe Verletzungsgefahr mit sich bringt.

Die Scheiben von Sensorschleusen mit Linearmechanik sind nicht nur wegen ihrer Höhe größer, sondern müssen deshalb auch aus dem wesentlich schwereren Werkstoff ESG hergestellt werden und haben dadurch eine wesentlich größere Masse. Zudem erfolgt das Auftreffen mit der Kante. Ihre Linearbewegung erfolgt daher langsamer und erfordert eine aufwendige Mechanik, die einen höheren Preis, aber auch einen höheren Instandhaltungsaufwand erwarten lässt. 

*Andreas Wotke, Geschäftsführender Gesellschafter und Entwicklungsleiter bei der Karl Gotschlich Ges.m.b.H
www.gotschlich.com*

alles gut. Trifft aber das Sperrelement auf die Person, bevor es vollständig schließen konnte, reagieren die verschiedenen Modelle auf unterschiedliche Art.

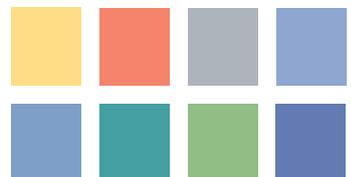
Der Drehflügel verharrt in der zuletzt erreichten Position und kann dadurch den Menschen am Weitergehen hindern, bis das durch den abgesetzten Alarm ver-

Artikel als PDF und mehr zum Thema



Die Vor- und Nachteile verschiedener Sensorschleusen im Vergleich
www.sicherheit.info
Webcode: 1128475

GRUPPE **G+H** ISOLIERUNG



Unsere Kompetenz ist Ihr Vorteil

Als Gruppe G+H ISOLIERUNG bieten wir in 7 Fachbereichen Lösungen, die zu Ihnen passen.