

Upgraden Sie Ihre Sicherheit

ED 100/250 Drehflügeltürantriebe mit EVAC & SPV



Flexible Funktionen für moderne Gebäude

Türen sollen jederzeit mit geringer Kraft zu öffnen sein und immer sicher schließen. So einfach sich das anhört so komplizierter wird mehr und mehr die technische Umsetzung. Es müssen barrierefreie Fluchtmöglichkeiten vorgehalten werden, Treppenhäuser werden mit Druckbelüftungen rauchfrei gehalten, Kamineffekte sorgen für dauerhaften Durchzug und das womöglich sogar in Kombination.

Die bislang verfügbaren Drehflügeltürantriebe können für jeweils eine der vorher genannten Situation optimiert eingestellt werden und funktionieren dann auch gut. Ändert sich aber das Wetter oder bricht ein Brand aus, passen die Einstellungen nicht mehr und es kommt oft zu Fehlfunktionen. Türen öffnen und schließen nicht mehr zuverlässig oder die barrierefreien Fluchtmöglichkeiten sind nicht mehr gegeben.

Um den komplexen Anforderungen gerecht zu werden haben wir die ED 100/250 Serie überarbeitet. Neben den üblichen Funktionen sind mit der Firmware V2.8 zwei neue Funktionen implementiert worden, **EVAC** und **SPV**.

Die **EVAC (Evacuation)** Funktion ermöglicht eine längere Bereitstellung von barrierefreien Fluchtwegen im Brandfall wodurch ein Gebäude schneller evakuiert werden kann. Mit der **SPV (Smoke Pressure Ventilation)** Funktion gibt es eine zweite Parameterebene, auf die im Bedarfsfall umgeschaltet werden kann, um auf Druck-/Luftströmungsbedingte Veränderungen gezielt zu reagieren.

Mit der EVAC Funktion – Volle Kontrolle auch im Brandfall.

Im Brandfall werden Drehflügel Türantriebe vollständig abgeschaltet und die Antriebe funktionieren wie normale Türschließer. Die Türen können noch manuell begangen werden jedoch ist die benötigte Kraft so hoch, dass ein barrierefreier Fluchtweg in der Regel nicht mehr gegeben ist. Die sichere Evakuierung eines Gebäudes kann somit mehr Zeit erfordern als im Gefahrenfall zur Verfügung steht.

Mit der **EVAC (Evacuation)** Funktion des ED100/250 kann auch im Brandfall ein barrierefreier Fluchtweg mit Power-Assist Unterstützung oder einer zeitlich begrenzten vollautomatischen Öffnung bereitgestellt werden. Entgegen der bislang üblichen vollständigen Abschaltung kann die Funktion des Antriebes gezielt gesteuert werden, um die barrierefreien Fluchtwege möglichst lange zu erhalten. Im Normalbetrieb stehen alle Funktionen des Antriebes wie gewohnt zur Verfügung. Bei einem Brand im Gebäude wird durch ein Signal der Brandmeldeanlage der EVAC Modus am Antrieb aktiviert.

Die Bewegungsmelder und Sicherheitssensoren werden deaktiviert, um zu verhindern, dass die Tür unbeabsichtigt öffnet oder sogar dauerhaft geöffnet bleibt, wenn die Sensoren durch Rauch gestört werden. Der Antrieb wechselt in den sicheren Low-Energy Modus. In diesem Modus sind die Bewegungsgeschwindigkeiten und Kräfte in Abhängigkeit von der Tür Größe auf ein im allgemeinen sicheres Maß reduziert, so dass der Betrieb ohne Sicherheitssensoren möglich ist. Die EVAC Funktion ist jetzt vollständig aktiv und mit der Power-Assist Funktion ist eine leichte Begehung im Alarmfall weiterhin möglich.

Zusätzlich kann, mit einem separaten Taster, eine für bis zu 20s zeitlich begrenzte automatische Öffnung eingeleitet werden. Durch die weiterhin bestehenden barrierefreien Fluchtwege können Personen einfach flüchten und das Gebäude kann

schneller evakuiert werden. Das sicherere Schließen der Tür nach Begehung wird durch die integrierte Türschließer-Funktion weiterhin vollumfänglich gewährleistet. Der Antrieb wechselt automatisch wieder in den Normalbetrieb, sobald das Signal der Brandmeldeanlage wieder zurückgenommen wird. Bei fortschreitendem Brand kann zusätzlich durch ein zweites Signal der Brandmeldeanlage oder durch einen lokal installierten Rauchmelder die Antriebsfunktion weiterhin vollständig abgeschaltet werden.

Technische Voraussetzungen

Die Funktion steht für alle Antriebe ab Firmware V2.8 zur Verfügung. Ältere Systeme können durch ein Firmware Upgrade aufgerüstet werden. Zur Nutzung muss die Upgrade Card Professionell installiert werden, bei zweiflügeligen Anlagen muss jeder Antrieb mit eine Upgrade Card Professionell ausgestattet werden. Zur Nutzung der Full-Energy Funktion werden weitere Upgrade Cards benötigt. Das Steuersignal der Brandmeldeanlage sollte als potenzialfreier Öffner Kontakt ausgeführt werden.

Vorteile

- Leichtere Evakuierung von Gebäuden da barrierefreie Fluchtwege länger bereitgehalten werden können.
- Individuelle Steuerung einzelner Türen je nach Entfernung vom Brandherd möglich.
- Für Neuanlagen als auch für Nachrüstungen von bestehenden Antrieben* geeignet. (ggf. Firmware Upgrade erforderlich.)

* **Hinweis:** Nach deutschem Baurecht darf diese Funktion nur zusätzlich zum Betrieb als lokale Feststellanlage verwendet und daher nur mit der Upgrade Card Brandschutz eingesetzt werden.



Durch ED 100/250 mit EVAC lassen sich barrierefreie Fluchtwege länger erhalten als bisher.

Mit der SPV Funktion – Stark wenn es darauf ankommt.

Notwendige Fluchtwege führen meist durch Treppenhäuser. Im Brandmodus werden diese in der Regel mit einem Überdruck beaufschlagt oder durch Abzugsanlagen wird ein Sog erzeugt, um sie frei von Rauchgasen zu halten. Im Brandmodus können Drehflügeltürantriebe, die für den Normalmodus optimiert sind, die entstehenden Druckdifferenzen oft nicht mehr überwinden und öffnen oder schließen nicht zuverlässig. Sind sie dagegen für den Brandmodus optimiert sind sie im Normalmodus oft zu schnell oder schließen zu laut.

Mit der **SPV (Smoke Pressure Ventilation)** Funktion des ED 100/250 kann sowohl im Normalmodus als auch im Brandmodus ein zuverlässiger Betrieb erreicht werden. Im Normalmodus ist die Druckdifferenz zwischen zwei durch eine Tür getrennten Gebäudebereichen deutlich geringer oder sogar nahe null, während im Brandmodus Druckdifferenz von mehr als 30Pa auftreten können. Anstatt bei der Kraft- und Geschwindigkeitseinstellung nur einen Kompromiss zu wählen, um Normal- und Brandmodus gleichermaßen bedienen zu können, stehen mit der SPV Funktion zwei getrennte Parameter Sätze für Kraft und Geschwindigkeit zur Verfügung. Einer für den Normalmodus und ein weiterer für den Brandmodus. Damit können die wichtigsten Fahrparameter viel besser an die jeweiligen Gegebenheiten angepasst werden. Im Normalmodus sind keine besonderen Maßnahmen notwendig.

Der Antrieb funktioniert im vollen Umfang wie gewohnt. Im Alarmfall wird durch ein Signal der Brandmeldeanlagen am Antrieb die SPV Funktion aktiviert und der Antrieb verwendet das für den Brandmodus optimierte Parameter Set. Dabei kann sowohl in Auf als auch in Zu Richtung oder sogar in beide Richtungen mit höheren Kraft- und Geschwindigkeitswerten gearbeitet werden.

Zusätzlich kann ein Endschlag aktiviert werden, um das Schließen in den letzten Grad zu verbessern. Mit dem ED 100 lassen sich Kräfte von bis zu 150N erreichen. Bei ED 250 bietet die SPV Funktion sogar die Möglichkeit bei aktivierter Funktion zusätzlich bis zu weitere 50N auf die Tür zu bringen, womit dann bis zu 200N zur Verfügung stehen.

Aufgrund der hohen Kräfte und möglichen Geschwindigkeiten ist die Verwendung von Sicherheitssensoren zur Absicherung des Drehbereichs natürlich obligatorisch, selbst wenn der Antrieb im Normalmodus in Low-Energy verwendet werden sollte. Das

System bietet sich idealerweise für die Nutzung in Verbindung mit Bewegungsmeldern oder Tastern als Öffnungsimpulsgeber an, da eine manuelle Begehung im Brandmodus nur sehr schwer möglich ist. Der Antrieb wechselt automatisch wieder in den Normalmodus, sobald das Signal der Brandmeldeanlage wieder zurückgenommen wird.

Technische Voraussetzungen

Die Funktion steht für alle Antriebe ab Firmware V2.8 zur Verfügung. Ältere Systeme können durch ein Firmware Upgrade aufgerüstet werden. Zur Nutzung muss die Upgrade Card Professionell installiert werden, bei zweiflügeligen Anlagen muss jeder Antrieb mit eine Upgrade Card Professionell ausgestattet werden. Da meist hohe Kraft und Geschwindigkeiten benötigt werden ist die Verwendung der Full-Energy Funktion zusätzlich notwendig. Zur Nutzung der Full-Energy Funktion werden weitere Upgrade Cards benötigt. Das Steuersignal der Brandmeldeanlage sollte als potenzialfreier Öffner Kontakt ausgeführt werden. Die Einstellung für des SPV Parameter Satzes muss mit dem Handterminal vorgenommen werden. Der Normal Parameter Satz kann an dem internen Bedienterminal verändert werden. Details zu den verfügbaren SPV Parametern können der jeweiligen Installationsanleitung entnommen werden.

Vorteile

- Sanft im Normalmodus und stark im Brandmodus.
- Steigerung der Personensicherheit im Brandmodus.
- Schont die Türmechanik, da hohe Kräfte nur dann wirken, wenn sie tatsächlich benötigt werden.
- Für Neuanlagen als auch für Nachrüstungen von bestehenden Antrieben geeignet. (ggf. Firmware Upgrade erforderlich.)



Der ED 100/250 mit SPV ist stark, wenn es drauf ankommt.

Es gibt kein schlechtes Wetter, mit ED 100/250 flexibel durch das Jahr.

Im Winter steigt die kalte Luft nach oben im Sommer drängt klimatisierte kältere Luft nach unten. Je größer ein Gebäude desto größer sind auch die Auswirkungen durch Kamineffekte in Treppenhäusern und Aufzugsschächten. Die Luft strömt durch geöffnete Türen, Wärme- und Kühlenergie geht verloren. Der Luftstrom zerrt an den Türen und Drehflügeltriebwerke öffnen oder schließen nicht immer zuverlässig

Mit der **SPV (Smoke Pressure Ventilation)** Funktion des ED 100/250 kann ein zuverlässigerer Betrieb erreicht werden. Mit der bekannten Windlastregelung von ED 100/250 lassen sich bereits viele Situationen, um gegen ein Luftpolster zu schließen, meistern. Jedoch ist die Windlastregelung nicht für die dynamischen Vorgänge im Jahresverlauf geeignet, in denen sich die Richtung der Luftströmung verändern.

Im Winter strömt die Luft in das Gebäude, im Sommer drängt sie aus dem Gebäude heraus. Bei herkömmlichen Drehflügeltriebwerken wird für die Kraft- und Geschwindigkeitseinstellung ein Kompromiss gewählt, um möglichst eine einigermaßen gute Funktion das ganze Jahr über zu ermöglichen. Hier kann die SPV Funktion den Betrieb deutlich verbessern. Mit der SPV Funktion stehen zwei getrennte Parameter Sätze für Kraft und Geschwindigkeit zur Verfügung. Einer für den Sommerbetrieb und ein Weiterer für den Winterbetrieb.

Damit können die wichtigsten Fahrparameter viel besser an die jeweiligen Bedingungen zu den verschiedenen Jahreszeiten angepasst werden. Der Antrieb funktioniert im vollen Umfang wie gewohnt. Die Umschaltung von Sommer- auf den Winterbetrieb erfolgt manuell durch einen Schalter oder automatisch durch einem Temperatursensor oder einem Signal der Gebäudeleittechnik



ED100/250 mit SPV nehmen es mit den Jahreszeiten flexibel auf.

WN XXXXXXXXXXXX, DE, 01/2023 | Technische Änderungen vorbehalten

Haben Sie Fragen? Wir beraten Sie gerne und freuen uns auf Sie.

dormakaba Deutschland GmbH | DORMA Platz 1 | DE-58256 Ennepetal | T +49 2333 793-0 | info.de@dormakaba.com | dormakaba.de
dormakaba Luxembourg SA | Duchscherstrooss 50 | LU-6868 Wecker | T +352 26710870 | info.lu@dormakaba.com | dormakaba.lu
dormakaba Austria GmbH | Ulrich-Bremi-Strasse 2 | AT-3130 Herzogenburg | T +43 2782 808-0 | office.at@dormakaba.com | dormakaba.at
dormakaba Schweiz AG | Lerchentalstrasse 2a | CH-9016 St. Gallen | T +41 848 85 86 87 | info.ch@dormakaba.com | dormakaba.ch