

Flughafenbefehrerung  
Überflur-LED

## Ersatzteil-Liste

SP-4001, Rev. 1.1, 05.08 2020

  
**ADB  
SAFEGATE**



## A.0 Haftungsausschluss/Standard-Garantie

### CE-Zertifizierung

Geräte, die als CE-zertifiziert aufgeführt sind, entsprechen den wesentlichen Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und Hygiene. Welche europäischen Richtlinien bei der Entwicklung und Konstruktion beachtet wurden, kann bei ADB SAFEGATE schriftlich erfragt werden.

### ETL-Zertifizierung

Geräte, die als ETL-zertifiziert aufgeführt sind, entsprechen den wesentlichen Anforderungen hinsichtlich Sicherheit und den FAA-Bestimmungen für den Flughafen. Welche FAA-Richtlinien bei der Entwicklung und Konstruktion beachtet wurden, kann bei ADB SAFEGATE schriftlich erfragt werden.

### Allgemeine Produktgarantie

ADB SAFEGATE verpflichtet sich, im Rahmen der oben gegebenen Garantie solche Geräte und Geräteteile, die aufgrund fehlerhafter Konstruktion, Mechanik oder Elektrik versagen, nach eigenem Ermessen zu reparieren oder zu ersetzen, sofern die Ware vor Einbau ordnungsgemäß gelagert und gehandhabt, fachgerecht installiert und sachgerecht betrieben wurde. Diese Verpflichtung setzt zudem voraus, dass der Käufer sofort nach Erhalt der Ware ADB SAFEGATE die betreffenden Mängel in schriftlicher Form mitgeteilt hat. Genaue Angaben zu den einzuhaltenden Sicherheitsvorkehrungen für die Materialhandhabung bei der Lagerung der Produkte und beim Umgang damit finden Sie im Abschnitt „Sicherheit“.

ADB SAFEGATE behält sich vor, beanstandete Ware zu prüfen. Für diese Überprüfung muss die betreffende Ware in demselben Zustand sein wie zum Zeitpunkt der Entdeckung des Mangels. ADB SAFEGATE behält sich vor, zur Prüfung der Beanstandung die Rücksendung der betreffenden Ware(n) zu verlangen.

Diese Garantie schließt nur die Verpflichtung von ADB SAFEGATE ein, innerhalb angemessener Zeit nach Erhalt der schriftlichen Mängelrüge für Ersatz oder Reparatur zu sorgen, und bezieht sich keinesfalls auf irgendeinen zusätzlichen Aufwand wie Kosten für den Ausbau des defekten Teils oder den Wiedereinbau des reparierten Teils, oder Arbeitskosten oder Folgekosten irgendeiner Art. Ausschließlich die Bereitstellung der betreffenden neuen Teile kann unter der Garantie verlangt werden.

Die Mängelhaftung durch ADB SAFEGATE übersteigt unter keinen Umständen den vertraglich vereinbarten Preis der beanstandeten Ware. Die Rücksendung der unter diese Garantie fallenden Ware(n) erfolgt auf Kosten des Käufers (im Voraus zu entrichten). Für Produkte, die nicht von ADB SAFEGATE hergestellt, sondern von uns als Handelsware vertrieben werden, ist die Garantie auf die betreffenden Bedingungen des Original-Herstellers beschränkt. Das hier Festgehaltene stellt die einzige Gewährleistung und Garantie durch ADB SAFEGATE in Bezug auf die gelieferte Ware dar. Über die hier ausdrücklich gemachten Zusicherungen hinaus wird keine ausdrückliche oder implizite Gewähr auf Produkteignung für einen bestimmten Zweck sowie keinerlei sonstige implizite Gewähr gegeben. Jede derartige Gewähr wird hiermit ausdrücklich ausgeschlossen.

### Standard-Produktgarantie

Die Garantie für die von ADB SAFEGATE hergestellten Produkte erstreckt sich auf Mängel, die auf fehlerhafte Mechanik, Elektrik oder Konstruktion (Leuchtmittel ausgenommen) zurückzuführen sind und innerhalb von 2 Jahren nach dem Lieferdatum ab Werk auftreten. ADB SAFEGATE garantiert, dass die Produkte handelsgängig und für die üblichen Verwendungen, für die sie hergestellt wurden, geeignet sind.



### Anmerkung

Details zur Garantie finden Sie im Kaufvertrag für die von Ihnen bestellten Produkte.

### Installationsgarantie für FAA-zertifiziertes Produkt, das in den Vereinigten Staaten installiert und im Rahmen des Airport Improvement Program (AIP) gekauft oder mit dessen Geldern finanziert wurde

Für die L858-Flughafenleitzeichen (Airfield Guidance Signs, AGS) von ADB SAFEGATE gilt eine Garantie für mechanische und physische Konstruktions- und Fabrikationsfehler für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Installationsdatum gemäß FAA AC 150/5345-44 (aktuelle Ausgabe).

Für die L858(L)-Flughafenleitzeichen (Airfield Guidance Signs, AGS) von ADB SAFEGATE gilt gemäß FAA EB67 (aktuelle Ausgabe) eine Garantie für elektrotechnische Konstruktions- oder Fabrikationsfehler der LEDs und der LED-spezifischen Verschaltung für einen Zeitraum von 4 Jahren nach Abschluss der Installationsarbeiten.

Die LED-Feuer von ADB SAFEGATE (mit Ausnahme der Hindernisbefeuerung) unterliegen gemäß FAA EB67 (aktuelle Ausgabe) der Garantie für elektrotechnische Konstruktions- und Fabrikationsfehler der LEDs und der LED-spezifischen Verschaltung für einen Zeitraum von 4 Jahren nach Abschluss der Installationsarbeiten.

---



### Anmerkung

Details zur Garantie finden Sie im Kaufvertrag für die von Ihnen bestellten Produkte.

---

### Haftung



#### WARNUNG

Andere als die im Katalogblatt und in der Bedienungsanleitung beschriebenen Verwendungen der Geräte können zu Sach- und Geräteschäden, ernsten Verletzungen oder zum Tod führen. Verwenden Sie die Geräte ausschließlich wie in dieser Bedienungsanleitung beschrieben.

---

ADB SAFEGATE ist nicht verantwortlich für etwaige Schäden oder Verletzungen, die aus unüblicher, nicht vorgesehener Verwendung der Geräte resultieren. Die Geräte sind nur für die in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Verwendungen entwickelt und vorgesehen. Nicht hier beschriebene Verwendungen werden als nicht vorgesehen betrachtet und könnten zu ernsten Verletzungen, zum Tod oder zu Sachschäden führen.

Zu den nicht vorgesehenen Verwendungen zählen auch die folgenden Handlungen:

- Veränderungen an den Geräten, die in dieser Bedienungsanleitung nicht empfohlen oder beschrieben sind, sowie die Verwendung von anderen als den Original-Ersatzteilen bzw. Original-Zubehörteilen von ADB SAFEGATE
- Unterlassen der Nachprüfung, ob Zusatzgeräte die Vorschriften der Zulassungsbehörden, die örtlichen Bestimmungen und alle anzuwendenden Sicherheitsnormen erfüllen, sofern diese den allgemeinen Regelungen nicht entgegenstehen
- Verwendung von Materialien oder Zusatzgeräten, die generell ungeeignet oder mit den Geräten von ADB SAFEGATE nicht kompatibel sind
- Beauftragung von ungeschultem Personal mit der Durchführung von Arbeiten an oder mit den Geräten

### © ADB SAFEGATE BV

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch ADB SAFEGATE BV dürfen diese Unterlagen weder im Ganzen noch auszugsweise nachgedruckt, in einem Datenverarbeitungssystem gespeichert oder weitergegeben werden, gleichgültig, in welcher Form und mit welchen Mitteln (elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien, Tonaufnahmen oder anderes) dies geschieht.

Diese Bedienungsanleitung könnte möglicherweise technische Ungenauigkeiten oder Tippfehler enthalten. ADB SAFEGATE BV behält sich das Recht vor, den Inhalt dieser Bedienungsanleitung von Zeit zu Zeit zu überarbeiten, ohne dass sich daraus für ADB SAFEGATE BV die Verpflichtung ergäbe, jemanden von solchen Änderungen bzw. Überarbeitungen in Kenntnis zu setzen. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Angaben und Werte wurden sorgfältig zusammengestellt; es handelt sich dabei um Durchschnittswerte. Die Angaben und Werte sind jedoch nicht bindend und ADB SAFEGATE BV schließt jede Haftung für Schäden oder Nachteile aus, die sich durch ungeprüftes Vertrauen auf die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen oder die Verwendung von Produkten, Prozessen oder Geräten ergeben, auf die diese Bedienungsanleitung verweist. Es wird nicht garantiert, dass die Verwendung der Informationen oder der Produkte, Prozesse und Geräte, auf die diese Bedienungsanleitung verweist, nicht möglicherweise die Rechte oder Patente Dritter verletzt. Die gemachten Angaben entbinden den Käufer nicht von der Verpflichtung, eigene Experimente und Tests durchzuführen.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1.0 Überflur-LED</b> .....	<b>1</b>
<b>2.0 Ersatzteile</b> .....	<b>3</b>
2.1 Komponenten .....	3
2.2 Zubehör .....	4
2.3 Übersichtstabelle zu den Schrauben .....	4
<b>A.0 SUPPORT</b> .....	<b>5</b>
A.1 ADB SAFEGATE Website .....	5
A.2 Recycling .....	6
A.2.1 Lokales Recycling in Ihrer Gemeinde .....	6
A.2.2 Recycling durch ADB SAFEGATE .....	6



# 1.0 Überflur-LED

## ICAO

- Anflugmittellinie und Querbalken
- Anflugbefeuerng Seitenreihen
- Schwelle und Schwellenaußenkette der Start- / Landebahn (ICAO §5.3.10)
- Start- / Landebahnende
- Haltebalken

## FAA

- Haltebalken L-862S(L)
- Start- und Landebahnschwelle L-862E(L)
- Start- und Landebahnende L-862E(L)





## 2.0 Ersatzteile

### 2.1 Komponenten

	<b>Komponenten</b>	<b>Versionen</b>	<b>Artikelnummer</b>	<b>Verpackungseinheit <sup>1</sup></b>
A	Optik-Steckmodul (einschließlich Frontglas, Optik-Block, MCPCB und Steckgehäuse, montiert)	Optik-Steckmodul, 16 weiße LEDs, für Anflugmittellinie und Querbalken , ICAO	SP.012861	je 1
		Optik-Steckmodul, 8 rote LEDs, Seitenreihen , ICAO	SP.012862	je 1
		Optik-Steckmodul, 8 grüne LEDs, Schwelle und Schwellenaußenketten , ICAO	SP.012863	je 1
		Optik-Steckmodul, 16 grüne LEDs, Schwelle und Schwellenaußenketten nach MOS	SP.012864	je 1
		Optik-Steckmodul, 8 rote LEDs, Start-/Landebahnende , ICAO	SP.012865	je 1
		Optik-Steckmodul, 4 rote LEDs, gerader Haltebalken , ICAO	SP.012866	je 1
		Optik-Steckmodul, 4 rote LEDs, gekurvter Haltebalken , ICAO	SP.012938	je 1
		Optik-Steckmodul, 8 grüne LEDs, Schwelle nach FAA (L862E)	SP.012867	je 1
		Optik-Steckmodul, 8 rote LEDs, Start-/Landebahnende nach FAA (L862E)	SP.012868	je 1
		Optik-Steckmodul, 8 rote LEDs, Haltebalken nach FAA (L862S)	SP.012869	je 1
B	Frontabdeckung	Für alle Anwendungen außer L-862S-Haltebalken nach FAA	1406.00.230	je 5
		Frontabdeckung für L-862S-Haltebalken nach FAA	SP.1408.20.201	Per 5
C	Dichtungssatz für Frontabdeckung		1406.00.240	je 20 U-förmige und 20 L-förmige Dichtungen
D	Spannband für Frontabdeckung (einschließlich Sicherungsstift)		1406.00.250	je 5
E	Elektronik-Steckmodul	Ohne Überwachungsoption (komplett mit PCB, Dichtung, Federstiften und Schrauben für die Spannverschlüsse)	1406.00.450	je 1
		Mit Überwachungsoption (komplett mit PCB, Dichtung, Federstiften und Schrauben für die Spannverschlüsse)	1406.00.460	je 1
		IQ-Option (komplett mit PCB, Dichtung, Federstiften und Schrauben für die Spannverschlüsse)	1406.00.470	je 1
F	Dichtungssatz für die Steckmodule (Dichtungen für Optik- und Elektronik-Steckmodul)		1406.00.330	je 20 U-förmige und 20 L-förmige Dichtungen für das Optik-Steckmodul und 20 Dichtungen für das Elektronik-Steckmodul
G	LED-Versorgungskabel		1406.00.340	je 20
H	Kabel mit Stecker, für Bodenmontage (einschließlich zwei Schnellsteckverbinder)		1406.00.350	je 5
I	Erdungsbausatz (einschließlich aller Leiter, Schrauben, Unterlegscheiben und Flachstecker)		1406.00.360	je 10
J	Kabeldurchführung		1406.00.370	je 5
K	Befestigungsschraubensatz (M6×25- und M6×60-Schrauben, M6-Muttern)		1406.00.390	je 1 Satz für ein komplettes Feuer
	Befestigungsschraubensatz (M8×25- und M8x45-Schrauben, M8-Muttern)		1406.00.395	je 1 Satz für ein komplettes Feuer

	<b>Komponenten</b>	<b>Versionen</b>	<b>Artikelnummer</b>	<b>Verpackungseinheit <sup>1</sup></b>
L	Bausatz Vogelabwehr		1406.00.400	je 5
M	Bausatz Sicherungswiderstand, für Überwachungsoption		6132.00.250	je 20
N	Bausatz Schließblock (drei Blöcke, M3- und M4-Schrauben und Zylinderschrauben) <sup>2</sup>		1406.00.501	je 1

**Anmerkungen**

<sup>1</sup> Beispiel: Wenn Sie 1 x den Artikel mit der Nummer 1406.00.370 bestellen, erhalten Sie 5 Kabeldurchführungen.

<sup>2</sup> Dichtungen für die Optik- und Elektronik-Steckmodule sind separat zu bestellen.

## 2.2 Zubehör

Diese Artikel können separat erworben werden.

	<b>Beschreibung</b>	<b>Artikelnummer</b>
A	Standard-Ausrichtungswerkzeug	1570.05.511
B	Elektronische Justiervorrichtung	1570.05.521

## 2.3 Übersichtstabelle zu den Schrauben

<b>Schraubentyp</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Menge für 1 Feuer</b>	<b>Drehmoment (Nm)</b>
M4×14	Schrauben für Optik-Block	4	0,7
M4×10	Schrauben für MCPCB	4	2,5
M6×25	Befestigungsschrauben;	3	8
M8×25	Befestigungsschrauben; <sup>1</sup>	3	8
M6×60	Höheneinstellschraube <sup>1</sup>	1	3,5
M6×40	Höheneinstellschraube <sup>1</sup>	1	3,5
M8×45	Stellschrauben für Höhenneigung <sup>1</sup>	2	3,5
M4×14	Schraube für Vogelabwehr	1	2,5
M3×30	Schrauben für Drehkörper-Schließblock	3	1,3
M4×30	Schrauben für Leistungsteil-Schließblock	2	2,5
M4×35	Schraube für Optik-Steckmodul-Schließblock	1	2,5
M8×30	Zylinderschrauben für Schließblock	4	8,0

**Anmerkungen**

<sup>1</sup> Das Drehmoment für die Kontermutter ist dasselbe wie für die Schraube.

## Anhang A: SUPPORT

Bei Fragen und Störungen stehen Ihnen unsere erfahrenen Ingenieure und Techniker jederzeit zur Seite – 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche. Wie alle anderen Mitglieder des hoch engagierten ADB SAFEGATE-Teams setzen sie alles daran, einen reibungslosen Betrieb Ihres Flughafens sicherzustellen.

### ADB SAFEGATE Support

#### Technischer Live-Support – Region Americas

Wenn Sie Fragen zu Ihrem Produkt haben, können Sie sich jederzeit an den Technischen Service von ADB SAFEGATE wenden. Wir sind in allen Bereichen, von Systemproblemen bis Fehlerbehebung, Qualitätskontrolle und technischem Support geschult. Unsere erfahrenen Spezialisten vom Technischen Support sind 24 Stunden am Tag, an sieben Tagen in der Woche telefonisch erreichbar. ADB SAFEGATE **Americas Technischer Service und Support (USA und Kanada):**

**+1-800-545-4157**

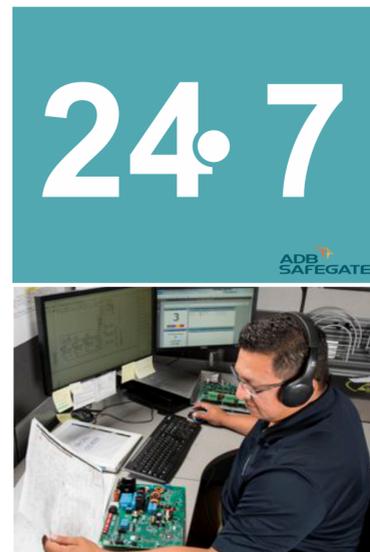
**ADB SAFEGATE Americas Technischer Service und Support (weltweit): +1-614-861-1304**

Während der üblichen Geschäftszeiten können Sie auch mit einem Servicetechniker chatten. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit Ihnen!

#### Bitte vor einem Anruf Folgendes beachten

Bei Problemen mit der Flugfeldbefehrerung oder dem Steuerungssystem möchten wir das Flugfeld-Wartungspersonal so schnell wie möglich unterstützen. Deshalb bitten wir Sie, die folgenden Informationen bereit zu legen, bevor Sie anrufen:

- *Flughafen-Code*
- Andernfalls den Firmennamen (vorzugsweise mit Kundennummer)
- Kontaktdaten: Telefonnummer und E-Mail-Adresse
- Produktname mit Teilenummer oder Produktnummer
- Haben Sie bereits die Informationen zur Fehlerbehebung im Produkthandbuch und die Hinweise zur Fehlerbehebung gelesen?
- Verfügen Sie über ein *True-RMS*-Messgerät (und alle anderen erforderlichen Werkzeuge und Geräte)?
- Begeben Sie sich vor Ort zum fehlerhaften Produkt, um dort direkt nach Anleitung den Fehler zu beheben.



#### Anmerkung

Mehr dazu erfahren Sie auf [www.adbsafegate.com](http://www.adbsafegate.com). Sie können sich auch gerne per E-Mail an [support@adbsafegate.com](mailto:support@adbsafegate.com) oder per Telefon direkt an den ADB SAFEGATE Support wenden.

Brüssel: +32 2 722 17 11

Sonstige europäische Länder: +46 (0) 40 699 17 40

Nordamerika und Südamerika: +1 614 861 1304. Wählen Sie die 3 für Technischen Service oder die 4 für Vertriebsunterstützung.

China: +86 (10) 8476 0106

### A.1 ADB SAFEGATE Website

Auf der Website von ADB SAFEGATE unter [www.adbsafegate.com](http://www.adbsafegate.com) finden Sie Informationen zu allen unseren Lösungen und Produkten für den Flughafen, zu Geschichte und Mission des Unternehmens, sowie eine Vielzahl von Links, Dateien zum Download, Neuigkeiten, Referenzen, Kontaktdaten und vieles mehr.

## A.2 Recycling

### A.2.1 Lokales Recycling in Ihrer Gemeinde

Die Entsorgung der ADB SAFEGATE Produkte erfolgt über die zuständigen Sammelstellen für das Recycling von Elektrogeräten und Elektronik. Eine fachgerechte Entsorgung ist wichtig, um negative Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit zu verhindern, wie sie sich bei unsachgemäßem Umgang mit Elektro-/Elektronikschrott ergeben können. Außerdem trägt das Recycling zur Schonung natürlicher Ressourcen bei. Für mehr Informationen zum Recycling wenden Sie sich bitte an die zuständige lokale Gemeindeverwaltung.

### A.2.2 Recycling durch ADB SAFEGATE

ADB SAFEGATE setzt in allen Belangen auf umweltbewusste Fertigung, u. a. durch strikte Überwachung unserer eigenen Prozesse und der zugekauften Komponenten sowie des Betriebs unserer Unterauftragnehmer. Das ADB SAFEGATE Recycling-Programm für unsere Produkte kann von allen Kunden weltweit genutzt werden, ob die Produkte nun in der EU oder außerhalb erworben wurden.

Unser Recycling-Programm gilt für unsere Produkte und/oder spezifische elektrische oder elektronische Komponenten von ADB SAFEGATE, die der Kunde aus seinen Geräten und Anlagen ausbaut, vollständig von Fremdausrüstung trennt und an uns zurücksendet.

Alle zurückgesandten Gegenstände müssen deutlich wie folgt gekennzeichnet sein:

- „For ROHS/WEEE Recycling“
- Kontaktdaten des Absenders (Name, Geschäftsadresse, Telefonnummer)
- Seriennummer des Hauptgeräts

ADB SAFEGATE verfolgt die Entwicklung der *Richtlinien* und der einschlägigen *Verordnungen* auf EU-Ebene und die Gesetze in den *Mitgliedsstaaten* sorgfältig und passt seine Vorgehensweise zeitnah an *Änderungen, Ergänzungen und Neuregelungen* an. Es ist unser Ziel, alle *Vorgaben umzusetzen* und unsere Kunden auch in diesem Bereich bestmöglich zu unterstützen.

## Niederlassungen

ADB SAFEGATE, Belgien	ADB SAFEGATE BV Leuvensesteenweg 585 B-1930 Zaventem Belgien
Kontakt: Tel.: +32 2 722 17 11 Fax: +32 2 722 17 64	E-Mail: <a href="mailto:marketing@adbsafegate.com">marketing@adbsafegate.com</a> Internet: <a href="http://www.adbsafegate.com">www.adbsafegate.com</a>
ADB SAFEGATE, USA	ADB SAFEGATE Americas, LLC 977 Gahanna Parkway Columbus, OH 43230 USA
Kontakt: Tel.: +1 (614) 861 1304 +1 (614) 864 2069	E-Mail: <a href="mailto:sales.us@adbsafegate.com">sales.us@adbsafegate.com</a> Internet: <a href="http://www.adbsafegate.com">www.adbsafegate.com</a>
ADB SAFEGATE, Schweden	ADB SAFEGATE Sweden AB Djurhagegatan 19 SE-213 76 Malmö Schweden
Kontakt: Tel.: +46 (0)40 699 17 00 Fax: +46 (0)40 699 17 30	E-Mail: <a href="mailto:marketing@adbsafegate.com">marketing@adbsafegate.com</a> Internet: <a href="http://www.adbsafegate.com">www.adbsafegate.com</a>
ADB SAFEGATE, China China	ADB Airfield Technologies Ltd. Beijing & ADB Safegate (Beijing) Airfield Technologies Ltd Unit 603/504, D Block CAMIC International Convention Center No. 3, Hua Jia Di East road, ChaoYang District Beijing 100102 P.R. China
Kontakt: Tel.: +86 (10) 8476 0106 Fax: +86 (10) 8476 0090	E-Mail: <a href="mailto:china@safegate.com">china@safegate.com</a> Internet: <a href="http://www.adbsafegate.com">www.adbsafegate.com</a>
ADB SAFEGATE, Deutschland	ADB SAFEGATE Germany GmbH Konrad-Zuse-Ring 6 68163 Mannheim Deutschland
Kontakt: Tel.: +49 (621) 87 55 76-0 Fax: +49 (621) 87 55 76-55	E-Mail: <a href="mailto:marketing@adbsafegate.com">marketing@adbsafegate.com</a> Internet: <a href="http://www.adbsafegate.com">www.adbsafegate.com</a>



## Powering Your Airport Performance from Approach to Departure

[adbsafegate.com](https://adbsafegate.com)

Copyright © ADB SAFEGATE, all rights reserved

