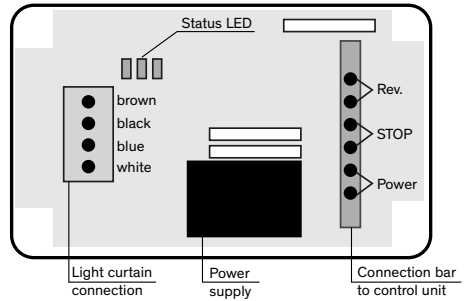
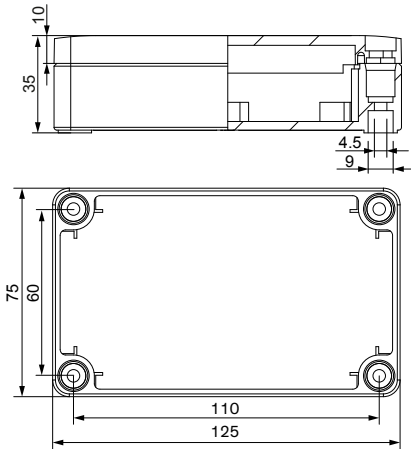


Safety Unit FSS

Installation guide
en / de / fr / es

Overview

All measurements in mm
Proportions not to scale



Introduction

The Safety Unit FSS is developed according to EN 13849-1 as Cat. 2, PL D control unit for light curtains with FSS output. Together with the light curtain, it can be integrated into to all door control units without test input.

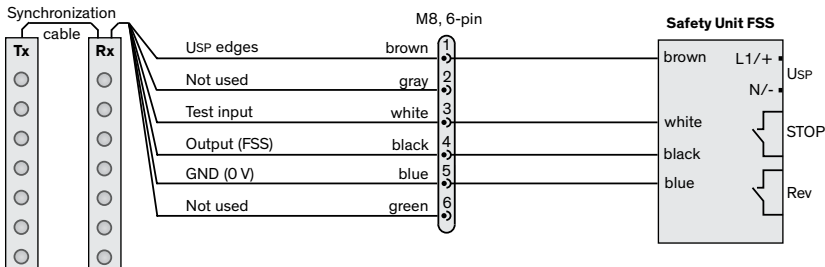
The control unit has two outputs; one stop circuit and one reverse contact. The stop output functions as the safety contact. The stop circuit is closed as soon as the Safety Unit FSS detects a clear signal from the signal input. If the signal stops or an error is detected, the stop output relay opens the contact.

The reverse contact switches the relay to close as soon as the signal input detects a low signal. After a pulse length of 2 s, the relay reopens.

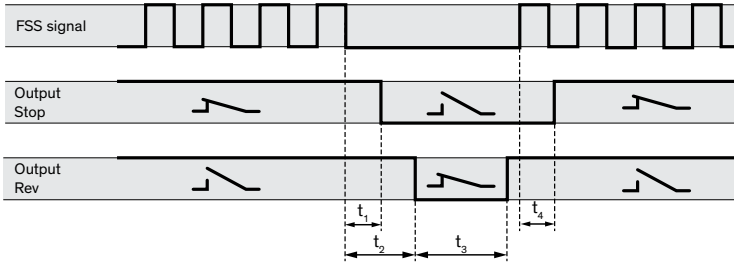
Installation

- ▶ Switch off main power to the door control unit and mark clearly that this system is out of service before performing any work on the system.
- ▶ Connect the light curtain according to the electrical connection.
- ▶ Connect the Stop output with the control unit.
- ▶ Connect the power supply to the USP connection bar.
- ▶ Start-up the system.
- ▶ Check the functionality.

Electrical connection (Example: GridScan/Mini)



Timing diagram and output logic



	Time	Value [ms]		Time	Value [ms]
Response time of stop circuit	t ₁	Max. 15	Reverse circuit pulse length	t ₃	2,000
Response time of reverse circuit	t ₂	Max. 20	Reactivation time of stop circuit	t ₄	1,000

LED status description

Green LED	Red LED	Yellow LED	Description
●			Signal OK
○			No signal
⦿			Internal communication error
	○		Signal OK
	●		Error
	⦿		Internal communication error
		●	Internal 12 VDC
		○	No power

- = LED on
- = LED off
- ⦿ = LED blinking

Technical data

MECHANICAL

Dimensions (l × h × w)	125 × 35 × 75 mm
Housing material	ABS
Housing color	Gray
Enclosure rating	IP66
Temperature range	-25 °C ... +60 °C

GENERAL

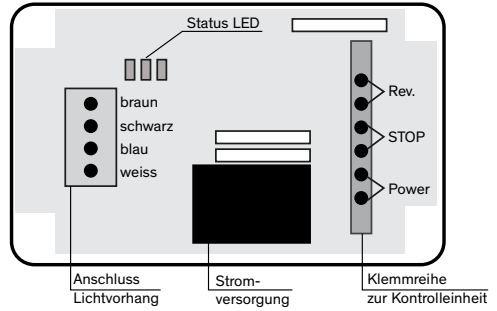
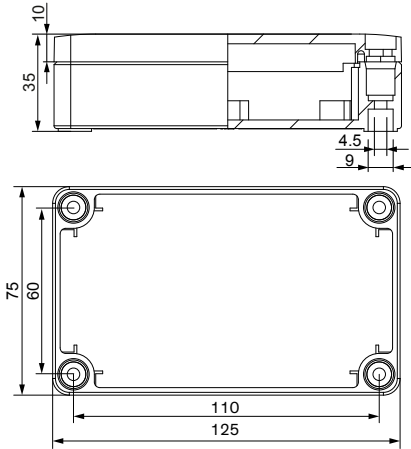
EMC emission	EN 61000-6-3:2007
EMC immunity	EN 61000-6-2:2005
Vibration	IEC 60068-2-6:2007
Shock	IEC 60068-2-27:2008
RoHS	2011/65/EU
Certificate	CE
Safety category	EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL D

ELECTRICAL

Supply voltage U _{SP}	
- Part No. 114 741	24 VDC ±20%
- Part No. 114 685	115 ... 230 VAC
Current consumption (without load)	
- Part No. 114 741	50 mA
- Part No. 114 685	20 mA
DC output voltage	12 VDC ±2.5%
Output rated current	150 mA
Relay output	Max. 250 VAC / 3 A Max. 30 VDC / 3 A Min. 5 VDC / 10 mA
Max. switching time - STOP Relay	15 ms
Max. switching time - Rev Relay	20 ms
Impulse length - Rev output	2 s
3 LED indicators	
- Green	Signal OK
- Red	Error
- Yellow	Power

Übersicht

Alle Abmessungen in mm
Grössenverhältnisse nicht massstabsgetreu



Einleitung

Die Safety Unit FSS wurde gemäss EN 13849-1 als Kat. 2, PL D Steuereinheit für Lichtvorhänge mit einem FSS-Ausgang entwickelt. Zusammen mit einem Lichtvorhang kann es in alle Torsteuerungen ohne Testeingang integriert werden.

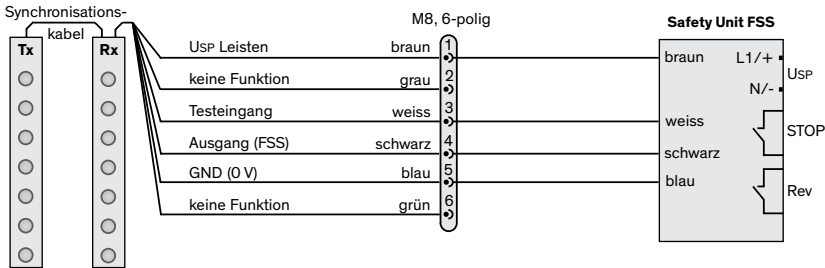
Die Steuereinheit hat zwei Ausgänge; ein Stoppkreis und ein Reversierungskontakt. Der Stoppkreis fungiert als Sicherheitskontakt. Dieser ist geschlossen, sobald die Safety Unit FSS ein eindeutiges Signal vom Signaleingang erkennt. Verschwindet das Signal oder es wird ein Fehler erkannt, öffnet der Stoppkreis den Kontakt.

Der Reversierungskontakt wird bei Verschwinden des FSS Signals am Eingang für 2 Sekunden geschlossen. Danach öffnet der Kontakt wieder.

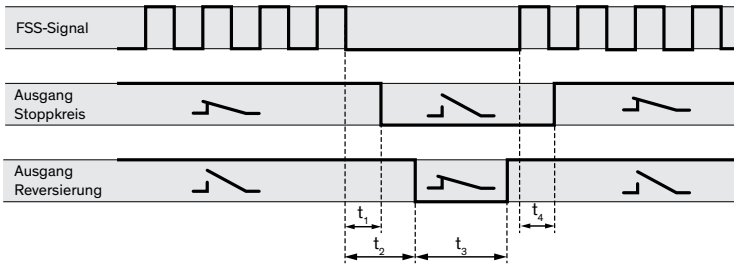
Montage

- ▶ Hauptstromversorgung der Torsteuerung ausschalten und eindeutig als „Ausser Betrieb“ kennzeichnen.
- ▶ Lichtvorhang gemäss elektrischem Anschlussdiagramm anschliessen.
- ▶ Stoppkreis mit der Steuereinheit und ggfs. mit Rev. kontakt verbinden.
- ▶ Spannungsversorgung an die 6-polige Klemmreihe anschliessen.
- ▶ Inbetriebnahme der Anlage.
- ▶ Funktionalität überprüfen.

Elektrische Anschlüsse (Beispiel: GridScan/Mini)



Zeitdiagramm und Ausgangslogik



	Zeit	Wert [ms]		Zeit	Wert [ms]
Ansprechzeit - Stoppkreis	t ₁	Max. 15	Impulsdauer - Reversierung	t ₃	2,000
Ansprechzeit - Reversierung	t ₂	Max. 20	Reaktivierungszeit - Stoppkreis	t ₄	1,000

LED-Anzeigen

Grüne LED	Rote LED	Gelbe LED	Beschreibung
●			Signal OK
○			Kein Signal
⦿			Interner Kommunikationsfehler
	○		Signal OK
	●		Fehler
	⦿		Interner Kommunikationsfehler
		●	12 VDC
		○	Keine Stromversorgung

- = LED ein
- = LED aus
- ⦿ = LED blinkt

Technische Daten

MECHANISCH

Abmessungen (L × H × B)	125 × 35 × 75 mm
Gehäusematerial	ABS
Gehäusefarbe	Grau
Schutzklasse	IP66
Temperaturbereich	-25 °C ... +60 °C

ALLGEMEIN

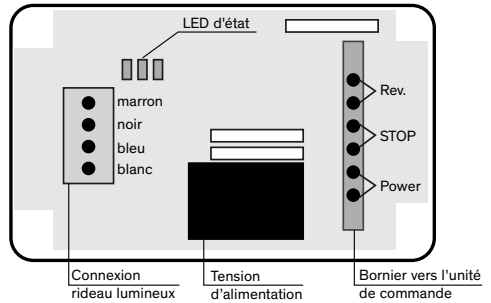
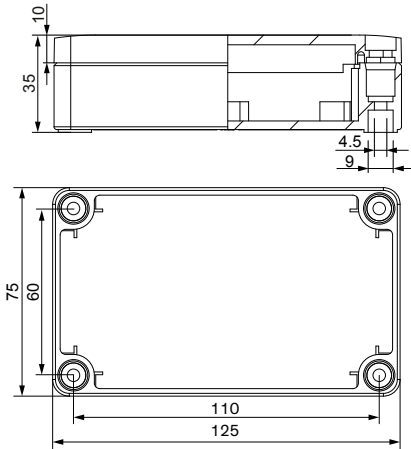
EMV-Emission	EN 61000-6-3:2007
EMV-Immunität	EN 61000-6-2:2005
Vibration	IEC 60068-2-6:2007
Schock	IEC 60068-2-27:2008
RoHS	2011/65/EU
Zertifikat	CE
Sicherheitskategorie	EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL D

ELEKTRISCH

Versorgungsspannung U _{sp}	
- Art. Nr. 114 741	24 VDC ±20%
- Art. Nr. 114 685	115 ... 230 VAC
Stromaufnahme (ohne Last)	
- Art. Nr. 114 741	50 mA
- Art. Nr. 114 685	20 mA
DC Ausgangsspannung	12 VDC ±2.5%
Nennausgangsstrom	150 mA
Relaisausgang	
	Max. 250 VAC / 3 A
	Max. 30 VDC / 3 A
	Min. 5 VDC / 10 mA
Max. Schaltzeit - Stop-Relais	15 ms
Max. Schaltzeit - Rev-Relais	20 ms
Impulsdauer - Reversierung	2 s
3 LED-Anzeigen	
- Grün	Signal OK
- Rot	Fehler
- Gelb	Power

Présentation

Toutes les dimensions en mm
 Les proportions ne sont pas à l'échelle



Introduction

La Safety Unit FSS a été développée afin de répondre à la catégorie 2 de la norme EN 13849-1, système de commande PL D pour rideaux lumineux avec une sortie FSS. Elle peut être installée dans tous les systèmes de commande de portail sans entrée de test en association avec un rideau lumineux.

Le système de commande est doté de deux sorties, un circuit d'arrêt et un contact d'inversion. Le circuit d'arrêt fait office de contact de sécurité. Il se ferme dès que la Safety Unit FSS détecte un signal univoque de l'entrée de signalisation. Lorsque ce signal disparaît ou que le système détecte une erreur, le circuit d'arrêt ouvre le contact.

Le contact d'inversion se ferme pendant 2 secondes lorsque le signal FSS disparaît à l'entrée. Puis le contact se rouvre.

Installation

- ▶ Couper l'alimentation électrique principale du système de commande de portail et l'identifier clairement comme « Hors service ».
- ▶ Brancher le rideau lumineux conformément au schéma de branchement électrique.
- ▶ Raccorder le circuit d'arrêt au système de commande et éventuellement au contact d'inversion.
- ▶ Brancher l'alimentation en tension au bornier à 6 pôles.
- ▶ Mise en service de l'installation.
- ▶ Vérifier son bon fonctionnement.

Connexion électrique (Exemple: GridScan/Mini)

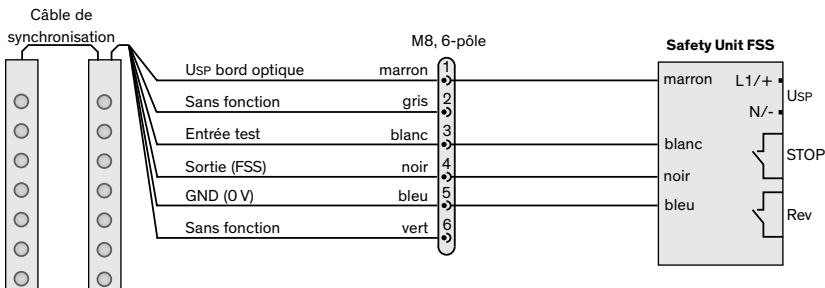
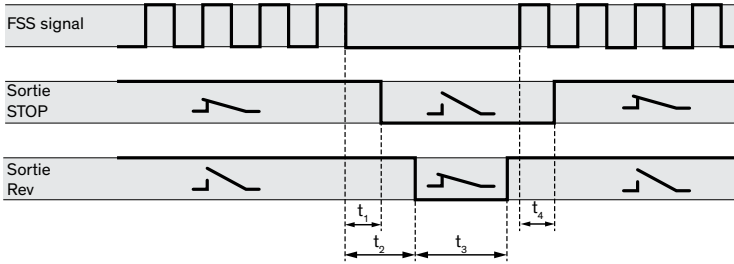


Diagramme en fonction du temps et logique de sortie



	Temps	Valeur [ms]		Temps	Valeur [ms]
Temps de réponse - circuit d'arrêt	t ₁	Max. 15	Longueur d'impulsion du circuit de révision	t ₃	2,000
Temps de réponse - circuit de révision	t ₂	Max. 20	Temps de réactivation - circuit d'arrêt	t ₄	1,000

Description de l'état des LEDs

LED verte	LED rouge	LED jaune	Description
●			Signal OK
○			Pas de signal
●●●			Erreur de communication interne
	○		Signal OK
	●		Erreur
	●●●		Erreur de communication interne
		●	12 VDC interne
		○	Pas de tension

- = LED allumé
- = LED éteinte
- = LED clignotante

Données techniques

MÉCANIQUE

Dimensions (L x H x P)	125 x 35 x 75 mm
Matériau du boîtier	ABS
Couleur du boîtier	Gris
Indice de protection	IP66
Plage de température	-25 °C ... +60 °C

GÉNÉRALITÉS

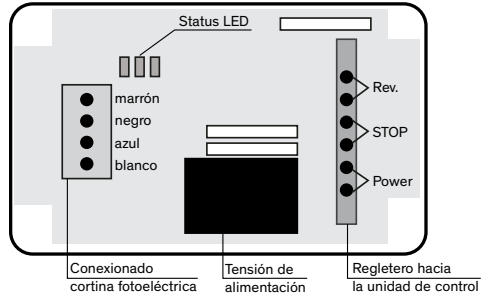
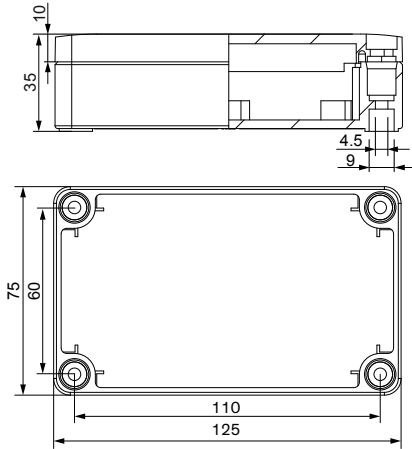
CEM-emission	EN 61000-6-3:2007
CEM-immunité	EN 61000-6-2:2005
Vibration	IEC 60068-2-6:2007
Chocs	IEC 60068-2-27:2008
RoHS	2011/65/EU
Certificat	CE
Niveau de sécurité	EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL D

ELECTRIQUE

Tension d'alimentation U _{sp}	
- No. d'article 114 741	24 VDC ±20%
- No. d'article 114 685	115 ... 230 VAC
Courant absorbé (sans charge)	
- No. d'article 114 741	50 mA
- No. d'article 114 685	20 mA
Tension de sortie DC	12 VDC ±2.5%
Courant nominal de sortie	150 mA
Sorties de relais	Max. 250 VAC / 3 A Max. 30 VDC / 3 A Min. 5 VDC / 10 mA
Max. durée de commutation Relais STOP	15 ms
Max. durée de commutation Relais Rev.	20 ms
Longueur d'impulsion Rev.	2 s
3 affichages LED	
- Vert	Signal OK
- Rouge	Erreur
- Jaune	Tension d'alimentation

Descripción general

Todas las medidas son en mm
La dimensiones no son a escala



Introducción

El dispositivo Safety Unit FSS ha sido desarrollado como unidad de supervisión categoría 2, PL D, según EN 13849-1, para cortinas fotoeléctricas con salida FSS. Junto con la cortina, el conjunto se puede integrar en cualquier maniobra de puerta sin entrada de test.

Esta unidad de control dispone de dos salidas; un circuito de parada y un contacto de inversión. El circuito de parada funciona como un contacto de seguridad. Este está cerrado en el momento en el que el dispositivo Safety Unit FSS reconoce una señal válida en su circuito de entrada. En el momento en el que ésta señal desaparece o se detecta cualquier fallo, el contacto de seguridad se abre.

El contacto de inversión se cierra durante 2 segundos en el momento en el que desaparece la señal FSS en la entrada. Después de ese tiempo el contacto vuelve a abrir.

Montaje

- ▶ Quitar tensión al controlador de la puerta y señalar claramente „Puerta fuera de Servicio“.
- ▶ Cablear la cortina fotoeléctrica según el esquema de conexionado.
- ▶ Integrar el contacto de seguridad y, si es necesario, el contacto de inversión en la maniobra.
- ▶ Conectar la tensión al regletero de 6 bornes.
- ▶ Poner la instalación en marcha.
- ▶ Probar el funcionamiento.

Conexión eléctrica (Ejemplo: GridScan/Mini)

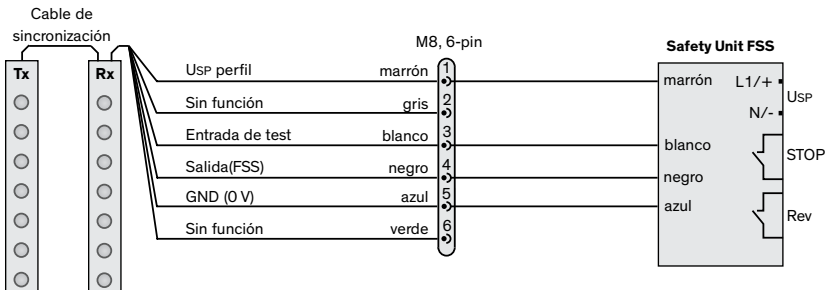
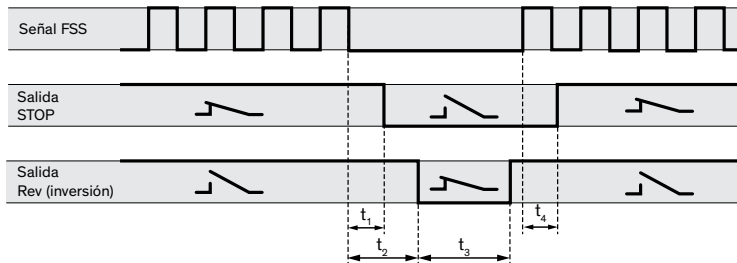


Diagrama de tiempos y lógica de salida



	Tiempo	Valor [ms]		Tiempo	Valor [ms]
Tiempo de reacción – circuito de parada	t_1	Max. 15	Duración de impulso – inversión	t_3	2,000
Tiempo de reacción – inversión	t_2	Max. 20	Tiempo de reactivación – circuito de parada	t_4	1,000

Indicadores LED

LED verde	LED rojo	LED naranja	Descripción	
●			Señal OK	
○			Sin Señal	
●●●			Fallo de comunicación interno	
	○		Señal OK	
	●		Fallo de comunicación interno	● = LED activo
	●●●		Fallo de comunicación interno	○ = LED apagado
		●	12 VDC	●●● = LED intermitente
		○	No hay tensión de alimentación	

Datos técnicos

MECÁNICOS

Dimensiones (A x A x P)	125 x 35 x 75 mm
Material de la carcasa	ABS
Color carcasa	Gris
Clase de protección	IP66
Rango de temperaturas	-25 °C ... +60 °C

GENERALES

Emisión CEM	EN 61000-6-3:2007
Inmunidad CEM	EN 61000-6-2:2005
Vibración	IEC 60068-2-6:2007
Impacto	IEC 60068-2-27:2008
RoHS	2011/65/EU
Certificado	CE
Categoría de seguridad	EN ISO 13849-1 Cat. 2 PL D

ELÉCTRICOS

Tensión de alimentación UsP	
- Ref. n° 114 741	24 VDC ±20%
- Ref. n° 114 685	115 ... 230 VAC
Consumo de corriente (sin carga)	
- Ref. n° 114 741	50 mA
- Ref. n° 114 685	20 mA
DC tensión de salida	12 VDC ±2.5%
Corriente de salida nominal	150 mA
Salida relé	Max. 250 VAC / 3 A Max. 30 VDC / 3 A Min. 5 VDC / 10 mA
Tiempo máx. de conmutación	
Relé STOP	15 ms
Relé Rev.	20 ms
Duración de impulso – inversión	2 s
3 indicadores LED	
- Verde	Señal OK
- Rojo	Fallo
- Naranja	Tensión de alimentación