

Folgesteuerung FGS 2a

Installations- und Betriebsanleitung - Version 1/14

Bitte diese Anleitung sorgfältig und vollständig durchlesen.

Arbeiten an dem Gerät dürfen nur von Fachpersonal vorgenommen werden!

1 Konzept

- Folgesteuerung für den Einsatz mit elektrischem Fensterriegel EFR 1.1x und Antrieb (Variante 1), EFR 1.2x und Antrieb (Variante 2) oder zwei Antrieben (Variante 3):

Variante 1 (EFR 1.1x)

- Beim Öffnen wird zunächst der Fensterriegel angesteuert. Erst nachdem er komplett geöffnet wurde, wird der Antrieb angesteuert.
- Beim Schließen wird zunächst der Antrieb angesteuert. Erst nachdem er komplett geschlossen wurde, wird der Fensterriegel angesteuert.

Variante 2 (EFR 1.2x)

- Beim Öffnen wird zunächst der Fensterriegel angesteuert. Erst nachdem er komplett geöffnet wurde, wird der Antrieb angesteuert.
- Beim Schließen wird zunächst der Fensterriegel angesteuert. Erst nachdem er komplett geschlossen wurde, wird der Antrieb angesteuert.

Variante 3 (zwei Antriebe)

- Beim Öffnen wird die Ansteuerung des zweiten Antriebs verzögert, beim Schließen die des ersten Antriebs.
- Verzögerungszeit einstellbar (siehe 4).

- Auswahl der Variante per DIP-Schalter
- Die Stromversorgung und Steuerung erfolgt z. B. über eine RWA-Zentrale oder Lüftungssteuerung
- Kunststoffgehäuse, lichtgrau (wie RAL 7035)

2 Installation / Inbetriebnahme / Außerbetriebnahme

- Das Gehäuse mit geeignetem Montagematerial sicher befestigen. Die Anschlussleitungen durch die vorgesehenen Öffnungen führen.
- Auswahl der Variante vornehmen (siehe 3)
- Die ggf. erforderliche Verzögerungszeit einstellen (siehe 4).
- Für die Installation der **FGS** die Energieversorgung (z. B. RWA-Zentrale) entsprechend deren Bedienungsanleitung außer Betrieb nehmen. Die **FGS** nach dem beiliegenden Anschlussplan verdrahten.
- Die Energieversorgung wieder in Betrieb nehmen.

ⓘ *Weitere Schritte für die In- oder Außerbetriebnahme sind nicht erforderlich, da die **FGS** nur bei aktiven Fahrbefehlen arbeitet.*

3 Variantenkonfiguration

- Die Auswahl der Variante entsprechend der folgenden Tabelle vornehmen (* = Werkseinstellung):

Variante	DIP-Schalter	
	S1-1	S1-2
* 1	-	-
2	-	●
3	●	-

(EFR 1.1x + Antrieb)

(EFR 1.2x + Antrieb)

(2 x Antrieb)

● = DIP-Schalter ON

- = DIP-Schalter OFF

🔗 *Zur Änderung der Variante müssen Riegel / Antrieb(e) geschlossen sein.*

4 Einstellen der Verzögerung (nur bei Variante 3)

- Die Verzögerungszeit kann mit einem Schraubendreher am Potentiometer ⊕ von 1,5 bis 30 s eingestellt werden (Werkseinstellung: 15 s).

⚠ Um Funktionsbeeinträchtigungen zu vermeiden, sollte die Verzögerungszeit etwas größer eingestellt werden, als erforderlich.

5 Technische Daten

FGS 2a (8166 2100 0000)

Abmessungen in mm (B x H x T)	130 x 85 x 37
Kabelzuführung durch Vorprägungen	von links
Umweltklasse I (VdS 2581)	-5 ... +75 °C
Maximale Dauerumgebungstemperatur	+60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	20 ... 80 %, nicht kondensierend
Gehäuseschutzart (nach EN 60529)	IP54
Spannungsversorgung (Polumschaltung für Auf / Zu)	24 V _{DC} (+6 V / -8 V)
- zulässige Restwelligkeit	2 V _{SS}
- erforderliche Pausenzeit bei Fahrtrichtungsänderung	1 s
Max. Ausgangstrom	2 x 4 A
Max. Leitungsquerschnitt	4 x 4 mm ² (starr), Eingang 2 x 4 mm ² (starr) je Ausgang

Zulässige Leitungslänge von Energieversorgung bis **FGS** bei einfacher, nicht weit verzweigter Anordnung

Strom Querschnitt	1,0 A	2,0 A	3,0 A	4,0 A	5,0 A	6,0 A	7,0 A	8,0 A
2 x 1,5 mm ²	44 m	22 m	15 m	11 m	9 m	7 m	6 m	5 m
2 x 2,5 mm ²	73 m	36 m	24 m	18 m	15 m	12 m	10 m	9 m
2 x 4,0 mm ²	116 m	58 m	39 m	29 m	23 m	19 m	17 m	15 m
4 x 1,5 mm ²	87 m	44 m	29 m	22 m	17 m	15 m	12 m	11 m
4 x 2,5 mm ²	145 m	73 m	48 m	36 m	29 m	24 m	21 m	18 m
4 x 4,0 mm ²	232 m	116 m	77 m	58 m	46 m	39 m	33 m	29 m

Bei Verwendung von 4 Adern jeweils 2 Adern parallelschalten.

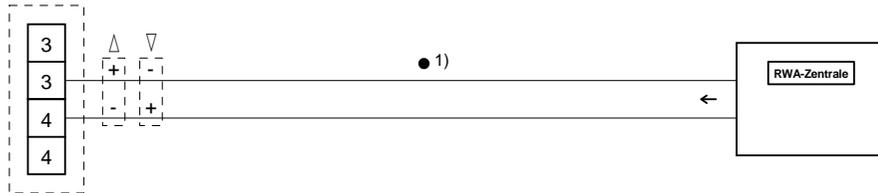
Die zulässige Leitungslänge von der **FGS** bis zum Riegel / Antrieb beträgt 2,5m

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der Richtlinien 2006/95/EG und 2004/108/EG (Störaussendung: EN 61000-6-3 und EN 55022, Störsicherheit: EN 61000-6-2 und EN 50130-4).

Folgesteuerung FGS 2a

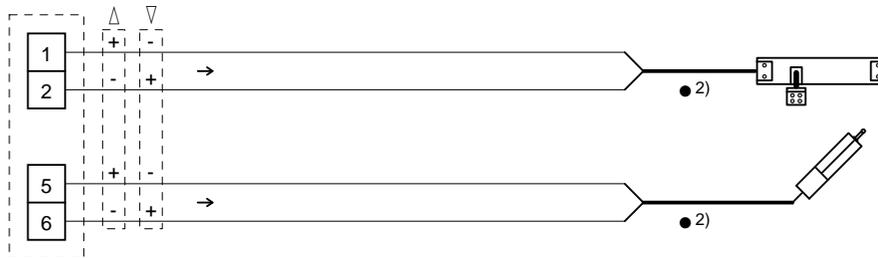
Anschlussplan

Eingang



24 V- Antriebsausgang einer RWA - Zentrale oder Lüftungssteuerung

Ausgang, Variante 1 / 2 (EFR 1.1x / EFR 1.2x und Antrieb)

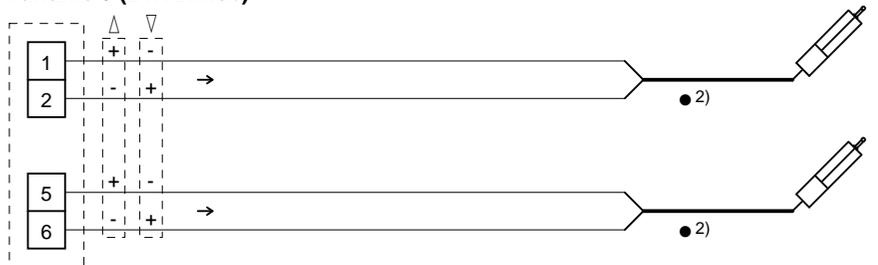


EFR 1.1x / EFR 1.2x

24 V- Antrieb, max. 4 A

! Vor der Inbetriebnahme die Auswahl der Variante per DIP-Schalter vornehmen.

Ausgang, Variante 3 (2 x Antrieb)



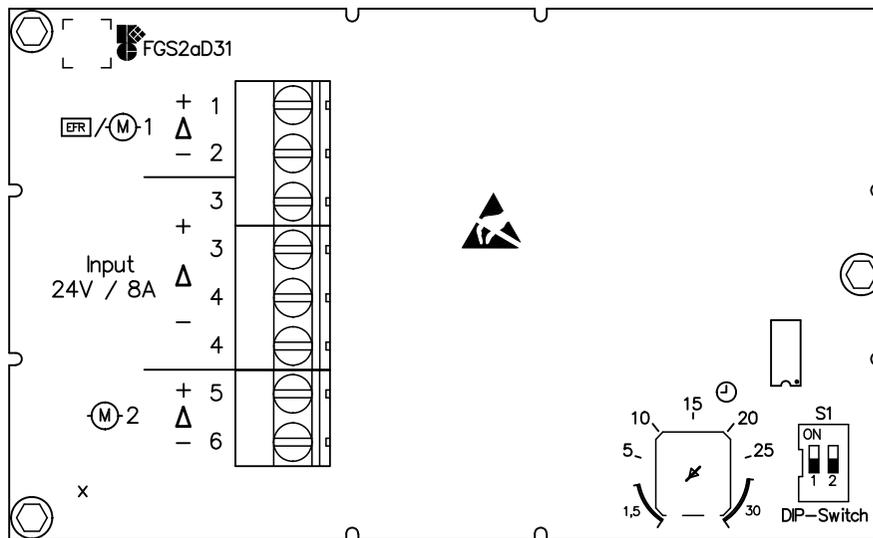
24 V- Antrieb, max. 4 A

24 V- Antrieb, max. 4 A

- 1) Bei Verwendung von 4 Adern (je 2 parallelgeschaltet) können größere Längen erreicht werden. Klemmbar max. 4 mm² (starr).
- 2) Bei falscher Fahrtrichtung dürfen die Zuleitungen nur umgepolt werden, wenn sichergestellt ist, dass die Leitung zwischen FGS und Zentrale / Steuerung korrekt angeschlossen wurde.

Maximal zulässige Leitungslängen siehe Abschnitt "Technische Daten".

! Beim direkten Ansteuern der FGS, z. B. mit externen Akkumulatoren bei Installations- oder Wartungsarbeiten, muss die FGS von der Zentrale / Steuerung abgeklemmt sein!



DIP-Schalter

- S1: 1: Einstellung siehe Abschnitt
- 2: "Variantenkonfiguration"

Folgesteuerung FGS 2a	
Übersichtsplan	
FGS2aA11.pcb	Ver. 1/14 DR 3. Nov. 2014