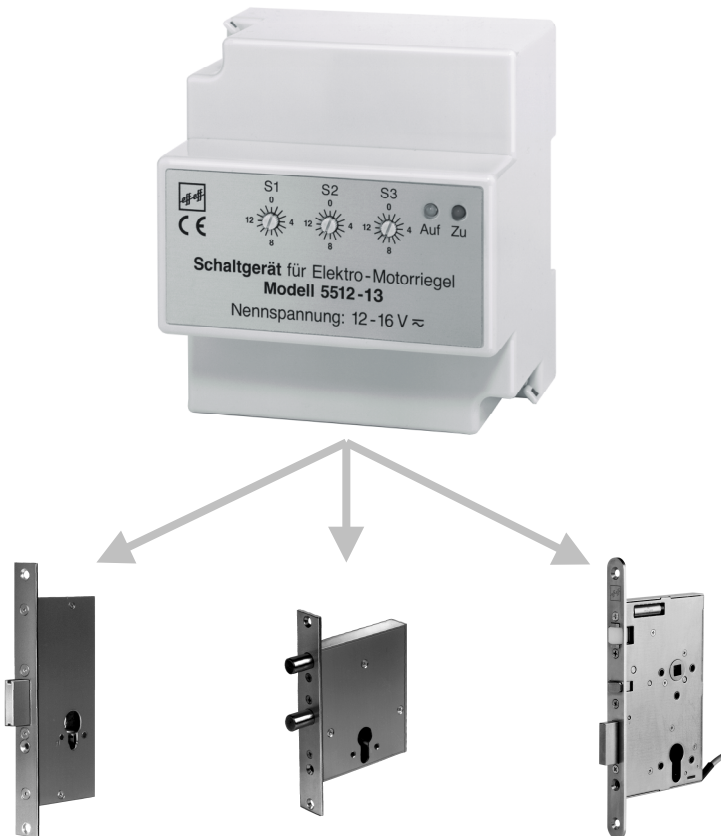




**Motorriegel-Schaltgerät**  
Control Device for Motorized Power Bolts  
Commutateur pour verrous motorisés

**5512-13**

**Installations und Bedienungsanleitung**  
Installation and Operating Instruction  
Notice d'installation et d'utilisation



## Allgemeine Beschreibung

Das Motorriegel-Schaltgerät 5512-13 dient zur Überwachung und Steuerung von Türen mit **effeff**-Elektro-Motorriegeln oder dem **effeff**-Elektro-Motor-Sicherheitsriegel.

Das Motorriegel-Schaltgerät 5512-13 bietet einen hohen Grad an Funktionalität und Einsatzmöglichkeiten, die den meisten Anforderungen gerecht werden.

*Der Leistungsumfang umfaßt folgende Punkte:*

- Die Elektro-Motorriegel der Modellreihen 5511, 5522, 5523, 5525 und 5526 können überwacht und gesteuert werden.
- Anschlußmöglichkeit für eine Schaltuhr zur zeitgesteuerten Verriegelung.
- Dauerfreigabe über einen externen Schaltkontakt.
- Kurzzeitentriegelung über einen externen Taster.
- Manuelle Verriegelung über einen externen Taster.
- Die Überwachung des Verriegelungs- bzw. Öffnungszustandes der Tür kann über die zwei von außen sichtbaren LEDs erfolgen. Weiterhin stehen zwei Ausgänge zur Verfügung, die zur Ansteuerung externer Geräte verwendet werden können.
- Über drei von außen zugängliche Drehschalter können die Zeiten für die Kurzzeitentriegelung, die automatische Wiederverriegelung und die Motorlaufzeit eingestellt werden.
- Die Stromversorgung kann durch ein externes Netzteil mit einer Ausgangsspannung im Bereich von 12-16 V AC/DC erfolgen oder durch eine Stromversorgung mit einer stabilisierten 12 V Gleichspannung.
- Einfache Montagemöglichkeit, da das Gerät sowohl für die Wand- als auch für die Hutschienenmontage vorgesehen ist.

---

### **Technische Daten:**

Eingangsspannung	12 – 16 V AC/DC oder 12 V DC stabilisiert
Stromaufnahme (Schaltgerät)	typ. 130 mA
Stromaufnahme (Motorriegel)	
5511-65, 5522, 5523	typ. 1,2 A
5525, 5526	typ. 0,3 A
Schutzklasse	Schutzkleinspannung
Schutzart nach DIN – 40050	IP 20
Betriebstemperaturbereich	0°C bis +40°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +60°C
Gewicht	ca. 190 g
Maße	88 x 98 x 63 mm
Farbe	RAL 7035

---

### **Installationshinweise:**

Die Länge der Leitung vom Motorriegel-Schaltgerät zum Elektro-Motorriegel darf 100 m nicht überschreiten. Für Längen bis 40 m ist ein Querschnitt von min. 0,75 mm<sup>2</sup> und bei Längen bis 100 m ein Querschnitt von min. 1,5 mm<sup>2</sup> zu verlegen.

Die Länge der Ansteuerleitungen zum Motorriegel-Schaltgerät ist auf max. 300 m bei einem Querschnitt von 0,28 mm<sup>2</sup> begrenzt.

Wir empfehlen die Verwendung abgeschirmter Leitungen, um die Störsicherheit zu erhöhen. Der Leitungsschirm ist einseitig am PE anzuschließen.

## Ansicht des Motorriegel-Schaltgerätes 5512-13

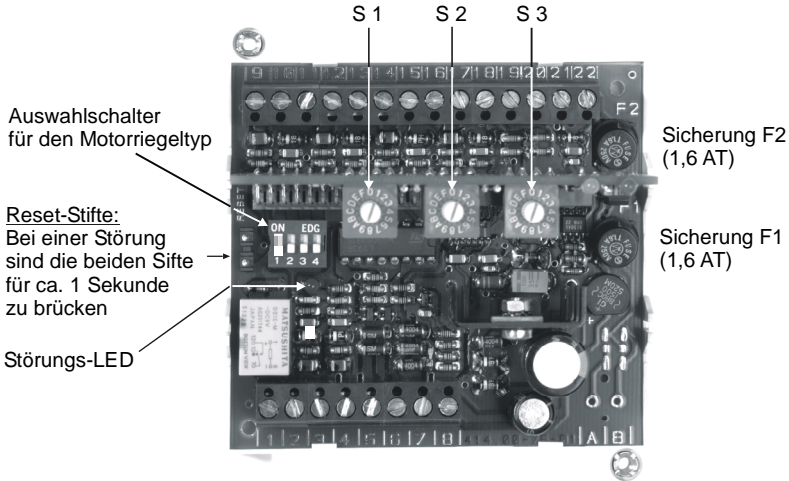


Bild 1: Geräteansicht

D00213-G0000100

### Auswahlschalter für den Motorriegeltyp:



Schaltereinstellung für die Motorriegeltypen 5522, 5523 5525 und 5526.



Standard Schaltereinstellung für den Motor-Sicherheitsriegel 5511-65.



Schaltereinstellung für den Motor-Sicherheitsriegel 5511-65 nach den Anforderungen der (DBP).

### S1: Drehschalter zur Einstellung der Kurzzeitentriegelung.

Wird die Tür nach einer Kurzzeitentriegelung nicht geöffnet, erfolgt die automatische Verriegelung nach Ablauf der eingestellten Zeit. Die Zeit ist einstellbar von 2-30 Sekunden im 2 Sekundenraster (Beispiel: Stellung 2 entspricht 4 Sekunden).

### S2: Mit S 2 kann die maximale Motorlaufzeit eingestellt werden.

Im störungsfreien Betrieb schaltet der Motor nach Erreichen der jeweiligen Endposition automatisch ab. Wird der Motorriegel während eines Ent- bzw. Verriegelungsvorgangs blockiert, schaltet der Motor nach Ablauf der eingestellten Zeit zum Schutz der Geräte ab.

Die Zeit ist einstellbar von 1-15 Sekunden im 1 Sekundenraster (Beispiel: Stellung 2 entspricht 2 Sekunden).

*Bei den Motorriegeltypen 5511, 5525 und 5526 max. Stellung 5!*

*Bei den Motorriegeltypen 5522 und 5523 max. Stellung 2!*

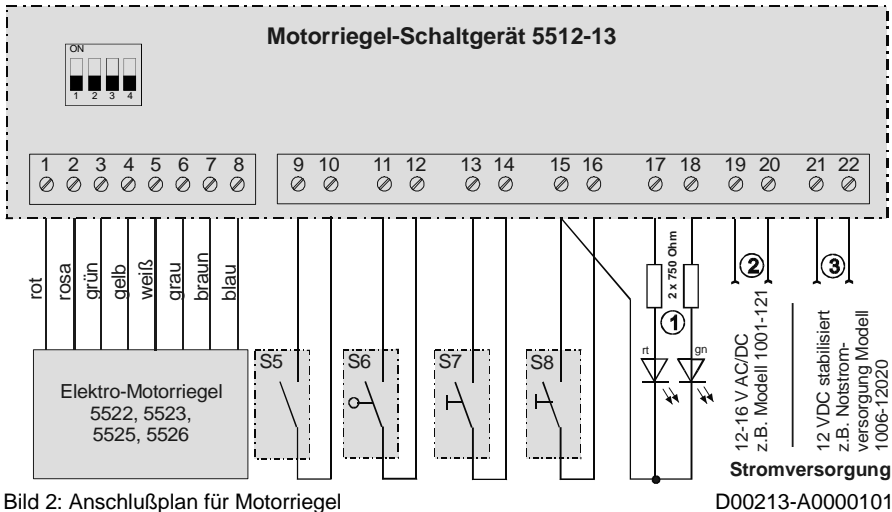
### S3: Automatische Verriegelungsverzögerung.

Wird die Tür nach einer Entriegelung geschlossen, verriegelt der Motorriegel die Tür erst nach Ablauf dieser Zeit. Damit wird erreicht, daß der Riegel erst ausschließt wenn die Tür sicher geschlossen ist (S5 muß geschlossen sein).

Die Zeit ist einstellbar von 1-15 Sekunden im 1 Sekundenraster (Beispiel: Stellung 2 entspricht 2 Sekunden).

**Hinweis:** Beim Motorriegeltyp 5511-65 hat dieser Schalter keine Funktion.

## Anschlußplan für die Modelle 5522, 5523, 5525 und 5526



### Klemmenbelegung:

1-8 Anschlußklemmen für den Elektro-Motorriegel.

S 5 Anschlußmöglichkeit für einen Schaltkontakt (z.B. Schaltuhr).

Mit dem Schließen des Kontaktes S5 wird die Tür verriegelt. Bei geschlossenem Kontakt S5 kann die Tür mit dem Taster S7 kurzzeitverriegelt werden. Ist der Kontakt S5 nicht angeschlossen bzw. geöffnet, ist die Tür entriegelt. Die Tür kann dann mit den Tastern S7 und S8 manuell dauerverriegelt bzw. verriegelt werden. Die Ansteuerung muß durch potentialfreie Kontakte erfolgen.

S 6 **Achtung unbedingt erforderlich**

Ein in der Türzarge einzubauender Türkontakt (Kegelkontakt). Mit diesem Kontakt wird der Öffnungszustand der Tür überwacht. Ein Ausschließen des Riegels und damit ein Verriegeln ist nur bei geschlossener Tür möglich (S6 geschlossen).

S 7 Taster zur manuellen Kurzzeit- oder Dauerentriegelung (abhängig von S5):

Die Ansteuerung muß durch einen potentialfreien Kontakt erfolgen.

S 8 Taster zur manuellen Verriegelung:

Die Ansteuerung muß durch einen potentialfreien Kontakt erfolgen.

① Anschlußmöglichkeit für eine externe Überwachungsanzeige:

Die Klemme 17 führt 12 V, wenn die Tür geschlossen und die Klemme 18 wenn die Tür geöffnet ist. Die maximale Belastbarkeit der Ausgänge beträgt 100 mA.

② Anschlußmöglichkeit einer Stromversorgung (Klemmen 19 und 20):

Die Stromversorgung muß eine Spannung in einem Bereich von 12-16 V AC/DC liefern und, wenn die Motorriegeltypen 5522, 5523 verwendet werden, mit 1,5 A belastbar sein. Wir empfehlen das Modell 1001-121.

③ Anschlußmöglichkeit einer Stromversorgung (Klemmen 21 und 22):

Die Stromversorgung muß eine stabilisierte 12 V Gleichspannung liefern und mit 1,5 A belastbar sein. Pluspol an Klemme 21, Minuspol an Klemme 22.

**Zu ② und ③: Es darf nur eine Stromversorgung angeschlossen werden!!!**

Auf richtigen Anschluß ist zu achten! Bei falschem Anschluß keine Garantieleistung.

# Anschlußplan für das Modell 5511-65

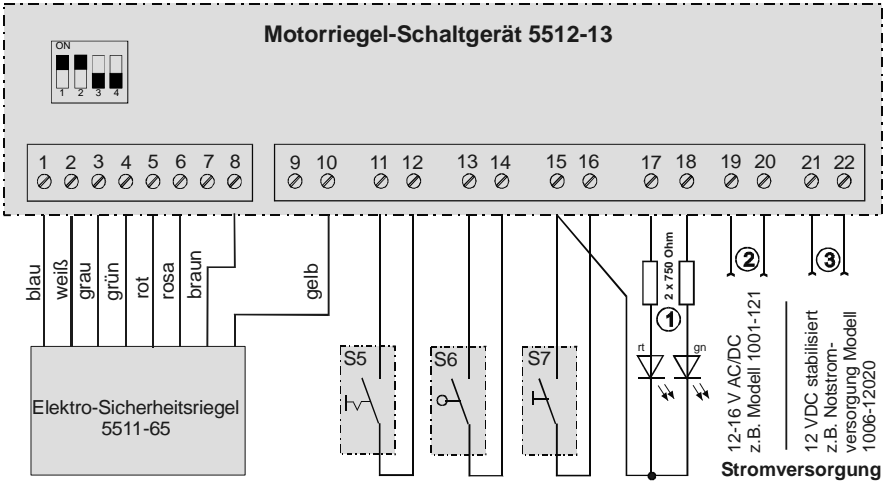


Bild 3: Anschlußplan für den Sicherheitsriegel

D00213-A0000201

## Klemmenbelegung:

- 1-10 Anschlußklemmen für den Elektro-Sicherheitsriegel.
- S 5 Anschlußmöglichkeit für einen Schalter oder eine Schaltuhr z.B. zur zeitgesteuerten Dauerentriegelung. Ist S5 geschlossen, ist die Tür dauerhaft entriegelt. Eine Verriegelung durch Öffnen und Schließen der Tür erfolgt nicht. Ist S5 offen, kann die Tür mit dem Taster S7 kurzzeitentriegelt werden. Die Verriegelung erfolgt nach dem Schließen der Tür automatisch. Die Ansteuerung muß durch potentialfreie Kontakte erfolgen.
- S 6 **Achtung unbedingt erforderlich**  
Ein in der Türzarge einzubauender Türkontakt (Kegelkontakt):  
Mit diesem Kontakt wird der Öffnungszustand der Tür überwacht. Ein Ausschließen des Riegels und damit ein Verriegeln ist nur bei geschlossener Tür möglich (S6 geschlossen).
- S 7 Taster zur manuellen Kurzzeitentriegelung:  
Die Ansteuerung muß durch einen potentialfreien Kontakt erfolgen.
- ① Anschlußmöglichkeit für eine externe Überwachungsanzeige:  
Die Klemme 17 führt 12 V, wenn die Tür geschlossen und die Klemme 18 wenn die Tür geöffnet ist. Die maximale Belastbarkeit der Ausgänge beträgt 100 mA.
- ② Anschlußmöglichkeit einer Stromversorgung (Klemmen 19 und 20):  
Die Stromversorgung muß eine Spannung in einem Bereich von 12-16 V AC/DC liefern und mit 1,5 A belastbar sein. Wir empfehlen das Modell 1001-121.
- ③ Anschlußmöglichkeit einer Stromversorgung (Klemmen 21 und 22):  
Die Stromversorgung muß eine stabilisierte 12 V Gleichspannung liefern und mit 1,5 A belastbar sein. Pluspol an Klemme 21, Minuspol an Klemme 22.

**Zu ② und ③: Es darf nur eine Stromversorgung angeschlossen werden!!!**

Auf richtigen Anschluß ist zu achten! Bei falschem Anschluß keine Garantieleistung.



## General description

The control device for motorized power bolts model 5512-13 is suitable for monitoring and controlling doors equipped with effeff motorized power bolts or the effeff electric security bolt.

The control device model 5512-13 offers a wide range of functions and numerous possibilities of use corresponding to almost any requirements.

The functions are as follows:

- The motorized power bolts of model series 5511, 5522, 5523 5525 and 5526 can be monitored and controlled.
- A timer can be connected for time-related locking.
- Permanent unlocking by an external switching contact.
- Momentary unlocking by an external push button.
- Manual locking by an external push button.
- The monitoring of the state of the door – locked/unlocked or open/closed – can be effected by means of two LEDs visible from outside. Furthermore, two outputs for triggering external devices are available.
- The periods for momentary unlocking, the automatic relocking and the operating time of the motor can be set by means of three rotary switches accessible from outside.
- The power supply can be effected by an external supply unit with an output voltage of 12-16 V AC/DC or by power supply with stabilized 12 V DC.
- The device can be installed easily as it is suitable for mounting at walls as well as at top hat rails.

---

## Technical data:

supply voltage	12 – 16 V AC/DC or 12 V stabilized DC
current consumption (control device)	typ. 130 mA
current consumption (motorized power bolt)	
5511-65, 5522, 5523	typ. 1.2 A
5525, 5526	typ. 0.3 A
protection class	protective low voltage
environmental class according to DIN – 40050	IP 20 (indoor use)
operating temperature range	0°C to +40°C
storage temperature range	-20°C to +60°C
weight	approx. 190 g
dimensions	88 x 98 x 63 mm
colour	RAL 7035

---

## Installation:

The length of the wires between control device and motorized power bolt must not exceed 100 m. For lengths of up to 40 m a minimum cross section of 0.75 mm<sup>2</sup> is required and for lengths of up to 100 m a minimum cross section of 1.5 mm<sup>2</sup> is required. The length of the triggering wires to the control device is limited to a maximum of 300 m in case the cross section is 0.28 mm<sup>2</sup>.

We recommend to use shielded wires in order to increase the immunity to interfering. The wire shield must be connected one-sided to the ground.

**View of the control device for motorized power bolts model 5512-13**

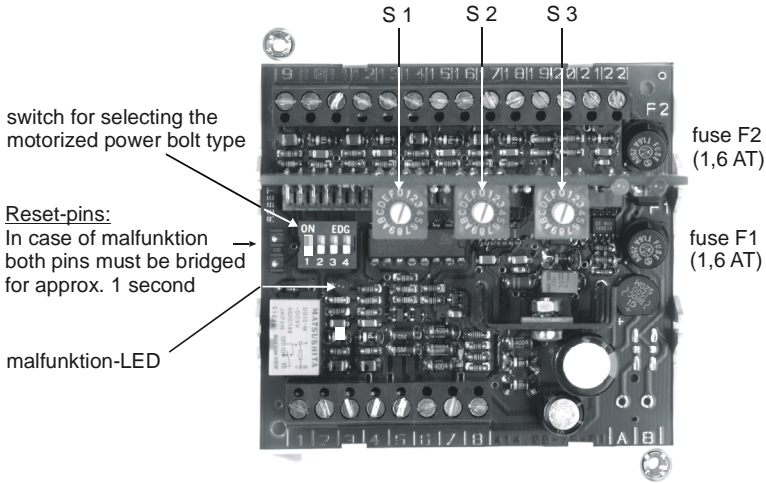


illustration 1: View of the device

D00213-G0000200

**Switch for selecting the motorized power bolt type:**



Switch position for the motorized power bolt types 5522, 5523 5525 und 5526.



Standard switch position for the electric security bolt type 5511-65.



Switch position for the electric security bolt type 5511-65 according to the demands of the (DBP).

**S1:** Rotary switch for setting momentary unlocking period.

If the door is not opened after momentary unlocking, it is automatically relocked after expiry of the period set. Periods of 2-30 seconds can be set in steps of 2 seconds (example: setting 2 means 4 seconds).

**S2:** S2 offers the possibility to set the maximum operating time of the motor.

Provided no malfunctions occur the motor is switched off automatically as soon as the respective final position is reached. If the motorized power bolt is blocked during the process of locking or unlocking the motor is automatically switched off after expiry of the period set in order to protect the devices.

Periods of 1-15 seconds can be set in steps of 1 second (example: setting 2 means 2 seconds).

*Motorized power bolt models 5511, 5525 and 5526: max. setting 5!*

*Motorized power bolt models 5522 and 5523: max. setting 2!*

**S3:** Automatic locking delay.

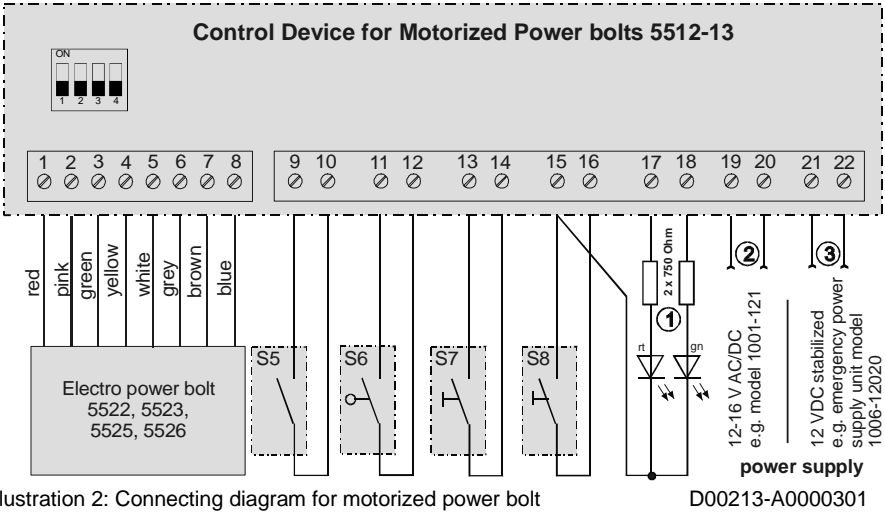
After unlocking and closing the door the motorized power bolt only effects locking after expiry of the period set. Consequently, the bolt only throws when the door is securely closed (S5 must be closed).

Periods of 1-15 seconds can be set in steps of 1 second (example: setting 2 means 2 seconds).

**Note:** Regarding electric security bolt type 5511-65 this switch has no function.



## Connecting diagram for models 5522, 5523, 5525 und 5526



### Terminal assignment:

1-8 terminals for motorized power bolt.

S 5 Possibility to connect a switching contact (e. g. timer). The door is locked when contact S5 is closed. If contact S5 is closed the door can be momentarily unlocked by operating push button S7. If contact S5 is not connected or open the door is unlocked. In this case the door can be permanently unlocked or locked manually by means of push buttons S7 and S8. Triggering must be effected by means of potential-free contacts.

### S 6 **Attention: Indispensable**

A door contact which must be installed in the door frame (cone contact). This contact is used for monitoring the state of the door (open/closed). Throwing of the bolt and consequently locking is only possible when the door is closed (S6 closed).

S 7 Push button for manual momentary unlocking:

Triggering must be effected by means of a potential-free contact.

S 8 Push button for manual locking:

Triggering must be effected by means of a potential-free contact.

### ① Possibility to connect an external monitoring display system:

Terminal 17 conducts 12 V when the door is closed, terminal 18 conducts 12 V when the door is open. The maximum capacity of the outputs is 100 mA.

### ② Possibility to connect a power supply unit (terminals 19 and 20):

The voltage range to be supplied by the power supply unit is 12-16 V AC/DC and the unit must provide a capacity of 1.5 A in case motorized power bolt models 5522, 5523 are used. We recommend model 1001-121.

### ③ Possibility to connect power supply unit (terminals 21 and 22):

The power supply unit must supply 12 V stabilized DC and provide a capacity of 1.5 A. Positive pole to terminal 21, negative pole to terminal 22.

### **To ② and ③: Only one power supply unit must be connected!**

Instructions on wiring and installation must be observed precisely! Otherwise guarantee will become invalid.

## Connecting diagram for models 5511-65

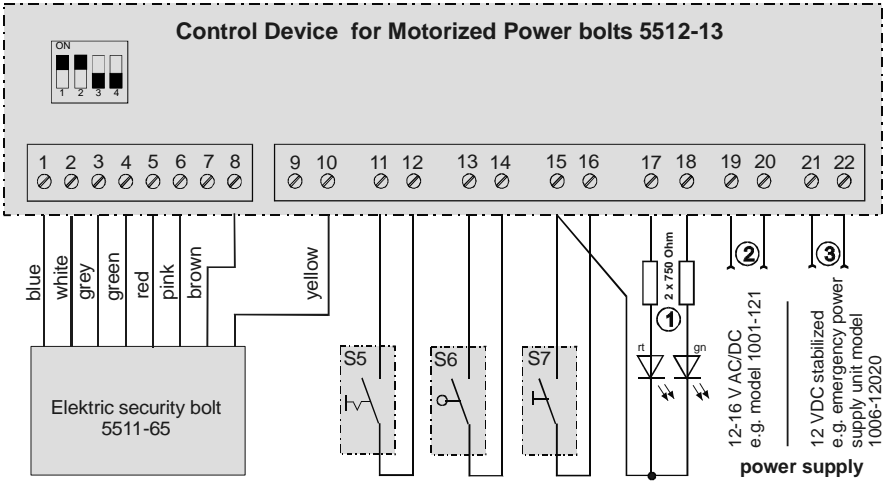


illustration 3: Connecting diagram for electric security bolt

D00213-A0000401

### *Terminal assignment:*

1-10 terminals for electric security bolt.

**S 5** Possibility to connect a switch or a timer, e. g. for time-related permanent unlocking. If S5 is closed the door is permanently unlocked. Locking is not effected by opening or closing the door.

If S5 is open the door can be momentarily unlocked by operating push button S7. The door is automatically locked after closing the door.

Triggering must be effected by means of potential-free contacts.

**S 6** **Attention: Indispensable!**

A door contact which must be installed in the door frame (cone contact):

This contact is used for monitoring the state of the door (open/closed). Throwing of the bolt and consequently locking is only possible when the door is closed (S6 closed).

**S 7** Push button for manual momentary unlocking:

Triggering must be effected by means of a potential-free contact.

- ① Possibility to connect an external monitoring display system:  
Terminal 17 conducts 12 V when the door is closed, terminal 18 conducts 12 V when the door is open. The maximum capacity of the outputs is 100 mA.
- ② Possibility to connect a power supply unit (terminals 19 and 20):  
The voltage range to be supplied by the power supply unit is 12-16 V AC/DC and the unit must provide a capacity of 1.5 A. We recommend model 1001-121.
- ③ Possibility to connect power supply unit (terminals 21 and 22):  
The power supply unit must supply 12 V stabilized DC and provide a capacity of 1.5 A. Positive pole to terminal 21, negative pole to terminal 22.

**To ② and ③: Only one power supply unit must be connected!**

Instructions on wiring and installation must be observed precisely! Otherwise guarantee will become invalid.

## Description générale

Le commutateur 5512-13 est nécessaire pour le contrôle et la commande de portes équipées de verrous motorisés *effeff* ou de verrous de sécurité *effeff*.

Par ses caractéristiques et ses fonctionnalités, le commutateur 5512-13 répond aux différents points suivants :

- les verrous motorisés de la série 5511, 5522, 5523, 5525, et 5526 peuvent être contrôlés et pilotés.
- possibilité de raccordement sur horloge pour programmer un déverrouillage temporisé.
- déverrouillage permanent par commutateur.
- déverrouillage momentané par bouton-poussoir.
- verrouillage manuel par bouton-poussoir.
- contrôle de l'état verrouillé ou déverrouillé de la porte à l'aide des 2 LED. Une sortie bornier est prévue pour le report de signalisation.
- temporisation réglable accessible par 3 potentiomètres.
- temporisation à la demande de déverrouillage, reverrouillage après fermeture de la porte, temporisation de mise en arrêt moteur.
- montage par module sur rail DIN ou en applique sur un mur.

---

### **Caractéristiques techniques:**

Alimentation		12 – 16 V CC/CA oder 12 V stabilisé
Consommation	5512-13	typ. 130 mA
Consommation	5511-65, 5522, 5523 5525, 5526	typ. 1,2 A typ. 0,3 A
Indice d'isolation		Isolation courant faible
Indice de protection d'après DIN – 40050		IP 20
Température de fonctionnement		0°C bis +40°C
Température de stockage		-20°C bis +60°C
Poids		ca. 190 g
Dimensions		88 x 98 x 63 mm
Coloris		RAL 7035

---

### **Conseils pour la pose:**

La longueur du câble de raccordement entre le verrou à moteur électrique et le commutateur ne doit pas dépasser 100 m.

Il convient d'utiliser du câble de section 0,75 mm<sup>2</sup> pour une longueur de 40 m et du câble de section 1,5 mm<sup>2</sup> pour une longueur de 40 à 100 m.

La longueur du câble de raccordement entre le commutateur et l'organe de commande ne doit pas dépasser 300 m avec une section de câble de 0,28 mm<sup>2</sup>.

Nous conseillons d'utiliser un câble avec écran pour protection contre les parasites. L'écran doit être raccordé à la terre, à une extrémité.

## Vue de la platine du commutateur 5512-13

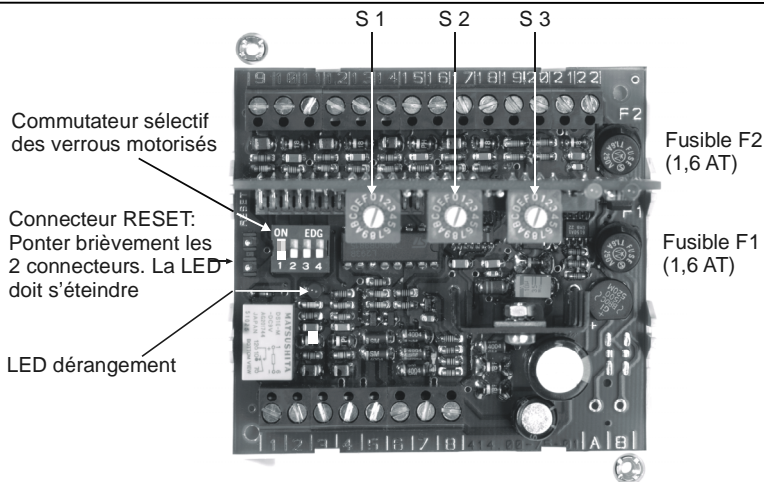


Image 1: vue du commutateur

D00213-G0000300

### Commutateur sélectif pour sélection du type de verrou motorisé :



Position des commutateurs pour verrous : 5522, 5523, 5525 et 5526



Position des commutateurs pour verrous : 5511-65



Position des commutateurs pour verrou 5511-65 selon les directives de la **DBP** (fonction déverrouillage permanent par horloge).

#### **S1:** Temporisation de reverrouillage sans ouverture de porte.

Si la porte n'a pas été ouverte après une demande de déverrouillage, elle se reverrouille après le temps réglé sur S1. Plage de réglage de 2 – 30 secondes par fraction de 2 secondes.

Exemple: Position 2 correspond à 4 secondes.

#### **S2:** Temporisation d'interruption moteur.

Lorsque le pêne est freiné ou bloqué à la sortie ou à la rentrée, l'alimentation du moteur est coupée après le temps réglé sur S2. Plage de réglage 1 – 15 secondes par fraction de 1 seconde.

Exemple: Position 2 correspond à 2 secondes.

Pour verrous motorisés 5511, 5525 et 5526 maxi 5 secondes.

Pour verrous motorisés 5522 et 5523 maxi. 2 secondes.

#### **S3:** Temporisation de reverrouillage après ouverture de la porte.

Après déverrouillage et refermeture de la porte, le verrou motorisé reverrouille la porte après le temps réglé sur S3 (si contact S5 est fermé). Plage de réglage 1 – 15 secondes, par fraction de 1 seconde.

Exemple: Position 2 correspond à 2 secondes.

Remarque: La temporisation S3 n'est pas utilisée avec un verrou 5511-65.

## Schéma de raccordement pour modèle 5522, 5523, 5525 et 5526

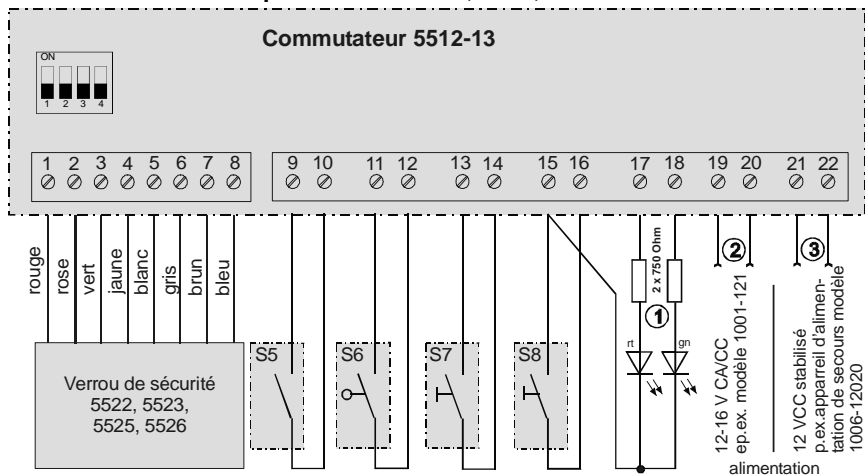


Image 2: Schéma de raccordement pour verrous motorisés

D00213-A0000501

### Bornier de raccordement:

1-8 Raccordement du verrou motorisé.

S 5 Raccordement pour contact de commande (ex.: contrôle d'accès, horloge, bouton poussoir etc...).

En fermant le contact S5, la porte se verrouille. Avec le contact S5 fermé, la porte peut-être déverrouillée temporairement par le contact S7. Avec le contact S5 ouvert ou non branché, la porte est déverrouillée. Avec les contacts S7 et S8, la porte peut se verrouiller ou déverrouiller en permanence. Les commandes doivent se faire par contact libre de potentiel.

S 6 Raccordement pour contact de porte obligatoire.

Ce contact de porte est nécessaire, nous recommandons le modèle 10400. Ce contact autorise la sortie du pêne à la fermeture de la porte (S6 contact fermé).

S 7 Raccordement pour déverrouillage temporisé.

La commande doit se faire par contact libre de potentiel.

S 8 Raccordement pour verrouillage.

La commande doit se faire par contact libre de potentiel.

① Possibilité de raccordement pour une signalisation externe.

La borne 17 délivre 12 V lorsque la porte est verrouillée. La borne 18 délivre 12 V lorsque la porte est déverrouillée. Pouvoir de coupure (17 et 18) 12 V / 100 mA.

② Possibilité de raccordement pour alimentation (bornes 19 et 20).

L'alimentation doit fournir 12 – 16 V en CA OU CC avec une capacité de 1,5A, nous recommandons le transformateur réf. 1001-121.

③ Possibilité de raccordement pour alimentation secourue (bornes 21 et 22).

L'alimentation secourue doit fournir 12V en CC, régulée avec une capacité de 1,5A. Raccorder pôle positif à la borne 21, pôle négatif à la borne 22.

**Points ② et ③: sur borne 21-22 raccorder uniquement une alimentation secourue.**

Veillez à respecter le raccordement ! En cas de mauvais raccordement, aucune garantie ne sera valable.

## Schéma de raccordement pour modèle 5511-65

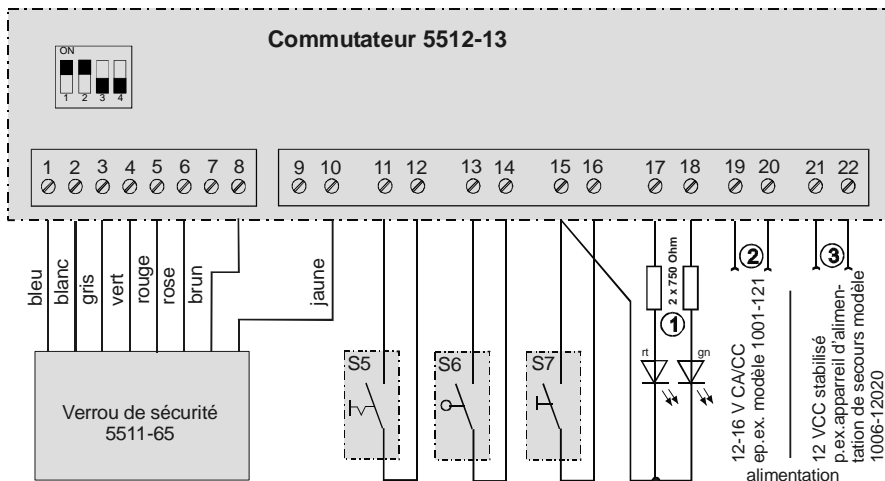


Image 3: Schéma de raccordement pour verrou de sécurité

D00213-A0000601

Bornier de raccordement:

1-10 Raccordement du verrou de sécurité 5511-65.

S 5 Raccordement pour contact de commande par exemple, contrôle d'accès, horloge, bouton-poussoir etc...

Quand le contact S 5 est fermé, la porte est déverrouillée en permanence. Le verrouillage après refermeture de la porte n'est pas actif. Quand le contact S5 est ouvert, le porte peut être déverrouillée temporairement. Le verrouillage après refermeture est actif.

S 6 Raccordement pour contact de porte obligatoire. Ce contact de porte est nécessaire, nous recommandons le modèle 10400. Ce contact autorise la sortie du pêne à la fermeture de la porte (S6 contact fermé).

S 7 Raccordement pour déverrouillage temporisé.

La commande doit se faire par contact libre de potentiel.

① Possibilité de raccordement pour signalisation externe.

La borne 17 délivre 12 V lorsque la porte est verrouillée. La borne 18 délivre 12 V lorsque la porte est déverrouillée. Pouvoir de coupure (17-18) 12 V/100 mA.

② Possibilité de raccordement pour alimentation (bornes 19 et 20).

L'alimentation doit fournir 12 – 16 V en CA ou CC avec une capacité de 1,5 A, nous recommandons le transformateur réf. 1001-121.

③ Possibilité de raccordement pour alimentation secourue (bornes 21 et 22).

L'alimentation secourue doit fournir 12 V en CC régulé avec une capacité de 1,5 A. Raccorder oêle positif à la borne 21, pôle négatif à la borne 22.

**Points ② et ③: sur borne 21-22 raccorder uniquement une alimentation secourue.**

Veillez à respecter le raccordement ! En cas de mauvais raccordement, aucune garantie ne sera valable.





**effeff Fritz Fuss GmbH & Co.**  
**Kommanditgesellschaft auf Aktien**  
Bildstockstraße 20  
D-72458 Albstadt  
Telefon +49 74 31/1 23-0  
Telefax +49 74 31/1 23-240  
info@effeff.com  
www.effeff.com