

# GENIUS

Elektromechanische Türverriegelung



**Inhalt**

<b>Zielgruppe dieser Dokumentation.....</b>	<b>2</b>
<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....</b>	<b>2</b>
<b>Nichtbestimmungsgemäßer Gebrauch.....</b>	<b>2</b>
<b>Sicherheitshinweise.....</b>	<b>2</b>
<b>Symbolerklärung.....</b>	<b>3</b>
<b>Drehschalter (optionale Meldeausgänge).....</b>	<b>3</b>
<b>Montage.....</b>	<b>4</b>
<b>Anschlüsse der GENIUS-Türverriegelung.....</b>	<b>5</b>
<b>Kabelübergänge.....</b>	<b>7</b>
<b>Türkontakt montieren.....</b>	<b>8</b>
<b>Taster auf Türinnenseite montieren (optional).....</b>	<b>9</b>
<b>Infrarot-Auge montieren (optional).....</b>	<b>9</b>
<b>Anschlussplan GENIUS-Türverriegelung Typ A.....</b>	<b>10</b>
<b>Anschlussplan GENIUS-Türverriegelung Typ B.....</b>	<b>11</b>
<b>Technische Daten.....</b>	<b>12</b>
<b>Haftung.....</b>	<b>12</b>

## Zielgruppe dieser Dokumentation

Diese Dokumentation richtet sich ausschließlich an Fachbetriebe. Alle hierin beschriebenen Arbeiten dürfen ausschließlich durch erfahrenes Fachpersonal ausgeführt werden, das in der Montage sowie Inbetriebnahme und Wartung der GENIUS-Türverriegelung und deren Einzelkomponenten ausgebildet und geübt ist, da die sachgerechte und sichere Montage dieser elektronischen Türverriegelung ohne Fachkenntnisse nicht möglich ist.

## Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die GENIUS-Türverriegelung ist ein Spezialverschluss für die automatische Türver- und entriegelung.
- Die GENIUS-Türverriegelung ist zum Einbau in Haustüren aus Holz, Aluminium, Stahl oder Kunststoff im privaten Wohnungsbau sowie in öffentlichen Gebäuden geeignet.
- Montage und Elektroinstallation muss gemäß unserer Montage- und Installationsanleitung durchgeführt werden. Falsche Verdrahtung kann zur Zerstörung der Elektronik führen.
- Die GENIUS-Türverriegelung muss mit einem Freilaufzylinder gemäß DIN 18252 betrieben werden. Alternativ hierzu kann auch ein Knäufzylinder eingesetzt werden - hierbei ist allerdings ein Kraftverlust an den Verriegelungspunkten zu berücksichtigen.
- Die GENIUS-Türverriegelung kann über einen potentialfreien Kontakt - Schaltzeit min. 1 Sekunde - mit einem externen Zutrittskontrollsystem (wie z.B. Funk-, Transpondersystem, Fingerscanner) kombiniert werden.
- Gebrauchen Sie die GENIUS-Türverriegelung nur in technisch einwandfreiem Zustand. Nehmen Sie keine Veränderungen an den Gerätekompnenten vor.
- Benutzen Sie die GENIUS-Türverriegelung nur mit Originalzubehör von KfV.

## Nichtbestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die GENIUS-Türverriegelung darf nicht mit einem Zylinder mit feststehendem Mitnehmer betrieben werden, da dieser bei abgezogenem Schlüssel eine Blockade im Hauptschloss verursacht.
- Die GENIUS-Türverriegelung darf nicht in Feuchträumen oder Räumen mit aggressiver Atmosphäre (wie z. B. eine Galvanik) eingebaut werden.
- Die Leitungslänge zwischen Netzteil und der GENIUS-Türverriegelung darf 13 m nicht überschreiten.

## Sicherheitshinweise

- Alle Arbeiten am 230 V-Wechselstromnetz nur von Elektrofachkräften durchführen lassen.
- Bei allen Arbeiten am 230 V-Wechselstromnetz die aktuellen VDE-Bestimmungen (z. B. VDE 0100) sowie entsprechende länderspezifische Vorschriften einhalten.
- Bei bauseitiger Verlegung des Netzanschlusskabels allpolige Sicherheitstrennung herstellen.
- Bei einigen auf dem Markt befindlichen externen Zutrittskontrollsystemen wird nach dem Einschalten der Betriebsspannung ein kurzer Öffnungsimpuls abgegeben. Dies kann an der GENIUS-Türverriegelung nach einer Spannungsunterbrechung zu einem Öffnungsvorgang führen. Bitte informieren Sie sich im Zweifelsfall beim jeweiligen Systemhersteller.

**Hinweis:** Bei energieführenden Leitungen die parallel zu Datenleitungen (ISDN, DSL, etc.) geführt werden, kann es zu Beeinträchtigungen z.B. bei der Geschwindigkeit der Datenübertragung kommen.

**Symbolerklärung**



Fräser- bzw. Bohrerdurchmesser



Nuttiefe ab Profil



Nutlänge

**Drehschalter (optionale Meldeausgänge)**

- Das Einstellen des Drehschalters ist nur im ausgebauten Zustand möglich.
- Der Drehschalter regelt die Anschlussklemme 7 als optionalen Meldeausgang. Der Ausgang darf mit max. 20 mA belastet werden.
- Mit dem Drehschalter der GENIUS-Türverriegelung Typ B lässt sich auswählen, welcher Zustand des Verschlusses oder der Tür am optionalen Meldeausgang ausgegeben werden soll.
- Die GENIUS-Türverriegelung kann über ein externes Relais (Koppelrelais 24V DC, KfV-Zubehör), das an der Anschlussklemme 7 angeschlossen wird, mit anderen Systemen wie z. B. Alarmanlagen oder Drehtürantrieben verbunden werden.

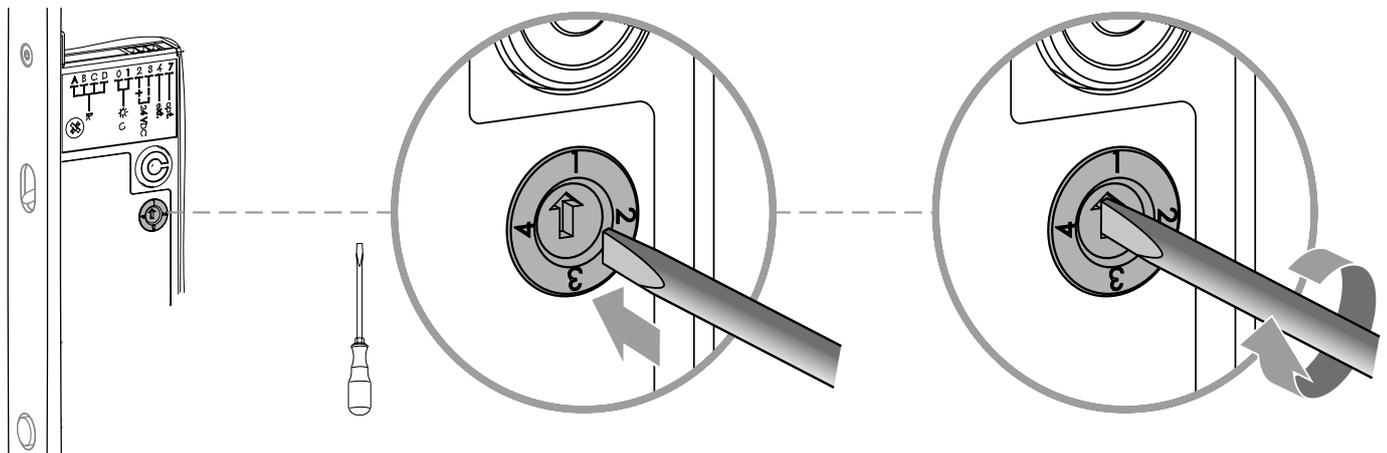


Abb. 1: Drehschalter

Stellung	Zustand	Bemerkung
	Der Verschluss ist komplett verriegelt und die Tür ist geschlossen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzbereich in Kombination mit Alarmanlagen.</li> <li>› An der Anschlussklemme 7 liegt dann minus (-) Masse an.</li> </ul>
	Die Tür ist geschlossen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzbereich in Kombination mit einer Pfortnerüberwachung.</li> <li>› An der Anschlussklemme 7 liegt dann minus (-) Masse an.</li> </ul>
	Die Falle wird in die Wechselfunktion gezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einsatzbereich in Verbindung mit einem Drehtürantrieb.</li> <li>› An der Anschlussklemme 7 liegt dann minus (-) Masse an.</li> </ul>
	Bei verbundener Alarmanlage kann diese scharf/unscharf geschaltet werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steuerung mit 2-Kanal Infrarot-Zugangsschlüssel*</li> <li>• Um bei einem Spannungsausfall den Zustand Alarm scharf aufrecht zu erhalten, ist an dem Ausgang Minus / Masse vorhanden, wenn der Alarm unscharf geschaltet ist.</li> <li>› Alarm unscharf = Anschlussklemme 7 = Minus - Relais ein</li> <li>› Alarm scharf = Anschlussklemme 7 = hochohmig - Relais aus</li> <li>• Zum Einschalten der Alarmanlage muss der Öffnerkontakt des Relais verwendet werden.</li> </ul>

\*Steuerung siehe Bedienungsanleitung GENIUS

**Montage**

**GENIUS-Türverriegelung montieren**

Die GENIUS-Türverriegelung wird montiert ausgeliefert. Nur zur Nachrüstung oder Austausch muss diese angeschraubt werden.

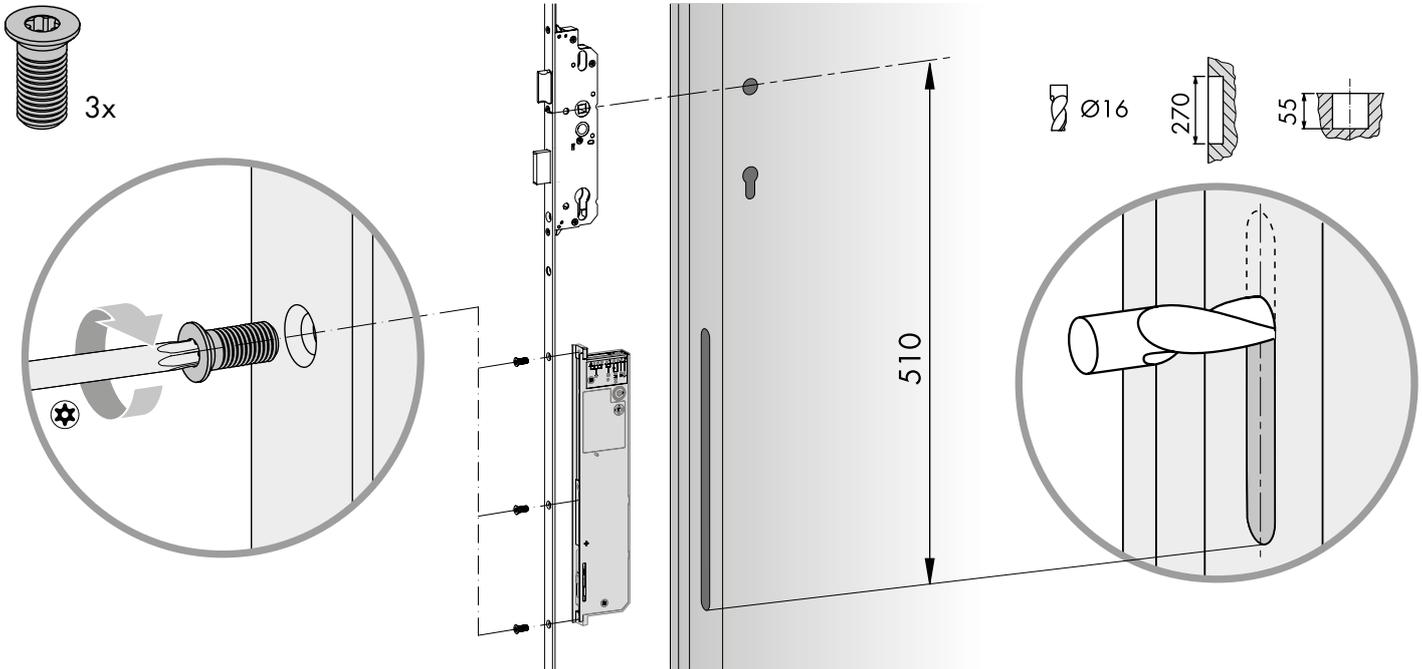


Abb. 2: Montage GENIUS-Türverriegelung

**Netzteil montieren**

- Mit dem Netzteil wird die korrekte Spannungsversorgung der GENIUS-Türverriegelung sichergestellt.
- Das Gehäuse ist für die Montage auf einer genormten Tragschiene DIN EN 60715 vorgesehen.
- Ein Netzteil kann eine GENIUS-Türverriegelung und ein KfV-Zutrittskontrollsystem (Funk, Transponder, IR, Fingerscanner) versorgen.
- Das Netzteil ist mit einem Festanschluss ausgestattet. Es muss eine leicht zugängliche Trennvorrichtung im Versorgungssystemkreis vorhanden sein.



Abb. 3: Netzteil

**Kabel verlegen**

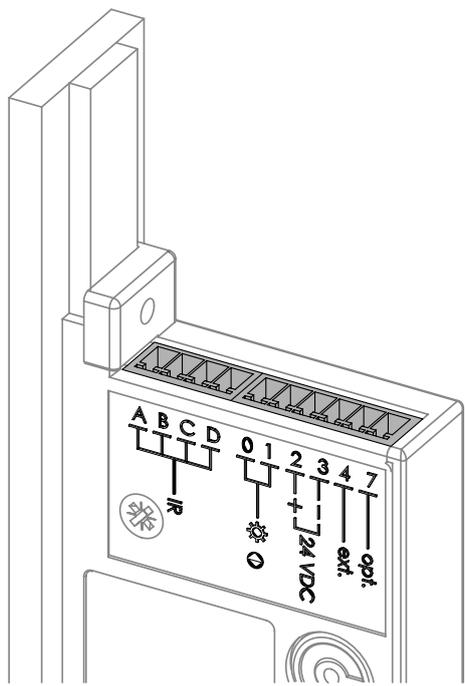
Um eine Verbindung vom Netzteil zur GENIUS-Türverriegelung herzustellen, stehen unterschiedliche Kabeltypen zur Verfügung.

Die Anschlussbelegung an der GENIUS-Türverriegelung ist an jedem Kabel auf einem Ring entsprechend markiert.

**Wichtig:**

- Bei der Kabelverlegung hinter der Stulp darauf achten, dass die Treibstange oder andere bewegliche Teile das Kabel nicht beschädigen können.
- Die Abschirmung muss auf der Netzteilseite an Masse angeschlossen werden. Auf der GENIUS-Seite ist kein Anschluss der Abschirmung erforderlich.

Anschlüsse der GENIUS-Türverriegelung



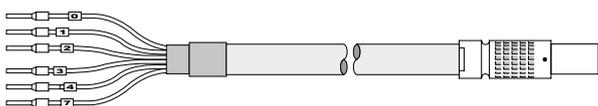
Anschlüsse	Typ A	Typ B	Funktion
A, B, C, D		✓	Anschluss für das Infrarot-Auge, welches die IR-Signale zur GENIUS Türverriegelung leitet
B, C, D, 2		✓	Anschluss des KfV-Fingerscanners
0, 1		✓	Betriebsarten-Umschaltung Tag-/Nachtbetrieb
2, 3	✓	✓	Betriebsspannung 24 V DC Klemme 2 = + Plus Klemme 3 = - Minus
4	✓	✓	Externes Entriegelungssignal. Wird an diese Klemme +24 V DC für ≥ 1 Sek. angelegt, so findet ein Öffnungsvorgang in beiden Betriebsarten statt
7		✓	Verschluss-Zustandsanzeigen. Die Auswahl des gewünschten Zustandes erfolgt durch den Drehschalter (optionaler Meldeausgang max. 20mA)

Abb. 4: Anschlüsse der GENIUS-Türverriegelung (Abb. zeigt Typ B)

Kabeltypen

Typ F

Wird immer gemeinsam mit Typ B eingesetzt.

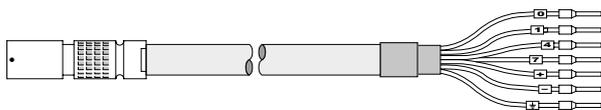


Kabelkennung	Ringfarbe	Kabelfarbe	Funktion
0	schwarz	grau	Betriebsartenumschaltung Tag-/Nachtbetrieb
1	braun	gelb	Betriebsartenumschaltung Tag-/Nachtbetrieb
2	rot	weiß	Betriebsspannung (+) 24 V DC
3	blau	braun	Betriebsspannung (-) Minus
4	gelb	grün	externes Entriegelungssignal
7	violett	rosa	Verschlusszustandsanzeige

Abb. 5: Kabeltyp F (Anschluss an der Genius)

Typ B

Wird immer gemeinsam mit Typ F eingesetzt.



Kabelkennung	Ringfarbe	Kabelfarbe	Funktion
0	schwarz	grau	Betriebsartenumschaltung Tag-/Nachtbetrieb
1	braun	gelb	Betriebsartenumschaltung Tag-/Nachtbetrieb
4	gelb	grün	externes Entriegelungssignal
7	violett	rosa	Verschlusszustandsanzeige
-	blau	braun	Betriebsspannung (-) Minus
+	rot	weiß	Betriebsspannung (+) 24 V DC
⏏	weiß	blau	Abschirmung

Abb. 6: Kabeltyp B (Anschluss an KfV-Netzteil)

**Typ K**

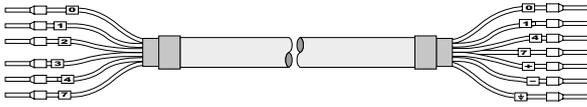


Abb. 7: Kabeltyp K (Anschluss Genius/Netzteil)

Kabelkennung	Ringfarbe	Kabelfarbe	Funktion
0	schwarz	grau	Betriebsartenumschaltung Tag-/Nachtbetrieb
1	braun	gelb	Betriebsartenumschaltung Tag-/Nachtbetrieb
4	gelb	grün	externes Entriegelungssignal
7	violett	rosa	Verschlusszustandsanzeige
- /3	blau	braun	Betriebsspannung (-) Minus
+ /2	rot	weiß	Betriebsspannung (+) 24 V DC
$\perp$	weiß	blau	Abschirmung

**Typ E**

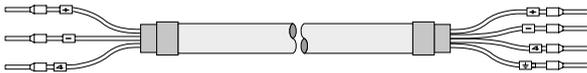


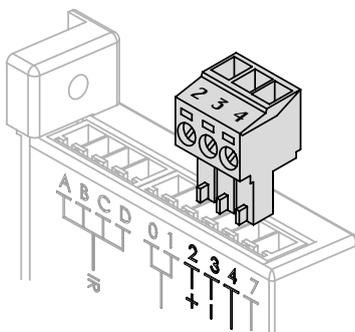
Abb. 8: Kabeltyp E (Anschluss Genius/Netzteil -nur Typ A-)

Kabelkennung	Ringfarbe	Kabelfarbe	Funktion
4	gelb	grün	externes Entriegelungssignal
-	blau	braun	Betriebsspannung (-) Minus
+	rot	weiß	Betriebsspannung (+) 24 V DC
$\perp$	weiß	blau	Abschirmung

**Kabelstecker für GENIUS-Türverriegelung**

- Der Stecker kann zur leichteren Montage der GENIUS-Türverriegelung nach oben abgezogen werden.
- Die Beschriftung zeigt die Einsteckpositionen der einzelnen Kabel an.

GENIUS Typ A



GENIUS Typ B

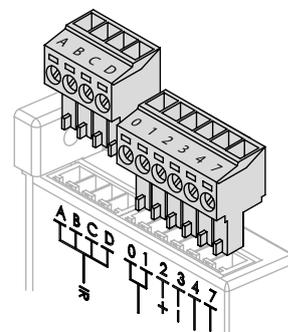


Abb. 9: Kabelstecker der GENIUS-Türverriegelung

## Kabelübergänge

### Sichtbarer Kabelübergang

- Anbringung sollte an der innenliegenden Bandseite der Tür erfolgen.
- Bei diesem Kabelübergang ist das Aushängen des Türflügels nur mit erheblichem Aufwand möglich.

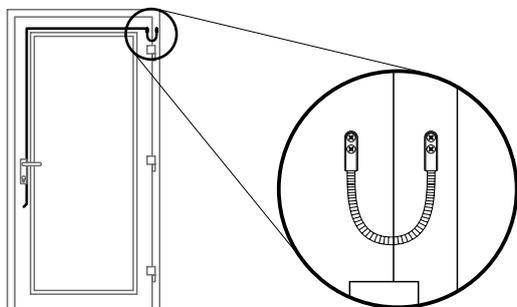


Abb. 10: Sichtbarer Kabelübergang

### Verdeckte Kabelübergänge

#### Verdeckter Kabelübergang 100° und 180°

- Das Gehäuse wird in den Türrahmen oder das Türblatt montiert.
- Bei Verwendung der Kabeltypen B/F ist das Aushängen des Türflügels möglich.



Abb. 11: Verdeckter Kabelübergang nicht trennbar

Der Kabelübergang dient zur verdeckten Übertragung von Zuleitungen im Türfalz.

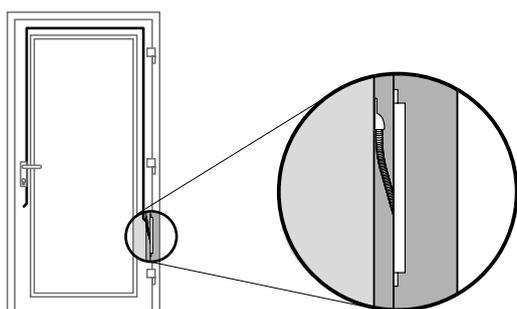


Abb. 12: Verdeckter Kabelübergang

#### Verdeckter Kabelübergang 100° und 180° trennbar

Einfache Trennung des Kabelübergangs über die Steckverbindung im Falzbereich.

- Das Gehäuse wird in den Türrahmen oder das Türblatt montiert.
- Bei dem trennbaren Kabelübergang ist das Aushängen des Türflügels leicht möglich.



Abb. 13: Verdeckter Kabelübergang trennbar

### Türkontakt montieren

**Wichtig:** Magnet nicht direkt an die Stulp halten, da sonst die Stulp bzw. die dahinterliegende Treibstange dauerhaft magnetisiert werden.

- Über einen integrierten Türkontakt (Reed-Sensor) erkennt die GENIUS-Türverriegelung, ob die Tür auf oder zu ist.
- Der Reed-Sensor wird durch ein Gegenstück (Magnet) ausgelöst, das sich auf der Rahmenseite befinden muss. Der Magnet ist für die korrekte Funktion der GENIUS-Türverriegelung zwingend erforderlich.



1	Magnetbuchse rund
2	Magnetbuchse oval
3	Magnetbuchse zum Aufkleben

Abb. 14: Zur Verfügung stehende Magnetbuchsen

- Der Magnet muss sich mittig zum Reed-Sensor befinden (Toleranz vertikal  $\pm 1$  mm).
- Der Abstand (Falzlufte) zwischen Schließbleiste / Stulp muss 4 mm betragen (Toleranz  $\pm 3$  mm).

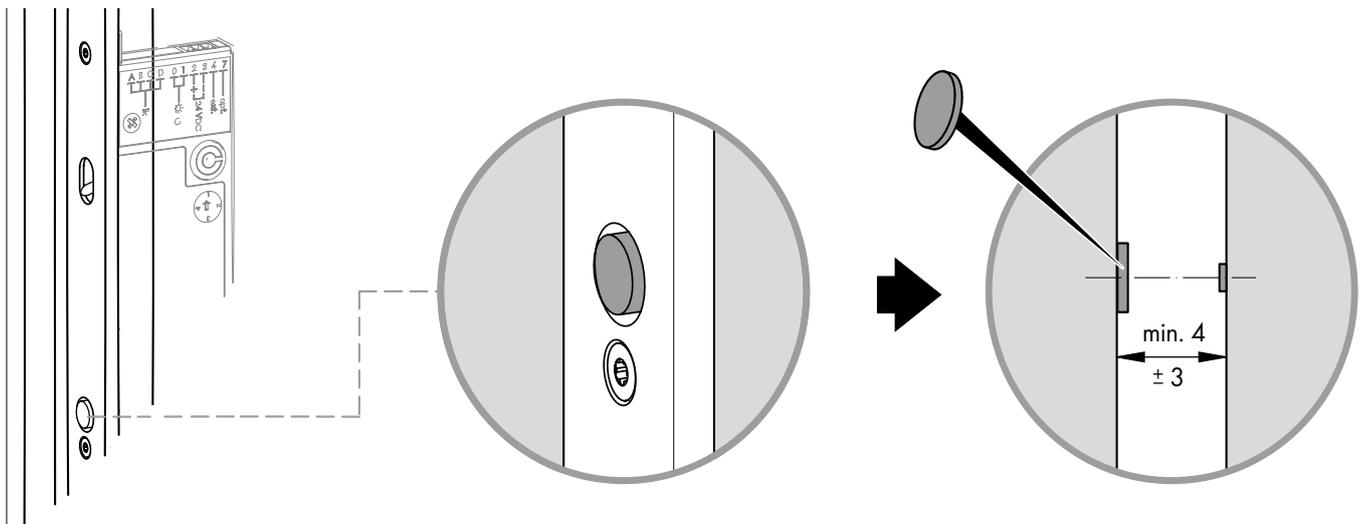


Abb. 15: Positionierung Reed-Sensor zu Magnet

- Bei der Verwendung von Schließblechen in Holztüren kann der Magnet inkl. Halter direkt in den Rahmen eingelassen werden.
- Falls Schließbleche für PVC- oder Alu-Türen verwendet werden, muss im Bereich des Reed-Sensors ein einzelnes Schließblech AS23xx (ohne Hinterfüterung) mit einem für dieses Loch passenden Kunststoffteil inkl. Magnet eingesetzt werden.
- Bei der Kombination GENIUS-Türverriegelung/Stulpflügelbeschlag müssen in exakter Position gegenüber dem Reed-Sensor 1 mm dicke Magnete aufgeklebt werden, da im Stulpflügelbeschlag keine Lochung möglich ist.
  - › Leiste des Stulpflügelbeschlages im Montagebereich fettfrei machen.
  - › Position und Anzahl der Magnete ermitteln. Falls erforderlich, mehrere Magnete übereinander positionieren.
  - › Gewählte Position markieren und Magnet nach Entfernen der Trägerfolie aufkleben.

### Taster auf Türinnenseite montieren (optional)

Der Taster an der Türinnenseite ermöglicht ein Öffnen ohne mechanischen Schlüssel.

- › Kabel (Länge 750 mm), mit den Klemmen der GENIUS-Türverriegelung 2 u. 4 verbinden.
- › Bohrung 18 mm ohne Dübel bzw. 20 mm mit Dübel bohren. Dübel für eine Snap-In Montage liegt bei.



**Hinweis zur Einbruchhemmung:** Um den Zugriff von außen auf den Taster wirkungsvoll zu verhindern, sollten geeignete Gläser und Füllungen in die Tür eingebaut werden.

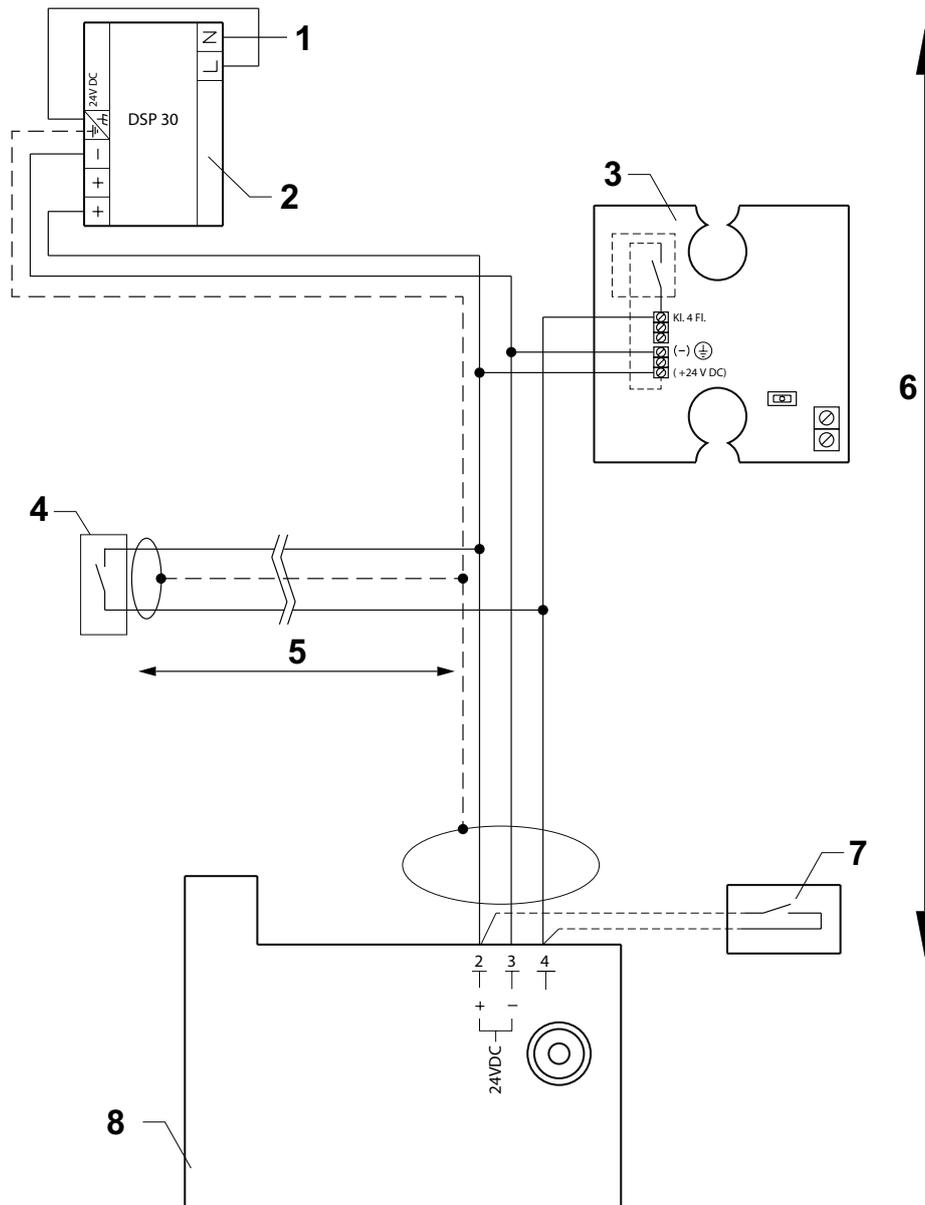
### Infrarot-Auge montieren (optional)

Das Infrarot-Auge dient als Empfangseinheit des vom Zugangs- bzw. Programmschlüssel gesendeten Infrarot-Codes. Zum Lieferumfang gehört ein Montagedübel, der für alle Türmaterialarten geeignet ist.

- › Loch-Durchmesser 20 mm (Toleranz  $\pm 0,2$  mm) bohren.
- › Empfangsaug mit dem Kabel (Länge: 750 mm) voran in den Dübel eindrücken.
- › Kabel des Infrarot-Auges bis zur GENIUS-Türverriegelung führen und mit den Klemmen des Steckers der GENIUS-Türverriegelung (4-polig) verbinden.

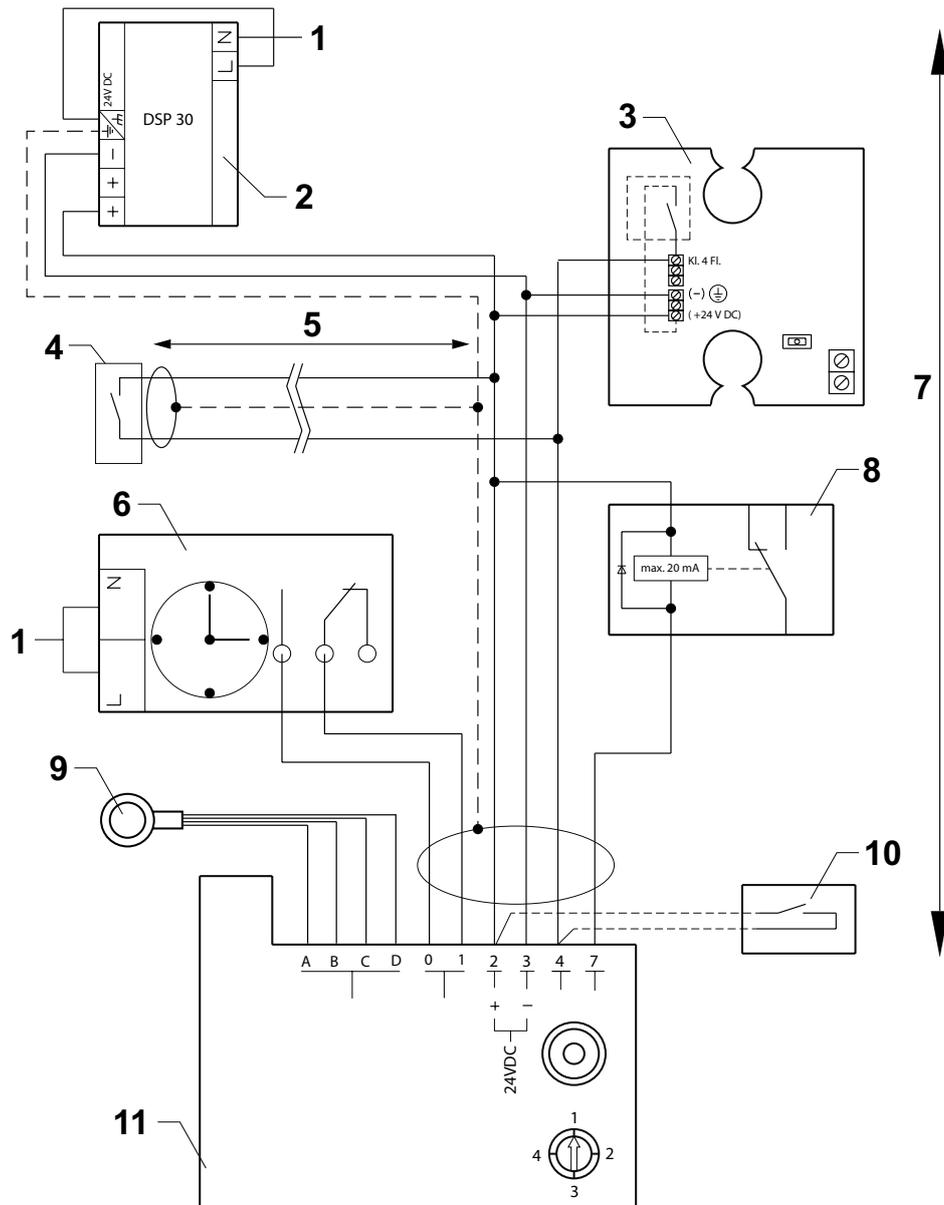


**Anschlussplan GENIUS-Türverriegelung Typ A**



Position	Bezeichnung
1	Zuleitung 230 V AC (L; N; PE)
2	Netzteil
3	Funkempfänger (optional)
4	Externe Entriegelung (optional)
5	Leitungslänge max. 50 Meter (externe Entriegelung)
6	Leitungslänge max. 13 Meter (von der GENIUS-Türverriegelung zum Netzteil)
7	Taster Türinnenseite (optional)
8	GENIUS-Türverriegelung Typ A

Anschlussplan GENIUS-Türverriegelung Typ B



Position	Bezeichnung
1	Zuleitung 230 V AC (L; N; PE)
2	Netzteil
3	Funkempfänger (optional)
4	Externe Entriegelung (optional)
5	Leitungslänge max. 50 Meter (externe Entriegelung)
6	Zeitschaltuhr (optional)
7	Leitungslänge max. 13 Meter (von der GENIUS-Türverriegelung zum Netzteil)
8	Koppelrelais 24 V DC (optional)
9	Infrarot-Auge (optional)
10	Taster Türinnenseite (optional)
11	GENIUS-Türverriegelung Typ B

<b>Technische Daten</b>	
Relative Luftfeuchtigkeit	20 % bis 80 %
Umgebungstemperatur in der Tür	- 10 bis + 45 °C
Maße	Breite 16 mm, Länge ca. 252 mm, Tiefe 49 mm + Stulpbreite
Versorgungsspannung	24 V DC max. 500 mA
Kabeltypen	
Typ	LIYCY
Umgebungstemperatur bewegt	- 5 bis + 50 °C
Umgebungstemperatur unbewegt	- 20 bis + 70 °C

## Haftung

### Verwendungszweck

Sämtliche, nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entsprechende Anwendungen und Einsatzfälle sowie alle nicht ausdrücklich von uns erlaubten Anpassungen oder Änderungen am Produkt und allen dazugehörigen Bauteilen und Komponenten sind ausdrücklich verboten. Bei Nichteinhaltung dieser Bestimmung übernehmen wir keinerlei Haftung für Sach- und/oder Personenschäden.

### Sachmangelhaftung

Für unsere Produkte leisten wir – fachgerechten Einbau und richtige Handhabung vorausgesetzt – gegenüber Unternehmen 1 Jahr ab Erhalt der Ware (gemäß unserer AGB) oder nach anderslautender Vereinbarung und gegenüber Endverbrauchern 2 Jahre Gewähr nach den gesetzlichen Vorschriften. Im Rahmen etwaiger Nachbesserungen sind wir berechtigt, einzelne Komponenten oder ganze Produkte auszutauschen. Mangelfolgeschäden sind – soweit gesetzlich zulässig – von der Gewährleistung ausgeschlossen. Werden am Produkt und/oder einzelnen Komponenten Veränderungen vorgenommen, die von uns nicht autorisiert sind bzw. hier nicht beschrieben werden oder wird das Produkt und/oder einzelne Komponenten demontiert oder (teil-)zerlegt, erlischt die Gewährleistung, sofern der Mangel auf die vorstehend aufgelisteten Veränderungen zurückzuführen ist.

### Haftungsausschluss

Das Produkt und deren Bauteile unterliegen strengen Qualitätskontrollen. Sie arbeiten daher bei regelgerechter Anwendung zuverlässig und sicher. Unsere Haftung für Mangelfolgeschäden und/oder Schadensersatzansprüche schließen wir aus, es sei denn, wir hätten vorsätzlich oder grob fahrlässig gehandelt bzw. eine Verletzung von Leben, Körper oder Gesundheit zu verantworten. Davon unberührt bleibt etwaige, verschuldensunabhängige Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz. Unberührt bleibt auch die Haftung für die schuldhaftige Verletzung wesentlicher Vertragspflichten; die Haftung ist in solchen Fällen jedoch auf den vorhersehbaren, vertragstypischen Schaden beschränkt. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Verbrauchers ist mit den vorstehenden Regelungen nicht verbunden.

### EG-Konformitätserklärung



Wir, KFV KG, erklären voll verantwortlich, dass das Produkt den Bestimmungen der Richtlinien 2008/108/EC und 2006/95/EC des Rats der Europäischen Union entspricht.

### Umweltschutz

Obwohl unsere Produkte nicht in den Anwendungsbereich des Elektroggesetzes fallen, wird KFV – genauso wie schon bisher – darauf achten, dass sie nicht nur die darin aufgestellten Anforderungen erfüllen, sondern dass der Einsatz umweltgefährlicher Stoffe, so schnell es technisch möglich ist, ganz entfällt. Elektroprodukte gehören generell nicht in den Hausmüll.

### Feedback zur Dokumentation

Hinweise und Vorschläge, die zur Verbesserung unserer Dokumentation beitragen, nehmen wir gerne entgegen. Bitte senden Sie uns Ihre Anregungen per E-Mail an 'dokumentation@kfv.de'.

Nemko GmbH & Co. KG  
 Prüf- und Zertifizierungsstelle  
 Test and Certification Institute  
 Reetzstraße 58  
 D-76327 Pfinztal  
 Tel.: +49 (0) 72 40 / 63 -0  
 Fax: +49 (0) 72 40 / 63 -11

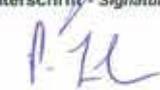


Deutsche  
 Akkreditierungsstelle  
 D-PL-18175-01-01



EMV  
 Testzentrum

**PRÜFBERICHT - TEST REPORT**  
 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Electromagnetic Compatibility (EMC)

<b>ANTRAGSTELLER - APPLICANT</b>	
Firma - Company:	KFV Karl Fliether GmbH & Co. KG
Anschrift - Address:	Siemensstr. 10 D - 42551 Velbert
Anwesende - Witness(es):	Herr Kowalzik
<b>PRÜFLING (EUT) - EQUIPMENT UNDER TEST</b>	
Gerätebez. - Equipment:	Elektromechanischer Türverschluss - Electromechanical door lock
Modell/Typ - Model/Type:	Genius / A-Öffner (GEN AS*; GEP EP*; ZEM F10*)
Fertigungs Nr. - Serial No.:	# 1018143050907
<b>PRÜFUNG - TEST</b>	
Anlieferung Arrival of EUT:	04.06.2013
Meßtermin(e) Date of measurement:	04. - 06.06.2013
Prüfungsgrundlage Standards:	<u>Störaussendung - Emission:</u> EN 61000-6-3:2007+A1:2011 Klasse B - class B EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009 EN 61000-3-3:2008
	<u>Störfestigkeit - Immunity:</u> EN 61000-6-2:2005
Ergebnisse - Results:	Anforderungen erfüllt - Passed Details siehe Zusammenfassung - Details see test result summary
Bemerkungen - Remarks:	Ein Prüfplan wurde vorgelegt. The test plan was presented.
Durchführung - Performed by:	Dipl.-Ing. Th. W. Stein
<b>PRÜFBERICHT - TEST REPORT</b>	
Identifikationsnummer Identification No.:	FS-1306-238552-002
Datum des Prüfberichts Date of Report:	10.06.2013
bearbeitet von - Provided by:	Dipl.-Ing. Th. W. Stein
	Prüfer - Person responsible
	 Unterschrift - Signature
überprüft von - Approved by:	Dipl.-Ing. P. Lukas
	Prüfer - Person responsible
	 Unterschrift - Signature

QMV-5.10-2 d-e / Rev 6.10

Dieser Prüfbericht besteht inkl. diesem Deckblatt aus 53 nummerierten Seiten und darf ohne schriftliche Genehmigung des Prüflabors nicht auszugsweise vervielfältigt werden. Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den oben aufgeführten Prüfling (Typ-Prüfung). Rechtsgültigkeit besitzt nur das handschriftlich unterschriebene Original.  
 This report consists of 53 numbered pages including this page and shall not be reproduced except in full, without the written approval of the testing laboratory. The results are related to the equipment under test only (type-test). The English version is a translation; in case of doubt you should follow the original German text. Legal validity is given by the handwritten signed document only.

# KFV

Ein Unternehmen der SIEGENIA GRUPPE

KFV Karl Fliether GmbH & Co. KG  
Siemensstraße 10  
42551 Velbert  
DEUTSCHLAND

Telefon: +49 2051 278-0  
Telefax: +49 2051 278-167  
info@kfv.de  
www.kfv.de



Unsere internationalen Anschriften  
finden Sie unter: [www.siegenia.com](http://www.siegenia.com)

SIEGENIA weltweit:

**Benelux** Telefon: +32 9 2811312  
**China** Telefon: +86 316 5998198  
**Deutschland** Telefon: +49 271 39310  
**Frankreich** Telefon: +33 3 89618131  
**Großbritannien** Telefon: +44 2476 622000  
**Italien** Telefon: +39 02 9353601  
**Österreich** Telefon: +43 6225 8301

**Polen** Telefon: +48 77 4477700  
**Russland** Telefon: +7 495 7211762  
**Schweiz** Telefon: +41 33 3461010  
**Südkorea** Telefon: +82 31 7985590  
**Türkei** Telefon: +90 216 5934151  
**Ukraine** Telefon: +380 44 4637979  
**Ungarn** Telefon: +36 76 500810  
**Weißrussland** Telefon: +375 17 3121168

Sprechen Sie mit Ihrem Fachbetrieb: