



activPilot Control Verschlusssensoren

Einbauanleitung

Seite 1: Deutsch
Seite 2: Englisch

Einleitung

Diese Einbauanleitung beschreibt die Montage und den elektrischen Anschluss der Winkhaus Verschlusssensoren an einem Fenster oder einer Fenstertür.

Jede Person, die mit der Montage beauftragt ist, muss diese Montageanleitung gelesen und verstanden haben. Insbesondere muss der nachfolgende Abschnitt „Hinweise zur Sicherheit“ beachtet werden.

Nach dem Einbau der Verschlusssensoren sollte diese Einbauanleitung für den Elektroinstallateur am Fenster hinterlegt werden oder an den Elektroinstallateur übergeben werden.

Ang. Winkhaus GmbH & Co. KG · August-Winkhaus-Str. 31 · D-48291 Telgte
T +49 (0) 25 04-921-0 · F +49 (0) 25 04-921-340 · www.winkhaus.de

1 Grundlagen der Technik

1. Aufbau Reedschalter
Ein Reedschalter besteht aus ferromagnetischen Schaltungen. Die Schaltungen sind hermetisch dicht verschlossen in einem Glasröhrchen eingeschmolzen. Der Glaskörper wird während des Einschmelzvorganges mit Stickstoff gefüllt, bei Hochspannungsanwendungen wird das Glasröhrchen evakuiert (Vakuum). Die beiden Schaltungen überlappen mit einem minimalen Abstand zueinander. Wirkt ein entsprechendes Magnetfeld auf diese „Paddel“, bewegen sie sich aufeinander zu – der Schalter schließt sich. Bei Entfernen des Magnetfelds gehen die Paddel wieder in ihre ursprüngliche Lage zurück – der Schalter öffnet sich. Der Kontaktbereich der Schaltungen ist mit einem Metall beschichtet (meist Rhodium oder Ruthenium). Diese harten Kontaktflächen sind wichtig für das Erreichen von hohen Schaltleistungen. Die Lebensdauer beträgt je nach Last 10 Millionen bis zu 1 Billion Schaltspiele.

2. Auswahl Messgeräte
Zur Prüfung der Verschlusssensoren empfehlen wir handelsübliche Digitalmultimeter mit Durchgangsprüfer oder unser Testgerät VS.TG. Durchgangsprüfungen mit Glühlampen sind ungeeignet, da sie zu Beschädigungen des Reedkontakts führen.

3. VdS-Prüfung
Die VdS Schadenverhütung GmbH prüft die Öffnungsmelder nach der Richtlinie VdS 2120. Diese Richtlinie enthält Anforderungen an Öffnungsmelder (z.B. Magnetkontakte) der Klassen A, B und C. Die Anforderungen unterteilen sich wie folgt in:

4. Systembindung
VdS-anerkannte Öffnungs- und Verschlusssensoren die bedingt durch ihre Technologie und Schnittstelle in jedem Einbruchmelde-system einsetzbar sind, werden als „system-frei“ bezeichnet. Die Verschlusssensoren VS.B. ... und VS.BK. ... sind Systemfrei. Der VS-A/C-RFID.06 ist bedingt durch die notwendige Spannungsversorgung nicht systemfrei und erfordert bei einer VdS-Abnahme des installierten Einbruchmeldesystems eine gesonderte Einzelzulassung durch den VdS.

5. Definition Verschlussüberwachung, Öffnungsüberwachung
Definition Verschlussüberwachung (nach VdS 2311): „Überwachung des verschlossenen Zustandes von Türen, Fenstern usw. zur Erreichung der Zwangsläufigkeit (z. B. mit Schließblechkontakten)“.

Die Zustände von Fenstern, Türen usw. werden danach unterschieden, ob ein Fenster oder eine Tür
a) geöffnet oder
b) geschlossen (nicht verriegelt) oder
c) verschlossen (verriegelt) ist.
Kurz: Ein geschlossenes Fenster ist nicht automatisch verschlossen (verriegelt).

2 Man spricht von einer Öffnungsüberwachung, wenn nur der geöffnete bzw. geschlossene Zustand überprüft wird. Hierbei liegt keine Aussage über eine mögliche Verriegelung des Fensters oder der Tür vor. Die Verschlussüberwachung prüft hingegen explizit, ob ein Fenster oder eine Tür verschlossen (verriegelt) ist.

6. Kabelverlegung
Es wird empfohlen die Kabelverlegung der Verschlusssensoren in Leerrohren vorzunehmen. Darüber hinaus sollte das Kabel am Fensterrahmen in eine Schlaufe gelegt werden, um ein nachträgliches Justieren zu ermöglichen.

7. Kabelverlängerung oder Austausch defekter Verschlusssensoren
Beim Austausch eines defekten Verschlusssensors ist das Auftrennen und /oder Verändern der vorhandenen Leitung im Fenster nicht erlaubt. Die Leitung bzw. der Verschlusssensor muss komplett ersetzt werden. Das Anbinden eines neuen Verschlusssensors an das alte Kabel ist nicht erlaubt. Es wird daher empfohlen, das Kabel durch ein Leerrohr zu verlegen.

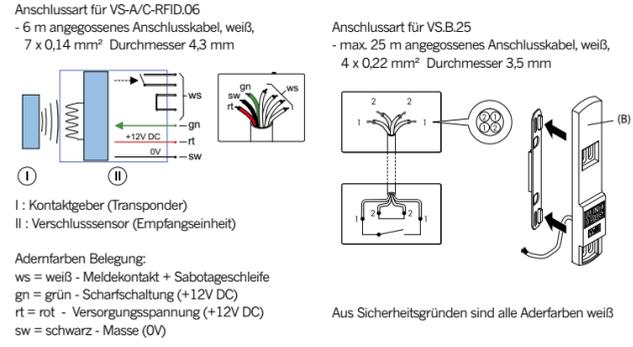
Ist der Austausch nicht möglich, muss ggf. die Leitung des neuen Verschlusssensors auf der Wand oder am Fenster bis zur Anschlussstelle neu verlegt werden.

Begründung:
1. Das Kabel ist Bestandteil der nach den VdS-Richtlinien geprüften und gebauten Baugruppe. Diese Baugruppe darf nachträglich nicht mehr verändert bzw. manipuliert werden. Eine nachträgliche Veränderung führt dann automatisch zum Erlöschen der VdS-Zulassung.
2. Die Baugruppe Verschlusssensor entspricht der Anforderung IP67, bei einer „beliebigen“ Verlängerung ist diese Anforderung in der Regel anschließend nicht mehr erfüllt. Damit wäre die Zulassung ebenfalls hinfällig.
3. Produkthaftung: Das Kabel ist ein fester Bestandteil des Verschlusssensors und darf nachträglich nicht mehr verändert werden.

3 VS-A/C-RFID.06

- RFID-Verschlusssensor VS-A/C-RFID.06 zur kombinierten Öffnungs- und Verschlussüberwachung
- VdS-zugelassener Verschlusssensor mit Schließkontakt und Sabotageschleife für Alarm- und Überwachungsanlagen VdS-Nr. G 108093, Umweltklasse III
- Integrierte LED zur Anzeige von ausgelösten Alarmmeldungen
- Lieferumfang: 1 Kontaktschließblech, 3 Formteile und 2 Befestigungsschrauben
- Verwendung in Kombination mit einer der RFID-Kontaktgeber E1.VS-RFID, MK.VS-RFID.250-1 oder VS-RFID-G-05,5/4

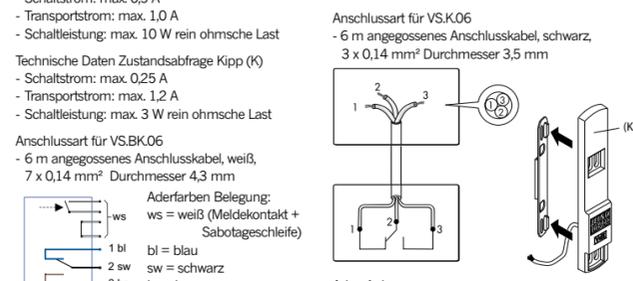
Technische Daten	
- Betriebsnennspannung:	12 V ± 3 V
- Stromaufnahme bei 12 V : 	≤ 10 mA
- Eingangssignal „scharf schalten“ (12 V DC)	
- Alarmkontakt (potentialfrei)	max. 48 V DC
- Schaltspannung:	max. 50 mA
- Schaltstrom:	25 Q
- Temperaturbereich:	- 25°C bis + 55°C
- Schutzart:	IP67 nach DIN EN 60529
- Außenabmessung:	Länge 104 mm, Breite 18 mm, Höhe 8,5 mm



4 VS.BK.06

- Kontaktschließblech VS-BK.06 zur kombinierten Öffnungs- und Verschlussüberwachung
- VdS-zugelassenes Kontaktschließblech mit Schließkontakt (B) und Sabotageschleife für Alarm- und Überwachungsanlagen, VdS-Nr. G 110505, Umweltklasse III
- Mit zusätzlicher Zustandsabfrage Kipp (K) beim Einsatz unten waagrecht
- Lieferumfang: 1 Kontaktschließblech, 3 Formteile und 2 Befestigungsschrauben
- Verwendung in Kombination mit einer der Magnet-Kontaktgeber E1.VS.KG, MK.VS.150.KG oder MK.VS.250.KG
Hinweis: Ein Umschalten des Beschlages von der Zu- in die Kippstellung ist ohne Unterbrechung der Kontakte nicht möglich. Die Kippüberwachung ist nicht VdS-zugelassen.

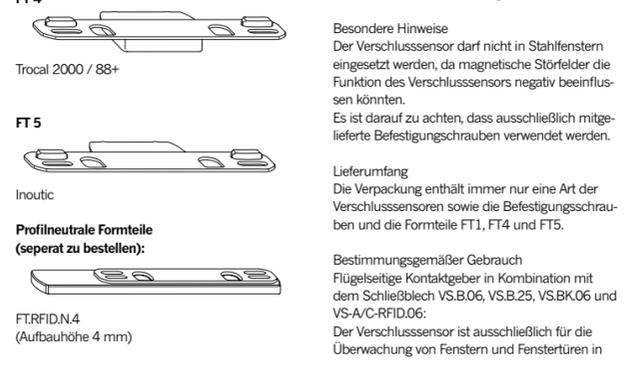
Technische Daten	
- Schaltspannung:	max. 48 V DC
- Kontaktwiderstand:	max. 150 m Q
- Temperaturbereich:	-20° C bis +70° C
- Schutzart:	IP67 nach DIN EN 60529
- Lebensdauer:	min. 10' Schaltspiele
- Außenabmessung:	Länge 104 mm, Breite 18 mm, Höhe 8,5 mm



5 Formteile Verschlusssensoren

Profilabhängige Formteile (im Lieferumfang enthalten):
FT 1
Aluplast 2000 - 8000
Brüggmann
Deceuninck
Dimex
Gealan
Internova 6000
KBE
KBE (9er NML)
Körmerring
LB, Profile
Plustec
Rehau
Roplasto 6002 / 7001
Salamander
Schüco CT 60 / CT 70
Trocral A5 / M5
VEKA
Wymar 2500 / 3000

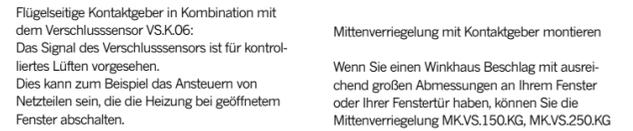
Technische Daten	
- Schaltspannung:	max. 48 V DC
- Schaltstrom:	max. 0,5 A
- Transportstrom:	max. 1,0 A
- Kontaktwiderstand:	max. 150 m Q
- Schaltleistung:	max. 10 W rein ohmsche Last
- Temperaturbereich:	-20° C bis +70° C
- Schutzart:	IP67 nach DIN EN 60529
- Lebensdauer:	min. 10' Schaltspiele
- Außenabmessung:	Länge 104 mm, Breite 18 mm, Höhe 8,5 mm



6 VS.K.06

- Kontaktschließblech VS.K.06 zur Klimasteuerung, z.B. energiesparende Fensterlüftung oder zur Steuerung von Lüftungsanlagen
- Kontaktschließblech mit Wechslerkontakt (K) für energiesparende Fensterlüftung
- Für die Zustandsabfrage des Fensters benötigen Sie einen Schaltkontakt, bestehend aus der Kombination: Rahmenseitiges Kontaktschließblech mit integriertem Reedkontakt und flügelseitiger, beschlagabhängiger Magnet-Kontaktgeber
- Lieferumfang: 1 Kontaktschließblech, 3 Formteile und 2 Befestigungsschrauben
- Verwendung in Kombination mit einer der Magnet-Kontaktgeber E1.VS.KG, MK.VS.150.KG, MK.VS.250.KG, VS.KG... oder VS.KGS..

Technische Daten	
- Schaltspannung:	max. 48 V DC
- Schaltstrom:	max. 0,25 A
- Transportstrom:	max. 1,2 A
- Kontaktwiderstand:	max. 150 m Q
- Schaltleistung:	max. 3 W rein ohmsche Last
- Temperaturbereich:	-20° C bis +70° C
- Schutzart:	IP67 nach DIN EN 60529
- Lebensdauer:	min. 10' Schaltspiele
- Außenabmessung:	Länge 104 mm, Breite 18 mm, Höhe 8,5 mm

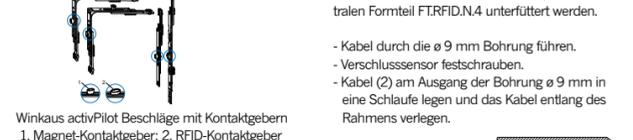


Montageposition

Beschlaggesteuerte flügelseitige Kontaktgeber sind in Kombination mit dem Schließblech VS.B.06, VS.B.25, VS.BK.06 und VS-A/C-RFID.06 vom Schadenverhütung GmbH (VDS) als kombinierte Verschluss- und Öffnungsüberwachung zugelassen. Bei der Montage sind die Richtlinien für Einbruchmeldeanlagen (EMA) zu berücksichtigen. Eine Montageposition ist bei beschlaggesteuerten Kontaktgebern im Fenster nicht fest vorgeschrieben. Der VDS empfiehlt eine bandseitige Montage der Verschlusssensoren nicht. Sollte der Verschlusssensor doch auf die Bandseite gesetzt werden muss dieses im Einzelfall immer mit dem Alarmanlagenerrichter abgesprochen werden.

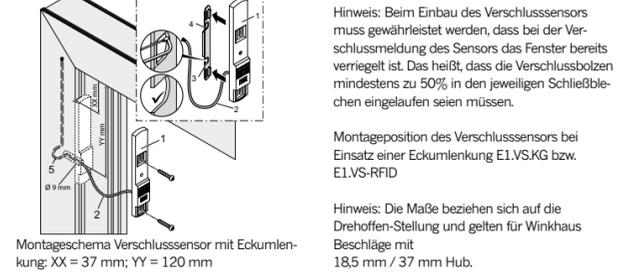
7 Hinweis

Alle Verschlusssensoren und Kontaktgeber sind schlagempfindlich. Stöße und sonstige Erschütterungen müssen vermieden werden. Die Komponenten müssen nach Erhalt auf Transportschäden geprüft werden. Um eine passgenaue Positionierung der Verschlusssensoren sicher zu stellen, wird empfohlen, zunächst die Montage der flügelseitigen Kontaktgeber abzuschließen. Die Montageposition des Verschlusssensors richtet sich nach der gewählten Position des flügelseitigen Kontaktgebers. Sie müssen den Verschlusssensor so montieren, dass der Verschlusssensor und die Kabel nicht von außen manipuliert werden können.



Montage des Verschlusssensors am Rahmen (Magnet- und RFID-Technologie)

- Durchgangsloch für das Kabel (2) mit ø 9 mm bohren.
- Befestigungsstellen vorbohren, falls erforderlich.
- Formteil, wenn erforderlich, auf den Verschlusssensor (1) setzen.



8 Elektrischer Anschluss

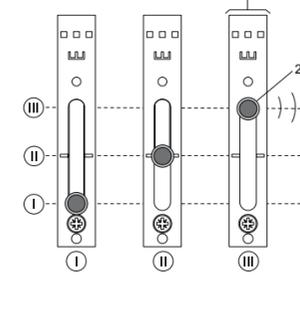
Verschlusssensor gemäß dem Schaltbild auf der jeweiligen Produktseite anschließen.

Öffnungs- und Verschlussüberwachung (Magnet-Kontakte)

Eingesetzt werden können die Schließbleche VS.B./VS.BK.06 (Einbruchmeldeanlage) oder VS.K.06 (Klimasteuerung). Die Betätigung des Kontaktes erfolgt bei Entriegeln des Beschlages in Drehoffen- und Kippstellung.

Hinweis: Die Kippüberwachung ist nicht VdS-zugelassen.

Kippüberwachung
Eingesetzt werden können die Schließbleche VS.BK.06 oder VS.K.06 (Klimasteuerung). Die Auslösung des Kontaktes erfolgt nur in der Kippstellung. Die Montage muss bei Nutzung der Kippüberwachung unten am Fenster erfolgen. Zu beachten ist, dass die oben genannten Montage- und Toleranzwerte auch in Kippstellung



Positionen des Kontaktgebers	Bauteile:	Maßangaben (bei 9/13 mm Nutlage):
I: Kippen	1 Eckumlenkung	W: 61,5 mm
II: Drehen	2 Kontaktgeber	X: 0 bis max. 5 mm
III: Verriegeln	3 Verschlusssensor	Y: 34 mm
	4 Empfangseinheit	Z: 49 mm (Kabel-Bohrposition Ø 9 mm)
	5 Kippmelder bei VS.BK.06	a: Falzluft

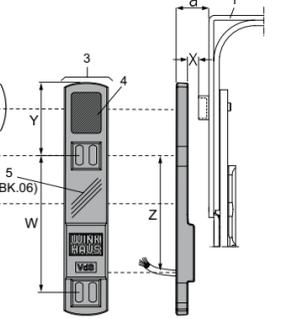
eingehalten werden.

Hinweis: Ein Umschalten des Beschlages von der Zu- in die Kippstellung ist ohne Unterbrechung der Kontakte nicht möglich. Die Kippüberwachung ist nicht VdS-zugelassen.

Zustandsabfrage
Mit den feststehenden flügelseitigen Kontaktgebern VS.KG... und VS.KGS... ist nur eine Zustandsabfrage möglich (es wird abgefragt, ob der Flügel sich im Rahmen befindet). Eingesetzt werden kann das Schließblech VS.K.06 (Klimasteuerung). Die Auslösung des Kontaktes erfolgt, wenn der Fensterflügel in die Dreh- oder Kippstellung gebracht wird.

Hinweis: Die Überwachung mit feststehendem Kontaktgeber, für eine kombinierte Öffnungs- und Verschlussüberwachung, ist nicht VdS zugelassen.

Hinweis: Der Verschlusssensor ist einsetzbar für Nutmittellagen von 9 mm bis 13 mm und einer Falzluft von 10 bis 15 mm.



9 Funktionsprüfung Magnet-Verschlusssensor mit Digitalmultimeter

- Zwei diagonal gegenüberliegende Litzen am Prüfgerät anschließen.

Achtung! Die Nutzung eines Glühlampen-Durchgangsprüfers kann zu Beschädigungen des Verschlusssensors führen. Wir empfehlen die Nutzung eines handelsüblichen Digitalmultimeters mit Durchgangsprüfer oder unser Testgerät VS.TG.

- Fenster entriegeln und öffnen.
- Wird ein Durchgang angezeigt, dann sind die beiden Litzen Nr. 2 angeschlossen (Sabotagelinie).
- Wenn kein Durchgang angezeigt wird, sind die beiden Litzen Nr. 1 angeschlossen (Meldelinie).
- Die Litzen Nr. 1 an das Prüfgerät anklammern und das Fenster schließen und verriegeln.
- Bei richtiger Montage des Beschlag-Magnetes zeigt das Prüfgerät einen Durchgang an.

Hinweis! Falls kein Durchgang bei einem geschlossenen und verriegelten Fenster ermittelt werden kann, ist die Einlaufiefe des Magnet-Gebers in den Verschlusssensor zu überprüfen. Dies kann z.B. durch eindrücken von Knetmasse in den Verschlusssensor ermittelt werden.

Hinweis! Falls kein Durchgang bei einem geschlossenen und verriegelten Fenster ermittelt werden kann, ist die Einlaufiefe des Magnet-Gebers in den Verschlusssensor zu überprüfen. Dies kann z.B. durch eindrücken von Knetmasse in den Verschlusssensor ermittelt werden.

Hinweis! Die Funktionsprüfung sollte werkseitig nach der Montage im Werk und bauseitig vorm Einschäumen und Verputzen des Fensters durchgeführt werden.

Wichtig: Kabelschlaufe legen, damit der Verschlusssensor nachträglich justiert werden kann!

Funktionsprüfung RFID-Verschlusssensoren mit Digitalmultimeter

Meldekontakt ermitteln und prüfen

- Fenster schließen, Verschlusssensor ist noch spannungsfrei. (keine Betriebsspannung)
- Aus den 4 weißen Leitungen die Sabotagelinie herausmessen. (Durchgang geschlossen)
- Die verbleibenden 2 weißen Leitungen (offen) sind dann die Meldelinien.
- Betriebsspannung anlegen.
- Meldekontakt muss sich nun schließen.
- Scharfschaltung aktivieren (12V DC am Signaleingang „scharf schalten“).
- Fenster öffnen.
- Scharfschaltung aufheben.
- Alarmzustands-LED muss nun blinken.

Hinweis! Falls kein Durchgang bei einem geschlossenen und verriegelten Fenster ermittelt werden kann, ist die Einlaufiefe des RFID-Gebers in den Verschlusssensor zu überprüfen. Dies kann z.B. durch eindrücken von Knetmasse in den Verschlusssensor ermittelt werden.

Identifizierung des sabotierten Fensters
Im scharfgeschalteten Zustand wird ein ausgelöster Alarm durch den Verschlusssensor gespeichert und wird nach der Aufhebung der Scharfschaltung des Verschlusssensors über die LED-Anzeige angezeigt. Ist diese Funktion nicht gewünscht, muss der Eingang der Scharfschaltung dauerhaft auf 12 V liegen.

Beispiel: Das Fenster ist verschlossen, die Scharfschaltung des Verschlusssensors ist aktiv. Wird in diesem Zustand das Fenster z.B. kurzzeitig geöffnet (sabotiert), wird der Alarmspeicher gesetzt. Nach der Unscharfschaltung blinkt die Alarmzustands-LED. Das sabotierte Fenster kann somit im nachhinein identifiziert werden.

Hinweis! Die Funktionsprüfung sollte werkseitig nach der Montage im Werk und bauseitig vorm Einschäumen und Verputzen des Fensters durchgeführt werden.

FT-TR-0112 Print no 996.000.241 / Alle Rechte und Änderungen vorbehalten