

Montage- und Betriebsanleitung Windrelais SIWR

Allgemeines:

Das Windrelais SIWR wird mit dem Windsensor SIWS vorwiegend zum Schutz von elektromotorisch betriebenen Rollläden, Jalousien, Dachfenster u.ä. in Verbindung mit den Komponenten der **SI-Gebäudeleittechnik** eingesetzt.

Wirkungsweise und Ausgangsfunktionen:

Über den Reed- Kontakt des SIWS wird ein Konstantstrom getrieben, der vom Eingang S2 des SIWR aufgenommen und in eine äquivalente Spannung gewandelt wird.

Wird das Anemometer vom Wind angetrieben, wird der Konstantstrom durch den Reed-Kontakt gepulst. Die Frequenz des pulsierenden Stromes ist ein Maß für die vorherrschende Windstärke.

Die zum Treiben des Konstantstromes erforderliche Spannung ist ein Maß für den Widerstand, der zwischen den Sensoranschlüssen S1 und S2 angeschlossen ist. Befindet sich dieser außerhalb der vom Windwächter gegebenen Werte (Drahtbruch, hoher Kontaktübergangswiderstand), wird ein Alarm ausgelöst und ggf. der Ausgang A1 geschaltet. Ein Kurzschluss zwischen diesen Anschlüssen kann nicht erkannt werden, führt aber auch nicht zur Zerstörung des Einganges.

Über zwei Leuchtdioden in der Front der Auswerteinheit wird der aktuelle Status des Gerätes angezeigt. Blinkt die LED „Störung“ ist zwar die Überwachungsfunktion noch gewährleistet, die Störungsursache sollte aber ergründet werden.

Tritt eine Störung in der Art auf, dass eine korrekte Überwachung nicht mehr garantiert werden kann, leuchtet die LED „Störung“ dauernd und es wird zusätzlich der Ausgangskontakt eingeschaltet, signalisiert durch die LED „Ein“.

Störungen

Störungsanzeige	mögliche Ursache
LED "Störung" blinkt, Ausgang A2 (1.6) blinkt, LED "Ein" leuchtet nicht, statischer Ausgang A1 (1.2) 0V, Relais nicht angesteuert, Überwachungsfunktion bleibt erhalten.	<ul style="list-style-type: none">• zu hoher Leitungswiderstand• hoher Kontaktwiderstand am Reedkontakt• schlechte Klemmstellen
LED "Störung" leuchtet, A2 (1.6) 24V, LED "Ein" leuchtet, A1 (1.2) 24V, Relais angesteuert.	<ul style="list-style-type: none">• Drahtbruch in der Anemometerleitung• Defekt im Anemometer• Anemometer nicht angeschlossen

Die Störungsanzeige ist nach Behebung der Störung innerhalb von ca. 10s selbstrücksetzend, oder durch kurzzeitiges Entfernen der 24VDC rücksetzbar

Die Einstellung des gewünschten Schaltwertes erfolgt über einen 8-stufigen Umschalter an der Gerätefront. Dabei ist zu beachten, dass ein höherer Windschwellwert aus Sicherheitsgründen erst nach einem kurzzeitigen Entfernen der Versorgungsspannung akzeptiert wird. Ein niedrigerer Windschwellwert hingegen wird sofort übernommen.

Die Halbleiterausgänge sind für Anwendungen im SI- System vorgesehen. Der Relaisausgang ermöglicht jedoch auch Anwendungen außerhalb des Systems.

Montage:

Die Montage darf nur von einer autorisierten Fachkraft vorgenommen werden. Der Einbau in der Verteilung erfolgt durch Aufschnappen auf eine Hutprofilschiene DIN EN 50022. Unmittelbar nach dem Einschalten der Versorgungsspannung erfolgt ein kurzer Blinkcode an der Störungs- LED, der die Initialisierungsphase signalisiert.

Garantie:

Für fachgerecht montierte, unveränderte Geräte gewähren wir ab Kauf durch den Endverbraucher die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Die Garantie bezieht sich nicht auf Transportschäden, sowie auf Schäden, die durch Kurzschluss oder Überlastung entstanden sind. Bei Fertigungs- und Materialfehlern, die innerhalb der Gewährleistungsfrist erkannt werden, leistet unser Werk kostenlosen Ersatz. Bei Öffnen des Gerätes erlischt der Garantieanspruch.

Folgende Hinweise sind zu beachten: Eine Garantieleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Funktion des Gerätes, nicht aber die gesamte Anlage. Sollten Windschäden an der Außenanlage auftreten, kann auch hierfür keine Haftung übernommen werden, da die Schutzwirkung des SIWR von vielen äußeren Faktoren abhängt, wie z.B.:

- Montageort des Anemometers
- Berücksichtigung von Windverwirbelungen z.B. an Gebäuden
- Richtige Einschätzung der Windbelastbarkeit der Außenanlage
- Reaktionszeit / Leichtgängigkeit der Motoren und der Außenanlage
- Saubere Installation.

Technische Daten SIWR

Betriebsspannung	
B1	0VDC
B2	24 VDC ± 10%
Eigenverbrauch	ca. 10 mA
Einstellbereiche	Windstärke 3 - 10 (siehe Windstärkentabelle)
Schalthysterese	Einschaltverzögerung max. 1 s Ausschalten ca. 10 min nach Unterschreiten der nächst kleineren Windstärke
Anzeigen	Ein - Schwellwert überschritten Störung - SIWS defekt, Kabelbruch
Ausgänge	
A1	Statischer Halbleiterausgang +24V/50mA _{max} bei Überschreiten der Windschwelle
A2	Blinkender Halbleiterausgang +24V/50mA _{max} bei Störung
Relaisausgang	Potentialfreier Relaisausgang Wechsler 230V/2A
15	Schließer
16	Öffner
18	Bockpol
Schutzart	IP 40, bei Verteilereinbau
Gehäuse	Cycloy (ABS)
Klemmen	Bügelklemme
max. Klemmbereich	1 x 2,5 mm ² (eindrähtig) 1 x 1,5 mm ² (mehrdrähtig)
min. Drahtdurchmesser	0,4 mm
Befestigung	auf Hutschiene DIN EN 50022
Umgebungstemperatur	- 10°C bis + 45°C
Bauvorschrift	IEC 669

Windstärkentabelle

Grad	Bezeichnung	Äußerung	m/s*
0	Still	Vollkommene Luftruhe	0...0,2
1	Leiser Zug	Rauch steigt nicht gerade empor, Blätter noch unbewegt	0,3...1,5
2	Leichte Brise	Eben für das Gefühl bemerkbar	1,6...3,3
<u>3</u>	Schwache Brise	Blätter bewegen sich, Wasser kräuselt sich	<u>3,4...5,4</u>
<u>4</u>	Mäßige Brise	Kleine Zweige bewegen sich, Papier hebt sich vom Boden	<u>5,5...7,9</u>
<u>5</u>	Frische Brise	Größere Zweige bewegen sich, Wellenbildung	<u>8,0...10,7</u>
<u>6</u>	Starker Wind	Starke Zweige bewegen sich, an Hausecken u.a. hörbar, Schaumkämme auf Wellen	<u>10,8...13,8</u>
<u>7</u>	Steifer Wind	Schwächere Baumstämme bewegen sich, gegen den Wind schreiten wird behindert	<u>13,9...17,1</u>
<u>8</u>	Stürmischer Wind	Ganze Bäume bewegen sich	<u>17,2...20,7</u>
<u>9</u>	Sturm	Dachziegel u.ä., leichtere Bauten werden umgeworfen	<u>20,8...24,4</u>
<u>10</u>	Schwerer Sturm	Bäume und leichte Bauten werden umgeworfen	<u>24,5...28,4</u>
11	Orkanartiger Sturm	Schwere zerstörende Wirkung	28,5...32,6
12	Orkan	Verwüstende Wirkung	32,7...36,9

- Die unterstrichenen Werte sind die mit dem Drehschalter einstellbaren Schaltwerte.

