

Anleitung & Datenblatt

Wind-Steuergerät AW-1 + Wind-Sensor FW-1

Das Wind-Steuer- und Auswertegerät AW-1 mit dem energieautarken Wind-Sensor FW-1 ist ein universell einsetzbares Windmesssystem zur Erfassung und Auswertung der Windgeschwindigkeit.

Es schützt Jalousien, Markisen, Rollläden, mobile / ausfahrbare Masten, Windenergieanlagen, Krananlagen, mobile Aufbauten, Zelte, Lüftungsklappen, Dachluken und Aufbauten vor Schäden, bei zu starkem Wind, durch Erfassung der Windgeschwindigkeit. Der wetterfeste (IP67) und energieautarke Wind-Sensor gibt ein der Windgeschwindigkeit proportionales Frequenzsignal an das Steuergerät.

Über das Display am Steuergerät sind Ein- und Ausschalt-schwellen sowie deren Verzögerungszeiten individuell einstellbar. Zudem wird die aktuelle Windgeschwindigkeit angezeigt. Schaltausgang ist ein Relais mit potentialfreiem Wechselkontakt (no/nc), welches nach über- / unterschreiten der eingestellten Grenzwerte schaltet.



Anschluss – Installation – Inbetriebnahme:

! Anschluss, Installation, Inbetriebnahme darf nur von einer Fachkraft mit Elektrofachausbildung durchgeführt werden !
! Geräte an den vorgesehenen Positionen montieren und gemäß Anschlussplan verdrahten !

Achtung: Falschanschluss kann zur Zerstörung der Geräte führen !

Vor dem Zuschalten der Betriebsspannung den korrekten Anschluss überprüfen !

Das Wind-Steuer- und Auswertegerät AW-1 ist für den Schaltschrankbau zur Befestigung auf DIN-Hutschiene oder Montageplatte ausgelegt. Der Geräteanschluss erfolgt über Schraub-Steckklemmen.

Nach dem Einschalten der Betriebsspannung erscheint im Display für 2 Sekunden der Gerätenamen, danach ist das Gerät betriebsbereit.

Der wartungsfreie Wind-Sensor FW-1 ist einschließlich 3-Schalen-Anemometer komplett aus Aluminium gefertigt. Die Montage erfolgt auf einem Mastrohr mit einem Aussendurchmesser von max. 50mm.

Der Wind-Sensor ist mit einer Schaftheizung für den störungsfreien Winterbetrieb ausgestattet. Die Versorgung der Schaftheizung erfolgt aus einem gesonderten Netzgerät (24 V AC/DC +/- 10 %, 0,22 A, 5 W).

Die Verbindungsleitung (empfohlen: LiY(ST)Y 4x 0,8Lg) zwischen Steuergerät ↔ Wind-Sensor sollte eine Länge von 250 m nicht überschreiten. Ist mit größeren Störeinflüssen auf der Fühlerleitung zu rechnen, ist die Abschirmung einseitig am Steuergerät (auf Potential 0 V) anzuschließen.

Einstellungen und Anzeigen:

Taster S / t nicht gedrückt

Display	Anzeige		Einstellungen	
Zeile 1	aktuelle Windgeschwindigkeit	Wind XX m/s	keine	
Zeile 2	Schaltswelle einfahren	S _{ein} XX m/s	Potentiometer S _{ein}	0...40 m/s
Zeile 3	((leer))			

Taster S / t gedrückt

Display	Anzeige		Einstellungen	
Zeile 1	aktuelle Windgeschwindigkeit	Wind XX m/s	keine	
Zeile 2	Verzögerung einschalten	t _{ein} XX sec	Potentiometer t _{ein}	0...25 Sekunden
Zeile 3	Verzögerung ausschalten	t _{aus} XX min	Potentiometer t _{aus}	0...25 Minuten

Anzeige besonderer Zustände

Display	Anzeige		Bemerkungen
Zeile 1	Sensor defekt	Wind ? 0 m/s	kein Sensor-Signal → Sensoranschluss überprüfen
Zeile 1	Windgeschwindigkeit >40 m/s	Wind >40 m/s	Wert außerhalb des Messbereichs
Zeile 2	nach Einschalten für 2 sec.	Gerätenamen	Nach Selbsttest betriebsbereit
Zeile 3	Relais eingeschaltet / angezogen	AKTIV	Windgeschwindigkeit höher als S _{ein}

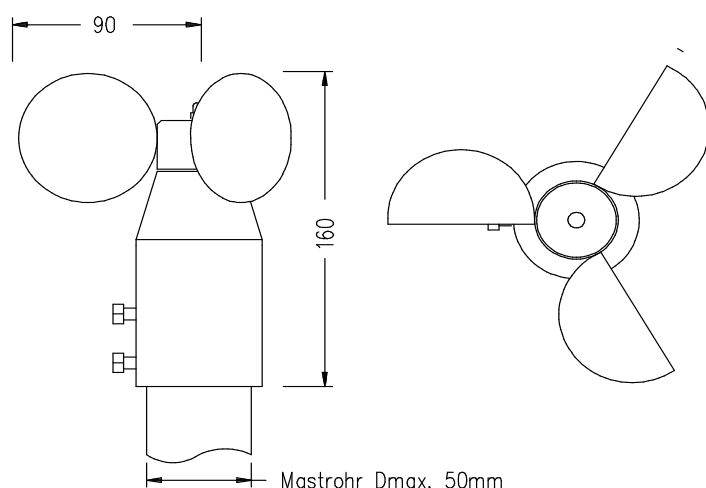
Technische Daten Wind-Steuer- und Auswertegerät AW-1:

Betriebsspannung typ.: 230 V AC / 50 Hz $\pm 5\%$
 Eingangssignal: 24 V Rechtecksignal, 0...80 Hz
 Ausgang: potentialfreier Wechselkontakt (no/nc), 230 V / 5 A (AC1)
 Anzeige: LC-Display, 3x 12 Zeichen, Zeichenhöhe 5 mm
 Maße Gehäuse: 70 x 75 x 120 mm (BxHxT)
 Umgebungstemperatur: 0...+70 °C

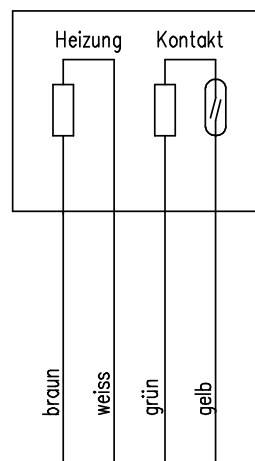
Technische Daten Windsensor / Windfühler FW-1:

Messbereich: 0,1...40 m/s (= 144 km/h) = 0,1...40 Hz
 Ausgangssignal: 24 V Rechteck-Signal, 2 Impulse / Umdrehung = 1 Hz
 (potentialfreier Reed-Kontakt (no), max. 30 V / 25 mA, durch Reihenwiderstand begrenzt)
 Schutzart: IP 67 (Schutzart Anschluss-Leitung entsprechend bauseitigem Klemmkasten)
 Umgebungstemperatur: -30...+80 °C
 integrierte Heizung: 24 V AC/DC $\pm 10\%$, 0,22 A, 5 W (separates Netzteil erforderlich)
 Anschluss: ca. 2 m anschlussfertige Leitung, 4-adrig, LiY 4x 0,25...0,34 mm² (Ø 4,3...4,8mm)
 Gehäuse: Aluminium, lackiert, RAL 7035
 Maße Gehäuse: 60 (D) x 160 (H) mm
 Maße Schalenstern: 180 (D) x 70 (H) mm

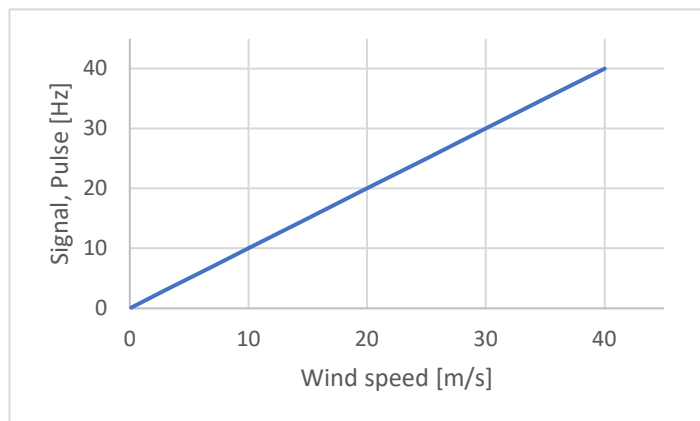
Abmaße Wind-Sensor FW-1:



Anschlussplan FW-1:

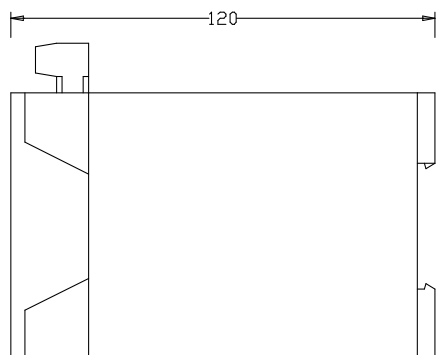


Kennlinie:

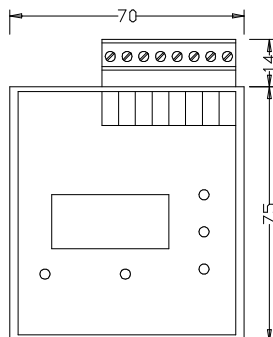


Beaufort	m/s	km/h	knots
0	~ 0	< 1	< 1
1	~ 1	1-5	1-3
2	2-3	6-11	4-6
3	3-5	12-19	7-10
4	5-8	20-28	11-16
5	8-11	29-38	17-21
6	11-14	39-49	22-27
7	14-17	50-61	28-33
8	17-21	62-74	34-40
9	21-24	75-88	41-47
10	24-28	89-102	48-55
11	28-33	103-117	56-63
12	33+	118-133	64-71
13		134-149	72-80
14		150-166	81-89
15		167-183	90-99

Wind-Steuergerät: Seitenansicht AW-1:



Frontansicht AW-1:



Anschlussplan AW-1 und FW-1:

