

zeprion Wettersensoren Sensorik-Auswerter 3396.SA.REG

Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält die nötigsten Informationen, wie Sie Einstellungen am Sensorik-Auswerter vornehmen können. Für weitergehende Informationen konsultieren Sie bitte die *Betriebsanleitung zeprion Wettersensoren 3396*, die Sie im Internet unter www.feller.ch herunterladen können.

Sicherheitsvorschriften

⚠ Diese Geräte werden an das elektrische Hausinstallationsnetz von 230 V AC angeschlossen. Diese Spannung kann beim Berühren tödlich wirken. Eine nicht fachgerechte Montage kann schwerste gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.

Die Geräte dürfen nur von einer Elektrofachkraft an das elektrische Hausinstallationsnetz angeschlossen oder von diesem getrennt werden. Eine Elektrofachkraft ist eine Person, die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie ihrer Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren durch Elektrizität erkennen kann.

Die Angaben und Anweisungen in dieser Anleitung müssen zur Vermeidung von Gefahren und Schäden stets beachtet werden.

Diese Anleitung ist Bestandteil des Produkts und muss beim Endkunden verbleiben.

Verwendungszweck

Die zeprion Wettersensoren wird zum wetterabhängigen Steuern von Sonnenschutzsystemen im Außenbereich wie Rollläden, Markisen, Lamellenstoren etc. eingesetzt. Das Prinzip der zeprion Wettersensoren ist ganz einfach: Der Multisensor (MS) erfasst die aktuellen Wetterdaten Regen, Helligkeit, Wind und Frost und sendet davon abhängig Messwerte an den Sensorik-Auswerter (SA). Dieser wertet die Daten einmal in jeder Sekunde aus und sendet je nach Einstellung der Funktionsdrehgeber auf der Frontseite Signale an den Sensorik-Umsetzer (SU). Der Sensorik-Umsetzer setzt die Signale in zeprion Steuerbefehle um. Je nach Installation durch Ihren Elektroinstallateur werden dann die entsprechenden Sonnenschutzsysteme runter- resp. hochgefahren.

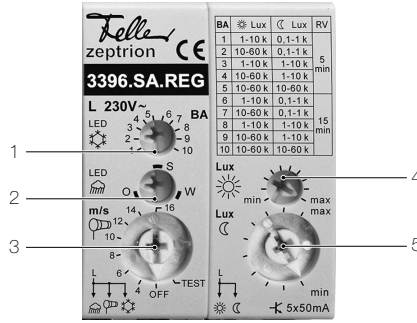
Prinzip Wettersensoren

MS	Multisensor	3396.MS2
SA	Sensorik-Auswerter	3396.SA.REG
NT	Netzteil 24 V DC	3396.NT.REG
SU	Sensorik-Umsetzer	3395.SU.REG

Anzeige- und Bedienelemente am Sensorik-Auswerter

Auf der Frontseite des Sensorik-Auswerter befinden sich folgende Anzeige- und Bedienelemente:

- **LEDs** (hinter den Funktionsdrehgebern) zeigen an, ob ein Wetterereignis (Regen, Frost) eingetroffen ist oder ein Schwellwert für Wind, Helligkeit oder Dämmerung überschritten wird.
- **Funktionsdrehgeber** zur Auswahl der Verzögerungszeit RV, zur Ausrichtung des Multisensors und zum Einstellen der Schwellwerte für Wind, Helligkeit und Dämmerung. Die Schwellwerte bestimmen, wann der Ausgang zum nachgeschalteten Sensorik-Umsetzer geschlossen wird.



LED	Funktionsdrehgeber
1 Frost ❄	Betriebsarten BA
2 Regen ☔	Ausrichtung O-S-W
3 Wind 🌀	Windgeschwindigkeit m/s
4 Helligkeit ☀	Helligkeit Lux ☀
5 Dämmerung ☾	Dämmerung Lux ☾

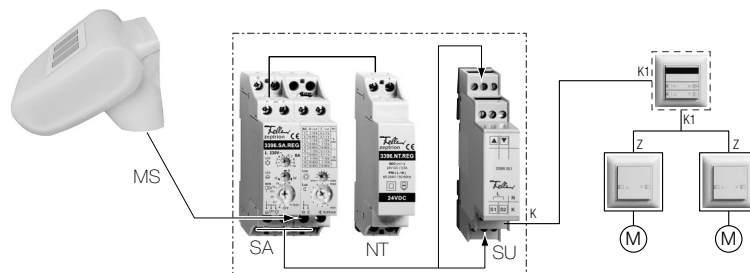
Empfehlungen

- **WICHTIG**
Sagen die Meteorologen spezielle Witterungsbedingungen (stürmischer Schneefall, Schneeverwehungen, Temperaturstürze, Eisregen, heftige Gewitter etc.) voraus, so sind die Sonnenschutzsysteme **hochzufahren**. Die Wettersensoren ist **auszuschalten** (Drehgeber Windgeschwindigkeit m/s 🌀 auf Stellung **OFF**). Sie darf erst wieder eingeschaltet werden, wenn sich die Wetterlage beruhigt hat und die Anlagen von Schnee und Eis befreit worden sind.
- Bei längerer Abwesenheit (z.B. Ferien) wird empfohlen, die Wettersensoren ebenfalls auszuschalten.
- Die Anforderungen an die Steuerung von Sonnenschutzsystemen sind je nach Jahreszeit unterschiedlich. So sollten sie im Sommer schon bei geringer Helligkeit runtergefahren werden, um ein Aufheizen der Räume zu verhindern. Im Winter wird jedoch eine kurze Beschattungsdauer empfohlen, um die einfallende Energie zu nutzen.

Anzeige-LED

LED	
Frost ❄	Zeigt Frost bei einer Aussentemperatur unter +2 °C an. Sobald +3 °C 5 Minuten lang überschritten wird, endet das Frostsignal.
Regen ☔	Zeigt Regenerkennung an. Nach dem Abtrocknen der Regensensorfläche – unterstützt von der Beheizung – endet das Regensignal und es wird das Helligkeitssignal gesendet, sofern der Schwellwert überschritten wird.
Wind 🌀	Zeigt Überschreiten der Windgeschwindigkeit an. Bei Unterschreiten des Schwellwerts endet das Windsignal nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit RV (während der die LED blinkt) und es wird das Helligkeitssignal gesendet, sofern der Schwellwert überschritten wird.
Helligkeit ☀	Zeigt Überschreiten des Helligkeitsschwellwerts an.
Dämmerung ☾	Zeigt Unterschreiten des Dämmerungswerts an Das Dämmerungssignal wird nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit RV (während der die LED blinkt) gesendet.

Grafische Darstellungen der einzelnen Signale finden Sie in der *Betriebsanleitung zeprion Wettersensoren 3396*



Einstellungen

Betriebsart BA (1)

Mit der Wahl der Betriebsart stellen Sie die Verzögerungszeit RV für Wind und Dämmerung und die Empfindlichkeitsbereiche der Helligkeits- und Dämmerungsdrehgeber ein.

Sie haben die Wahl zwischen 2 Verzögerungszeiten RV (5 oder 15 Minuten) in Verbindung mit je 5 Bereichskombinationen (in Lux).

BA	Lux ☼	Lux ☾	RV
1	1–10 k	0,1–1 k	5 min
2	10–60 k	0,1–1 k	
3	1–10 k	1–10 k	
4	10–60 k	1–10 k	
5	10–60 k	10–60 k	
6	1–10 k	0,1–1 k	15 min
7	10–60 k	0,1–1 k	
8	1–10 k	1–10 k	
9	10–60 k	1–10 k	
10	10–60 k	10–60 k	

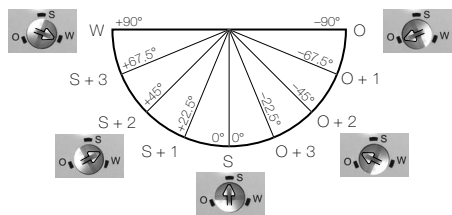
Die Verzögerungszeit RV bestimmt:

- wie lange das Windsignal noch gesendet wird, wenn der Windschwellwert wieder unterschritten wird.
- wie lange es dauert, bis das Dämmerungssignal gesendet wird, wenn der Dämmerungsschwellwert unterschritten wird (d.h. wie lange es dauert, bis das Sonnenschutzsystem hochgefahren wird).

Ausrichtung O-S-W (2)

Mit diesem Drehschalter ändern Sie die Gewichtung der vom Multisensor gemessenen Lichtwerte resp. drehen Sie den Multisensor virtuell in einem Winkel von -90° bis $+90^\circ$ relativ zu seiner Position (Ausrichtung ändern).

Stellung	Gewichtung			virtuelle Drehung
	W	S	O	
O	0 %	0 %	100 %	-90°
O + 1	0 %	30 %	70 %	$-67,5^\circ$
O + 2	0 %	50 %	50 %	-45°
O + 3	0 %	70 %	30 %	$-22,5^\circ$
S	0 %	100 %	0 %	0°
S	0 %	100 %	0 %	0°
S + 1	30 %	70 %	0 %	$+22,5^\circ$
S + 2	50 %	50 %	0 %	$+45^\circ$
S + 3	70 %	30 %	0 %	$+67,5^\circ$
W	100 %	0 %	0 %	$+90^\circ$



Detaillierte Erläuterungen finden Sie in der Betriebsanleitung zeprion Wettersensoren 3396.

Windgeschwindigkeit m/s m^2/s^2 (3)

Mit diesem Drehschalter stellen Sie die Windgeschwindigkeit (in Meter pro Sekunde) ein, bei welcher das Windsignal ausgelöst wird.

m/s =	km/h	Auswirkungen des Windes
4	14,4	Schwache Brise (3 Beaufort): bewegt Blätter und dünne Zweige, Windfahne bewegt sich
6	21,6	Mässige Brise (4 Beaufort): hebt Staub und loses Papier, bewegt Zweige und dünne Äste
8	28,8	Frische Brise (5 Beaufort): kleinere Laubbäume schwanken, Schaumköpfe auf Seen
10	36,0	
12	43,6	Starker Wind (6 Beaufort): starke Äste in Bewegung, Regenschirme schwierig zu benutzen
14	50,4	Steifer Wind (7 Beaufort): ganze Bäume in Bewegung, erschwertes Gehen
16	57,6	

OFF = In dieser Stellung ist die Wettersensoren ohne Funktion.

TEST = Testfunktion (nur für Inbetriebnahme).



Beachten Sie bei der Einstellung der Windgeschwindigkeit unbedingt die Angaben des Lamellenstoren- oder Markisenherstellers! Die einzustellende maximal zulässige Windgeschwindigkeit ist den Angaben des Herstellers zu entnehmen.

Sollten Sie bezüglich der zulässigen Windgeschwindigkeit nicht sicher sein, so stellen Sie sie auf 6 m/s ein.



Achtung!

Sagen die Meteorologen spezielle Witterungsbedingungen (stürmischer Schneefall, Schneeverwehungen, Temperaturstürze, Eisregen, heftige Gewitter etc.) voraus, so sind die Sonnenschutzsysteme **hochzufahren**. Die Wettersensoren ist **auszuschalten** (Stellung **OFF**). Sie darf erst wieder eingeschaltet werden, wenn sich die Wetterlage beruhigt hat und die Anlagen von Schnee und Eis befreit worden sind.

Helligkeit Lux ☼ (4)

Mit diesem Drehschalter stellen Sie den Helligkeitsschwellwert (in Lux) ein. Bei Überschreiten wird sofort das Helligkeitssignal ausgelöst.

Je nach Wahl der Betriebsart entspricht die Rasterung der Drehschalter 1 kLux (bei 1–10 k) oder 5,5 kLux (10–60 k).

Dämmerung Lux ☾ (5)

Mit diesem Drehschalter stellen Sie den Dämmerungsschwellwert (in Lux) ein. Bei Unterschreiten wird nach Ablauf der eingestellten Verzögerungszeit RV das Dämmerungssignal ausgelöst.

Je nach Wahl der Betriebsart entspricht die Rasterung der Drehschalter 0,1 kLux (bei 0,1–1 k), 1 kLux (1–10 k) oder 5,5 kLux (10–60 k).



Ist die Wert für Lux ☾ gleich oder höher eingestellt als der Wert für Lux ☼, so wird der Helligkeitsschwellwert Lux ☼ intern über den Dämmerungsschwellwert Lux ☾ angehoben.

Erläuterungen zu den Einstellungen

Die Grafik unten gibt Ihnen einige Anhaltswerte zur Beleuchtungsstärke. Je nach Wahl der Betriebsart BA können die Drehschalter für Dämmerung Lux ☾ und Helligkeit Lux ☼ in den Bereichen 0,1–1 k, 1–10 k oder 10–60 kLux verstellt werden. Abhängig davon und von den tatsächlich eingestellten Werten wirkt sich dies auf die Beschattungsdauer aus.

Einstellungstipps

- Wird das Sonnenschutzsystem zu früh runtergefahren (▼), so muss der Drehschalter Lux ☼ in Richtung **max** verstellt werden, fährt es zu spät runter, dann in Richtung **min**.
- Wird das Sonnenschutzsystem zu früh hochgefahren (▲), so muss der Drehschalter Lux ☾ in Richtung **min** verstellt werden, fährt es zu spät hoch, dann in Richtung **max**.
- Die Betriebsart 5 resp. 10 wird nur benutzt, um Sonnenschutzsysteme bei direkter Sonneneinstrahlung runterzufahren. Achten Sie bei der Wahl der Werte auf einen genügend grossen Unterschied, um ein nervöses hoch- und runterfahren zu vermeiden.

Beleuchtungsstärke und Beschattungsdauer

