

SELVE

Technik, die bewegt



Betriebsanleitung

D

commeo Sensor WS/WSRF

Bitte bewahren Sie die Anleitung auf!

commeo

1. Sicherheitshinweise	4
2. Allgemeines	5
2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung	5
3. Geräteansichten	6
4. Lieferumfang	6
5. Montage/Anschluss	7
5.1. Montageort	7
5.2. Befestigung	7
5.3. Elektrischer Anschluss	8
6. Inbetriebnahme	9
6.1. Handsender in den Antrieb einlernen	9
6.2. Sensor in dem Empfänger mit dem Handsender speichern	10
6.3. Sensor löschen	10
7. Funktion	11
7.1. Grundeinstellungen im comemo Sensor WS/WSRF	11
7.2. Verzögerungszeiten	11
7.3. Einstellung und Veränderung der Sonnen- und Windwerte	11
7.4. Handsender	12
8. Empfängerprofile	12
9. Automatikfunktionen/Schutzfunktionen	13
9.1. Windschutzfunktion (Windautomatik)	13
9.2. Sonnenautomatik	17
9.3. Dämmerung (Einstellung nur mit comemo Multi Send)	21
9.3.1. Empfängerprofil <i>Markise</i>	21
9.3.2. Empfängerprofil <i>Raffstore</i>	21
9.4. Manueller Eingriff bei Sonnenautomatik	21
9.5. Regenfunktion	21
9.6. Frostfunktion	21
10. Testmodus	22
11. Entsorgung	22
12. Technische Daten	22
13. Allgemeine Konformitätserklärung	22
14. Hinweise für die Fehlersuche	23
15. SELVE-Service-Hotline	23

1. Sicherheitshinweise



Warnung!



Warnung!

- Vor der Montage, der Installation und der Inbetriebnahme diese Anleitung lesen und die Sicherheitshinweise beachten.
- Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- Durch Nichtbeachtung von Montage-, Anschluss- und Bedienungshinweisen können Brand und andere Gefahren entstehen!
- Anschlüsse an das 230V-Netz müssen durch eine autorisierte Fachkraft erfolgen.
- Gerätegehäuse bietet nur Handrückschutz, keinen Berührungsschutz.
- Antenne nicht knicken, kürzen oder verlängern.
- Schalten Sie vor der Montage, Demontage oder Wartung die Anschlussleitung spannungsfrei.
- Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sowie die Bestimmungen für nasse und feuchte Räume nach VDE 100 sind beim Anschluss einzuhalten.
- Nur in trockenen Räumen verwenden.
- Verwenden Sie nur unveränderte SELVE-Originalteile.
- Personen aus dem Fahrbereich der Anlagen fernhalten.
- Kinder von Steuerungen fernhalten.
- Landesspezifischen Bestimmungen beachten.
- Wird die Anlage durch ein oder mehrere Geräte gesteuert, muss der Fahrbereich der Anlage während des Betriebes einsehbar sein.
- Die entsprechenden Bauvorschriften einhalten.
- Das automatische und das manuelle Fahren bei Vereisung und Unwetter können Schäden an der Anlage verursachen.
- **Hinweis:** Es besteht kein Schutz, vor plötzlich aufkommendem Wind (Windböen).
- Den Sonnenschutz bei einem aufkommenden Sturm einfahren.
- Bei Stromausfall sind die Funkantriebe oder Funkempfänger nicht mehr funktionsfähig. Eine ausgefahrene Sonnenschutzanlage kann bei Sturm dann nicht mehr eingefahren werden.
- Bei Beschädigungen an der Anlage oder Steuerung darf die Steuerung nicht in Betrieb genommen werden.
- Regensensor ist im Betrieb heiß, es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung. Regensensor im Betrieb nicht berühren.

2. Allgemeines

Die Sensoren commeo Marki WS/WSRF senden auf der commeo-Funkfrequenz 868,1 MHz. Bei commeo handelt es sich um ein bidirektionales Funksystem der Firma SELVE. Dazu werden Daten von commeo-Geräten gesendet, empfangen und gespeichert. Nachfolgend werden in dieser Betriebsanleitung die ausführenden Geräte mit *Empfänger* bezeichnet (z. B. commeo-Antriebe) und die Kommando gebenden Geräte mit *Sender* bezeichnet (z. B. commeo Multi Send).

Der Sensor commeo Marki WS erfasst die umgebende Windgeschwindigkeit und Helligkeit. Der Sensor commeo Marki WSRF registriert zusätzlich Feuchtigkeit (Regen) und Temperatur (Frost). Die gemessenen Werte werden per Funk an einen oder mehrere Empfänger (z. B. Antriebe von Markisen, Rollläden, Jalousien oder UP-Empfänger) gesendet. Je nach Voreinstellungen in den Empfängern werden diese dann automatisch ein- und ausgefahren.

Die Sensoren commeo Marki WS/WSRF benötigen zum Betrieb Netzspannung 230V~.

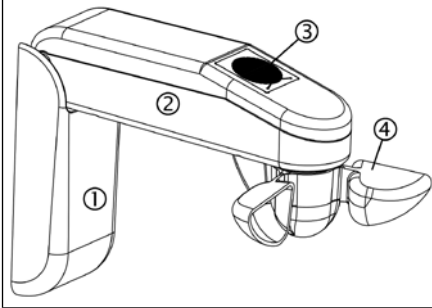
2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Sensoren commeo Marki WS/WSRF dürfen nur per Funk mit SELVE-commeo-Geräten verbunden werden. SELVE-commeo-Empfänger ab März 2018 sind zu den Sensoren commeo Marki WS/WSRF kompatibel.

- Funkanlagen dürfen nicht in Bereichen mit erhöhtem Störungsrisiko betrieben werden (z. B. Krankenhäuser, Flughäfen).
- Die Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Handsender oder Empfänger keine Gefahr für Personen, Tiere oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
- Der Betreiber genießt keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Fernmeldeanlagen und Endeinrichtungen, auch nicht durch Funkanlagen, die ordnungsgemäß im gleichen Frequenzbereich betrieben werden.
- Den Funkempfänger nur mit vom Hersteller zugelassenen Geräten und Anlagen verbinden.

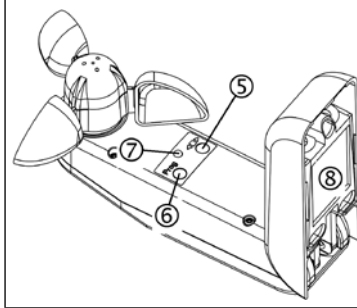
3. Geräteansichten

Ansicht von vorn (oben)



- 1 Hinteres Geräteteil mit Verteilerabdeckung
- 2 Oberes Geräteteil mit Elektronik
- 3 Regensensor (nur WSRF)
- 4 Windrad

Ansicht von hinten (unten)



- 5 Toggle-Taste (**AUF/STOPP/AB/STOPP**-Taste)
- 6 Programmier-Taste (**PROG**)
- 7 LED (Anzeige Betriebszustand)
- 8 Klemmenkasten mit Schraublöchern und Typenschild

4. Lieferumfang

Die Kartonverpackung beinhaltet folgende Teile:

- 1 Stück Sensor commeo Marki WS oder commeo Marki WSRF
- 1 Stück Betriebsanleitung
- 3 Stück Befestigungsschrauben DIN 7981 – Ø 4,2 × 50 mm (Torx 20) und Spreizdübel S8

Benötigtes Werkzeug:

- Schraubendreher Torx T10 (Verteilerdeckel), empfohlen: mit Drehmomentkontrolle
- Schraubendreher Torx T20 (Befestigungsschraube) und Bohrer Ø 8 mm (für Spreizdübel S8)
- Schraubendreher, 3 mm (elektrische Anschlussklemmen)

5. Montage/Anschluss

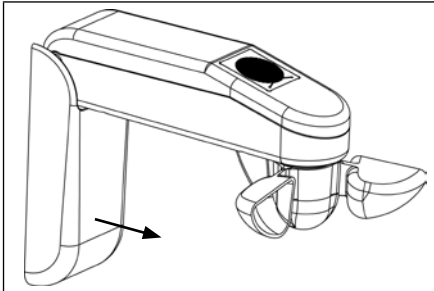
5.1. Montageort

Achten Sie darauf, dass die Sensoren commeo Marki WS/Marki WSRF nicht im Bereich metallischer Flächen oder magnetischer Felder installiert und betrieben werden. Metallische Flächen oder Glasscheiben mit Metallbeschichtung, die innerhalb der Funkstrecke liegen, können die Reichweite erheblich reduzieren. Der Abstand zwischen Empfänger und Sensor muss so gewählt werden, dass ein stabiler Funkempfang besteht. Wenn die Funkverbindung gestört ist, fährt die Sonnenschutzanlage automatisch ein.

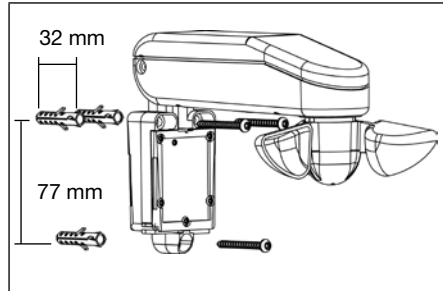
Umgebende Gebäude oder Bäume dürfen keinen Einfluss auf die Licht- und Windmessung haben. Den Sensor exponiert positionieren. Die veränderliche Schattenbildung im Laufe der Tageszeit dabei beachten.

5.2. Befestigung

Vorbereitung



Verteilerabdeckung nach vorne abziehen. Die notwendigen Freimachungen für die Anschlussleitung(en) an den vorgeprägten Stellen in der Verteilerabdeckung ausnehmen.



Befestigung mit drei Schrauben (2× oben, 1× unten).

Befestigungsmaterial

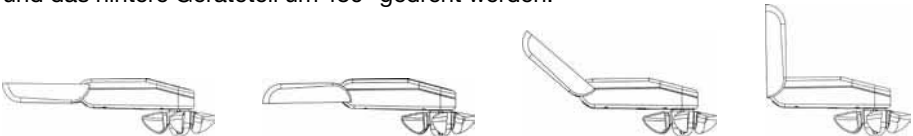


Warnung!

Achtung! Die beiliegenden Befestigungsschrauben (Linsenblechschraube DIN 7981 – Ø 4,2 x 50 mm, A2) und Spreizdübel (Dübel S8) sind nur zur Befestigung auf Mauerwerk geeignet. Für besondere Befestigungsuntergründe werden Spezialschrauben benötigt.

Befestigungsvarianten

Abweichend von der Standardbefestigung (Wand) sind nachfolgend beschriebene Befestigungsvarianten möglich. Für einige Befestigungsvarianten müssen die Schrauben der Gelenkverbindung von dem hinterem und dem oberem Geräteteil demontiert und das hintere Geräteteil um 180° gedreht werden.



5.3. Elektrischer Anschluss



Achtung!

- Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- Anschluss nur durch eine autorisierte Fachkraft.

Warnung!

- Vor Montage oder Wartung die Anschlussleitungen der gesamten Anlage spannungsfrei schalten.
- Sicherheitsmaßnahmen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.

Vorbereitung

1. 5 Stück Befestigungsschrauben herausdrehen und Deckel des Verteilerkastens ① öffnen.
2. Eine der beiden Durchführungstüllen ② durchbohren, Netzzuleitung durchstecken.
3. Den Sensor commeo Marki WS/WSRF an die Netzspannung (230 V, 50/60 Hz) anschließen und entsprechend der Klemmenbezeichnung ③ installieren.
4. Die Netzleitung unter dem Sicherungsbügel sichern.
5. Deckel aufsetzen und die Befestigungsschrauben mit max. 1,2 Nm festziehen.

Hinweis:

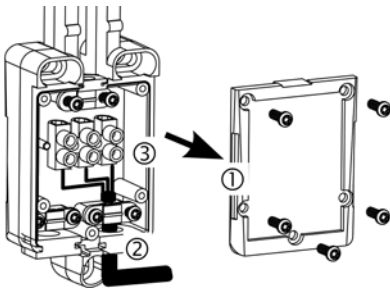
Der maximale Leitungsquerschnitt beträgt 1,5 mm².

Die Klemmen dürfen doppelt belegt werden, je Klemme 2 x 1,5 mm² (max.).

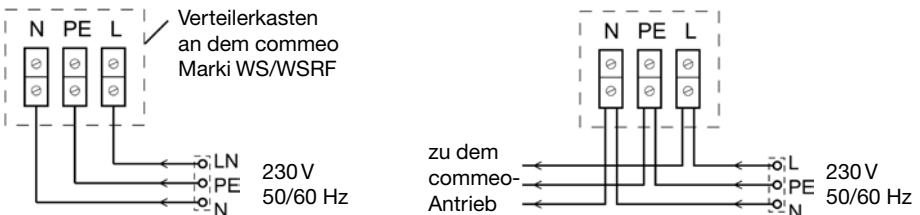
Eine weitere Leitung kann zusätzlich aus dem Gehäuse des Sensors herausgeführt werden, z. B. zum Anschluss eines commeo-Antriebes ③ (Netzspannung durchschleifen).

Klemmenplan/Klemmenansicht

Verteilerkasten mit einfacher Netzzuleitung



Verteilerkasten mit Netzzuleitung und Netzweiterleitung



6. Inbetriebnahme

Sender

Zum Einstellen der Schwellenwerte für Wind und Sonne wird ein Handsender commeo Multi Send oder commeo Send WS 10 benötigt.

Wenn ein Handsender commeo Multi Send oder commeo Send WS 10 bereits in dem Empfänger eingelernt ist, weiter mit Punkt 6.2.

6.1. Handsender in den Antrieb einlernen



Die Endlagen in dem Antrieb oder die Laufzeiten in dem Empfänger müssen eingestellt sein!

1. An dem Empfänger den Strom unterbrechen (>1 Sekunde).
2. An dem Handsender den entsprechenden Kanal, der diesem Antrieb zugeordnet wird, einstellen. Dazu die Tasten **t** oder **u** des Handsenders verwenden.
 - Die Nummer des Kanals wird auf dem Display des Handsenders angezeigt (Multi Send).
 - Der Kanal wird durch die LED-Anzeige signalisiert (Send WS 10).
3. Auf der Rückseite des Handsenders die **SELECT**-Taste für 3 Sekunden drücken.
 - Der Antrieb, bei dem zuvor der Strom kurz unterbrochen wurde, ruckt kurz. Die Status-LED blinkt langsam orange.
4. Auf der Rückseite des Handsenders die **PROG**-Taste für 1 Sekunde drücken.
 - Die LED an dem Handsender leuchtet kurz grün.
5. Auf der Rückseite des Handsenders die **SELECT**-Taste für 3 Sekunden drücken.
 - Die Status-LED blinkt nicht mehr. Der Antrieb kann nun über die zugewiesene Kanalnummer manuell bedient werden.

6.2. Sensor in dem Empfänger mit dem Handsender speichern

PROG



1. An dem Handsender die **PROG**-Taste für 3 Sekunden drücken.

- Die Status-LED an dem Handsender leuchtet dabei zuerst orange und dann kurz grün.

3 s

PROG



2. An dem Sensor commeo Marki WS/WSRF die **PROG**-Taste kurz 1 Sekunde drücken.

- Die Status-LED an dem Sensor leuchtet kurz grün.
- Der Sensor commeo Marki WS/WSRF ist in dem Antrieb/Empfänger gespeichert. Über die Toggle-Taste kann der Empfänger gefahren werden.

<1 s

6.3. Sensor löschen

PROG



1. An dem Handsender die **PROG**-Taste für 3 Sekunden drücken.

- Die Status-LED an dem Handsender leuchtet grün.

3 s

PROG



2. An dem Sensor commeo Marki WS/WSRF die **PROG**-Taste für 3 Sekunden drücken.

- Die Status-LED an dem Sensor leuchtet orange, dann rot.
- Der Sensor commeo Marki WS/WSRF ist **nicht** mehr in dem Antrieb/Empfänger gespeichert. Ein Fahren des Empfängers ist über die Toggle-Taste nicht mehr möglich.

<1 s

7. Funktion

In dem nachfolgenden Kapitel wird der Zusammenhang der Programmierung der verschiedenen Empfängertypen beschrieben und einige Begriffe erläutert.

7.1. Grundeinstellungen im comneo Sensor WS/WSRF

Die Grundeinstellung der nachfolgenden Parameterwerte können verändert werden.

Hinweis:

Nicht jede Einstellung ist in jedem Empfängerprofil vorhanden.

Grundeinstellungen

Windschwellwert	8 m/s (Markisenklasse 2)
Schwellwert für Sonne – Ausfahren	25 klx
Schwellwert für Sonne – Einfahren	10 klx
Sonne 1, Sonne 2, Sonne 3	Alle aktiviert
Schwellwert für Dämmerung	600 lx
Schwellwert für Dunkel	40 lx
Schwellwert für Frost	+4 °C

7.2. Verzögerungszeiten

Oftmals verändern sich die Wetterverhältnisse innerhalb einer kurzen Zeit. Bei einem schnellen Wechsel von einem bewölkten Himmel zu einem sonnigen, wolkenlosen Himmel würde ein unmittelbares Reagieren der Automatik eher unruhig auf den Nutzer wirken. Deshalb sind in den automatisch ablaufenden Schaltvorgängen Verzögerungszeiten programmiert. Somit muss eine Wetteränderung erst dauerhaft für die gesamte Verzögerungszeit erfolgt sein, damit ein automatischer Befehl ausgeführt wird.

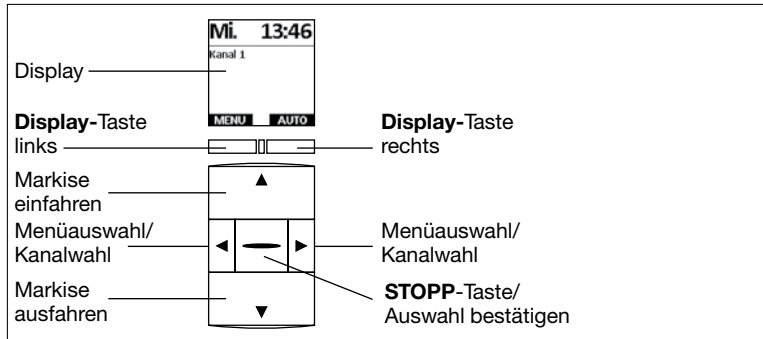
7.3. Einstellung und Veränderung der Sonnen- und Windwerte

Die Einstellung der Werte kann mittels Handsender erfolgen. Die vollständige Beschreibung der beiden Handsender ist in der jeweiligen Bedienungsanleitung enthalten.

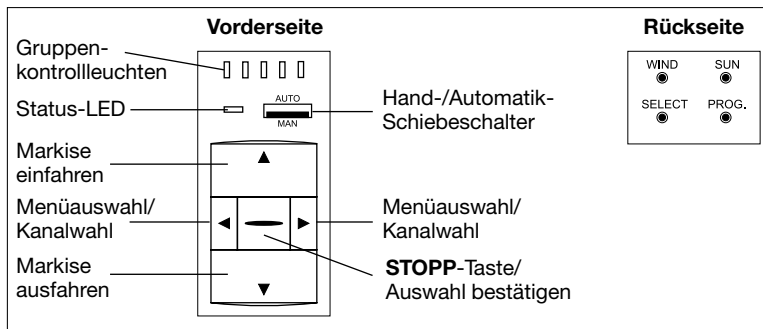
7.4. Handsender

Die ausführliche Beschreibung der Handsender erfolgt in der jeweiligen Betriebsanleitung der Geräte.

commeo Multi Send



commeo Send WS 10



8. Empfängerprofile

Hinweis:

Die verschiedenen Empfängertypen (Rohrantriebe, UP-, Hirschmann-, Steckdosen-Empfänger) haben jeweils eigene Empfängerprofile. Je nach Empfängertyp sind nicht immer alle Sensorfunktionen verfügbar oder parametrisierbar.

In den Empfängerprofilen ist das Verhalten bei dem Übergang der verschiedenen Helligkeitszustände beschrieben.

Anwendung	Empfängerprofil	Empfängertyp
Gelenkarmmarkise, Wintergartenmarkise, Fassadenmarkise, ZIP	Markise (außen)	commeo-Rohrantriebe SE, SEM, SEZ commeo-UP-Empfänger Receive
Jalousie, Raffstore	Jalousie, Raffstore (außen)	commeo Receive Connect

9. Automatikfunktionen/Schutzfunktionen

Wind-, Sonnen- und Frostwerte sind für jeden Empfänger einzeln einzustellen. Die gleichzeitige Einstellung aller Antriebe in einer Gruppe ist nicht möglich.

Zum Einstellen des Wind-, Sonnen- und Frostwertes müssen ein Sender und eine Sensorik WS oder WSRF in dem Empfänger eingelernt sein.

9.1. Windschutzfunktion (Windautomatik)



Achtung!

Warnung!

- Die Windschutzfunktion ist eine Sicherheitsfunktion.
- Die Windschutzfunktion kann nicht deaktiviert werden.
- Sonnenschutzanlagen dürfen in der Regel nur bis zu einer bestimmten Windgeschwindigkeit betrieben werden. Der Hersteller der Sonnenschutzanlage gibt diesen Maximalwert vor.


Der Hersteller der Sonnenschutzanlage legt die höchste zulässige Windgeschwindigkeit fest, bei dem die Sonnenschutzanlage noch betrieben werden darf. Dieser Wert der Windgeschwindigkeit wird mit dem Handsender in dem Empfänger gespeichert. Überschreitet der gemessene Wert den gespeicherten Wert, fährt der Antrieb die Sonnenschutzanlage sofort ein. Die Sonnenschutzanlage ist dann für die weitere Nutzung gesperrt. Ausfahrbefehle werden nur wenige Sekunden ausgeführt. Der Antrieb fährt die Sonnenschutzanlage sofort wieder ein. Bleibt der gemessene Wert für ca. 15...21 Minuten unter dem eingestellten Maximalwert, ist die Sonnenschutzanlage zur Benutzung wieder freigegeben. Manuelle Ausfahrbefehle werden dann wieder ausgeführt. Sofern die Sonnenautomatik eingeschaltet ist und der Schwellwert für das Sonnenlicht (siehe Kapitel *Sonnenautomatik*) überschritten ist, fährt die Sonnenschutzanlage automatisch wieder aus.

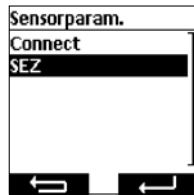
Windschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Multi Send




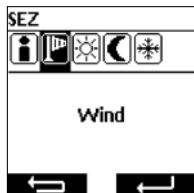
MENU-Taste drücken.




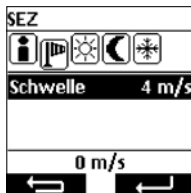
Mit der **q** oder **p** Taste den Menüpunkt *Sensorparam.* wählen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.




Mit der **q** oder **p** Taste den entsprechenden Antrieb auswählen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.



Mit der **u** Taste das Windsymbol anwählen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.

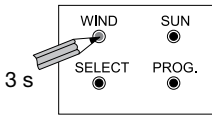


Mit der **u** oder **t** Taste den gewünschten Wert einstellen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.



Zurück zum Betriebsmenü: Dazu 3x die **Display**-Taste links  drücken.

Windschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Send WS 10



Mit den Kanalwahltasten **t** oder **u** den Empfänger bzw. die Gruppe auswählen, um die betreffenden Schwellwerte zu ändern.

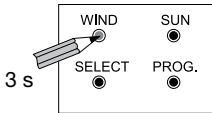
Danach die **WIND**-Taste auf der Rückseite des Handsenders für 3 Sekunden drücken.

- Die Status-LED blinkt mit schneller Frequenz rot.
- Eingelernte Antriebe machen eine kurze Auf-Ab-Bewegung.
- Danach blinkt die Status-LED für 2 Minuten mit verminderter Frequenz rot.

Sind mehrere Empfänger auf einem Kanal programmiert:

SELECT-Taste mehrfach drücken, um den einzelnen Empfänger auszuwählen.

- Mit den Gruppenkontrollleuchten (LEDs) wird die aktuell eingestellte Windschwelle anhand der Anzahl und Farben der LEDs angezeigt.
- Die Windschwelle kann durch Drücken der **t** oder **u** Taste verändert werden.



Die **WIND**-Taste auf der Rückseite des Handsenders für 3 Sekunden drücken.

- Der eingestellte Wert ist nun gespeichert und der Handsender ist betriebsbereit.

Hinweis:

Nach 2 Minuten ohne weitere Veränderung an dem comceo Send WS 10 wird die eingestellte Windschwelle automatisch gespeichert.

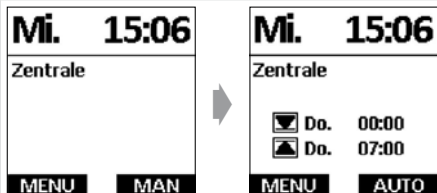
D Automatikfunktionen/Schutzfunktionen

Übersicht zur Windschwellenanzeige durch die Anzahl der LED an dem Handsender. Die Werte werden direkt in der Einheit *m/s* (Meter pro Sekunde) gespeichert, die Schrittweite zu dem nächsten höheren oder niedrigeren Wert beträgt 2 *m/s*. Die nachfolgende Tabelle zeigt den Zusammenhang der gängigen Maßeinheiten für die Windgeschwindigkeit.

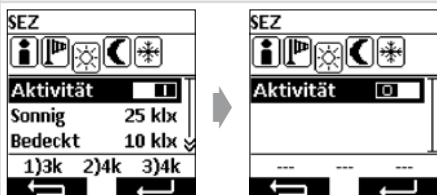
LED leuchten ...	Anzahl leuchtende LED	Windgeschwindigkeit in m/s	Windgeschwindigkeit in km/h	Windstärke (Beaufort)	Beschreibung
grün	▬▬▬▬	2	7,2	2	Leichte Brise
	▬▬▬▬	4	14,4	3	Schwache Brise
	▬▬▬▬	6	21,6	4	Mäßige Brise
	▬▬▬▬	8	28,8	4–5	FrISChe Brise
	▬▬▬▬	10	36,0	5	FrISCHe Wind
orange	▬▬▬▬	12	43,2	6	Starker Wind
	▬▬▬▬	14	50,4	7	Steifer Wind
	▬▬▬▬	16	57,6	7	Steifer Wind
	▬▬▬▬	18	64,8	8	Stürmischer Wind
	▬▬▬▬	20	72,0	8	Stürmischer Wind
rot	▬▬▬▬	22	79,2	9	Sturm
	▬▬▬▬	24	84,4	9	Sturm
	▬▬▬▬	26	93,6	10	Schwerer Sturm
	▬▬▬▬	28	100,8	10	Schwerer Sturm
	▬▬▬▬	30	108,0	11	Orkanartiger Sturm

9.2. Sonnenautomatik

commeo Multi Send



Das Drücken der rechten Displaytaste schaltet **alle** Automatikfunktionen ein/aus (Sonnen-, Zeit-, Dämmerungs-, Frostautomatik).



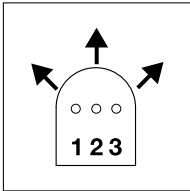
Oder im Menü **Sensorparameter**: Das Drücken der t oder u Taste schaltet **nur** die Sonnenautomatik ein/aus.

Send WS 10



Schaltet alle Automatikfunktionen ein/aus.

Mit den integrierten 3 Lichtsensoren wird die Intensität der Sonneneinstrahlung gemessen. In Abhängigkeit von einzustellenden Lichtwerten und der tatsächlich gemessenen Sonneneinstrahlung, wird die Sonnenschutzanlage automatisch ein- und ausgefahren. Die Lichtwerte für das Einfahren und für das Ausfahren werden beim comceo Multi Send getrennt eingestellt. Die 3 Sonnenfühlerelemente (in drei Richtungen) können einzeln deaktiviert werden.



Mit der Bezeichnung **Sonnig** wird der Lichtwert bezeichnet, bei dem – nach Überschreitung – die Sonnenschutzanlage automatisch ausgefahren wird.

Die Verzögerung für das Ausfahren nach Überschreitung beträgt 3 ... 9 Minuten.

Mit der Bezeichnung **Bedeckt** wird der Lichtwert bezeichnet, bei dem – nach Unterschreitung – die Sonnenschutzanlage automatisch eingefahren wird.

Die Verzögerung für das Einfahren nach Unterschreitung beträgt 15 ... 21 Minuten.

Hinweis:

Für die Erfassung und Auswertung der Sonneneinstrahlung ist eine optimale Positionierung des comceo Marki WS/WSRF erforderlich.

- Im Tagesverlauf können in der Nähe stehende Bäume oder benachbarte Gebäude Schatten werfen und den Automatikbetrieb beeinflussen.
- Durch Verschmutzung des Gehäuses wird die Erfassung der Sonneneinstrahlung beeinträchtigt.
- Sonnenschutzanlagen dürfen nicht unkontrolliert automatisch ausfahren, wenn dadurch Gefahren entstehen. Dies gilt z. B. für einen plötzlichen Wetterumschwung.
- Bei Frost, Schneefall, Eisregen oder ähnlichen Wetterbedingungen ist der Automatikbetrieb unbedingt abzuschalten. Hierzu auch die Vorgaben des Sonnenschutzherstellers beachten.

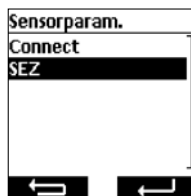
Sonnenschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Multi Send



MENU-Taste drücken.



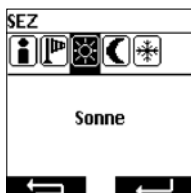
Mit der **q** Taste den Menüpunkt *Sensorparam.* wählen.



Mit der **q** oder **p** Taste den entsprechenden Antrieb auswählen und mit der **STOPP**-Taste bestätigen.



Mit der **u** Taste das Sonnensymbol anwählen und mit der **STOPP**-Taste bestätigen.



Zum Ändern der Werte:
STOPP-Taste drücken.



Mit der **q** Taste den gewünschten Menüpunkt wählen.



Mit der **u** oder **t** Taste den Wert verändern und mit der **STOPP**-Taste bestätigen.

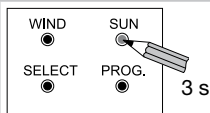


Mit der **u** oder **t** Taste den Wert verändern und mit der **STOPP**-Taste bestätigen.



Die eingestellten Werte werden gespeichert. Dazu die **Display**-Taste links drücken.

Sonnenschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Send WS 10



Mit den Kanalwahltasten **t** oder **u** den Empfänger bzw. die Gruppe auswählen, um die betreffenden Schwellwerte zu ändern.

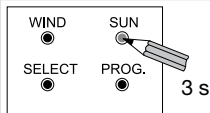
Danach die **SUN**-Taste auf der Rückseite des Handsenders für 3 Sekunden drücken.

- Die Status-LED blinkt mit schneller Frequenz grün.
- Die eingelernten Antriebe machen eine kurze Auf-Ab-Bewegung.
- Danach blinkt die Status-LED für 2 Minuten mit verminderter Frequenz grün.

Sind mehrere Empfänger auf einem Kanal programmiert:

SELECT-Taste mehrfach drücken, um den einzelnen Empfänger auszuwählen.

- Mit den Gruppenkontrollleuchten (LEDs) wird die aktuell eingestellte Sonnenschwelle anhand der Anzahl der orangenen LEDs angezeigt.
- Die Sonnenschwelle kann durch Drücken der **t** oder **u** Taste verändert werden.



Die **SUN**-Taste auf der Rückseite des Handsenders für 3 Sekunden drücken.

- Der eingestellte Wert ist nun gespeichert und der Handsender ist betriebsbereit.

Hinweis:

Nach 2 Minuten ohne weitere Veränderung an dem comceo Send WS 10 wird die eingestellte Sonnenschwelle automatisch gespeichert.

Übersicht zur Sonnenschwellenanzeige durch die Anzahl der LED an dem Handsender

	Leuchtende LED	Oberer Schwellwert (klx)	Unterer Schwellwert (klx)
LED aus	□□□□	Sonnenfunktion abgeschaltet	
Stufe 1	■□□□	20	5
Stufe 2	■□□□	25	10
Stufe 3	■□□□	40	25
Stufe 4	■□□□	60	45
Stufe 5	■□□□	80	65

9.3. Dämmerung/Dunkel (Einstellung nur mit comemo Multi Send)

Je nach eingestellten Empfängerprofil wird beim Unterschreiten des eingestellten Wertes die Sonnenschutzanlage hoch oder runtergefahren.

9.3.1. Empfängerprofil *Markise*



Bei Unterschreitung des eingestellten Wertes wird die Markise hochgefahren.

9.3.2. Empfängerprofil *Raffstore*



Bei Unterschreitung des eingestellten Wertes wird der Raffstore nach unten gefahren.

9.4. Manueller Eingriff bei Sonnenautomatik

Wird im Automatikmodus die Sonnenschutzanlage manuell ein- oder ausgefahren, erfolgt der nächste Automatikbefehl nur bei Änderung des Lichtwertes. Bei gleichbleibenden Lichtverhältnissen erfolgt kein periodisches Ein- oder Ausfahrtsignal.

9.5. Regenfunktion (nur bei comemo Marki WSRF)



Achtung!

- Regensensor ist im Betrieb heiß, es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung. Regensensor im Betrieb nicht berühren.

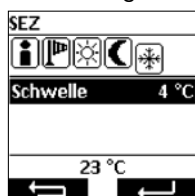
Warnung!

Bei nasser/feuchter Fühlerfläche wird die Sonnenschutzanlage eingefahren. Die Fühlerfläche wird automatisch erwärmt, sobald die Nässe erkannt wird. Dies sorgt für ein schnelles Trocknen, nachdem der Regen aufgehört hat.

Ist die Sonnenautomatik aktiv und die eingestellte Sonnenlichtschwelle wird oder ist überschritten, fährt die Sonnenschutzanlage automatisch aus. Ist die Sonnenautomatik nicht aktiv, passiert nichts, wenn der Regen aufgehört hat.

9.6. Frostfunktion (nur bei comemo Marki WSRF)

Mit der Frostfunktion wird die Sonnenschutzanlage vor Beschädigung geschützt. Die Schwelle ist mit dem comemo Multi Send zwischen -15 und +5 °C einstellbar. Werden Temperaturen unterhalb der eingestellten Frostschwelle gemessen, fährt die Sonnenschutzanlage nicht mehr automatisch aus.



Die Einstellung erfolgt im Menüpunkt *Sensorparam.*, die Temperatur wird mit den Tasten \cup oder τ eingestellt.

10. Testmodus

Im Testmodus sind die Verzögerungszeiten von Minuten auf Sekunden verkürzt.

Testmodus einschalten: **PROG**-Taste am Sensor für 6 Sekunden drücken. Die LED blinkt langsam orange.

Testmodus ausschalten: **PROG**-Taste am Sensor für 6 Sekunden drücken.

Der Testmodus wird automatisch nach 5 Minuten abgeschaltet.

11. Entsorgung

Der comemo Sensor WS/WSRF enthält elektrische Bauteile, die als Elektronikschrott entsorgt werden müssen.

Den comemo Sensor WS/WSRF nicht im Hausmüll entsorgen!

Zur Entsorgung des comemo Sensor WS/WSRF sind die Gesetze und Normen des Landes einzuhalten. Den comemo Sensor WS/WSRF über die örtlichen Sammelstellen für Elektronik-Altgeräte entsorgen.



12. Technische Daten

Nennspannung: 230–240 V/50–60 Hz

Standby-Verbrauch: < 0,5 W

Schutzart: IP 44

Schutzklasse: I nach bestimmungsgemäßer Montage

Zulässige

Umgebungstemperatur: -25 bis +55 °C

Funkfrequenz: 868 MHz

Abmessungen: 59 x 157 x 193 mm (B x H x T ohne Windrad),
Ø 138 x 157 x 237 mm (B x H x T mit Windrad),
die Höhe versteht sich bei 90°-Einstellung für die
Wandmontage

Montageart: Im Außenbereich an der Wand o. ä.

Technische Änderungen vorbehalten.

13. Allgemeine Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Firma SELVE GmbH & Co. KG, dass sich der comemo Sensor WS/WSRF in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 2014/53/EU befindet. Die Konformitätserklärung ist einsehbar unter www.selve.de.



14. Hinweise für die Fehlersuche

Störung	Ursache	Beseitigung
commeo Marki WS/WSRF funktioniert nicht	Falscher Anschluss	Anschluss prüfen
Antrieb funktioniert nicht, die Sendekontrollleuchte leuchtet	Empfänger/Antrieb außerhalb der Funkreichweite	Entfernung verringern
	Sender nicht im Empfänger/Antrieb eingelernt	Sender einlernen
Markise fährt bei Sonne nicht aus	Sonnenschwellwert zu hoch eingestellt	Sonnenschwellwert niedriger einstellen
	Anlage steht im Handbetrieb	Schiebeschalter HAND/AUTO auf AUTO stellen
	Sensor im Schatten positioniert	Position des Sensors verändern
	Die Anlage ist im Windalarm	Warten, bis der Wind nachgelassen hat Windschwellwert vom Fachmann neu einstellen lassen
Markise bleibt ausgefahren trotz fehlender Sonne	Sonnenschwellwert zu niedrig eingestellt	Sonnenschwellwert höher einstellen
Markise fährt bei leichtem Wind ein	Windschwellwert zu niedrig eingestellt	Windschwellwert vom Fachmann neu einstellen lassen
Markise fährt bei starkem Wind nicht ein	Sensor ist im Windschatten positioniert	Position des Sensors verändern
	Windwert ist zu hoch eingestellt	Windschwellwert vom Fachmann neu einstellen lassen

15. SELVE-Service-Hotline

- Hotline: Telefon 02351 925-299
- Download der Bedienungsanleitungen unter www.selve.de oder QR-scan



SELVE

Technik, die bewegt

SELVE GmbH & Co. KG
Werdohler Landstraße 286
D-58513 Lüdenscheid
Tel.: +49 2351 925-299
Fax: +49 2351 925-111
Internet: www.selve.de
E-Mail: info@selve.de