

commeo

selve

# Sensor WS/WSRF



DE

## Betriebsanleitung

Bitte sorgfältig aufbewahren!

▶ S. 3

EN

## Operating instruction

Please keep in a safe place!

▶ P. 25

FR

## Notice de réglage

Prière de conserver cette notice !

▶ P. 47

NL

## Afstelhandleiding

Deze handleiding zorgvuldig bewaren!

▶ Blz. 69

PL

## Instrukcja obsługi

Proszę zachować instrukcję!

▶ Str. 91

SE

## Installationsanvisning

Spara anvisningen!

▶ Sida 113

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 Handrückenschutz, keinen Berührungsschutz.
- 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.
- Verwenden Sie nur unveränderte SELVE-Originalteile.
- Personen aus dem Fahrbereich der Anlagen fernhalten.
- Kinder von Steuerungen fernhalten.
- Landesspezifische 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

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

Der comimeo Sensor WS erfasst die umgebende Windgeschwindigkeit und Helligkeit. Der comimeo Sensor 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.

Der comimeo Sensor WS/WSRF benötigt zum Betrieb Netzspannung 230V~.

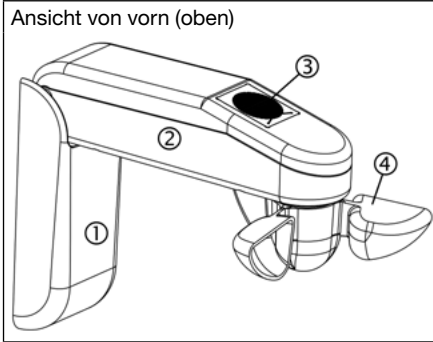
### 2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Der comimeo Sensor WS/WSRF darf nur per Funk mit SELVE-comimeo-Geräten verbunden werden. SELVE-comimeo-Empfänger ab März 2018 sind zum comimeo Sensor 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.

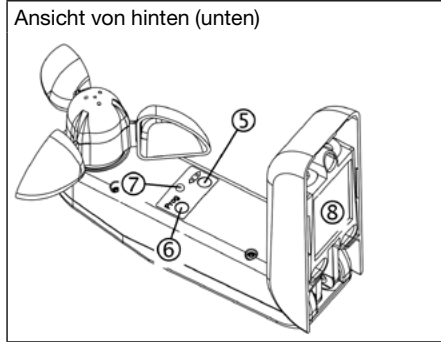
### 3. Geräteansichten

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 comceo Sensor WS/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

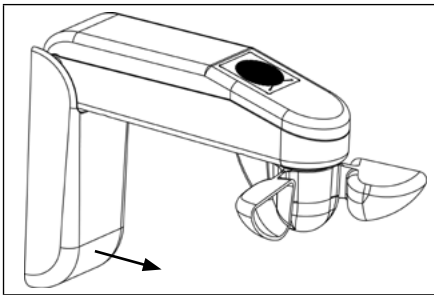
### 5.1. Montageort

Achten Sie darauf, dass der comemo Sensor WS/WSRF nicht im Bereich metallischer Flächen oder magnetischer Felder installiert und betrieben wird. 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.

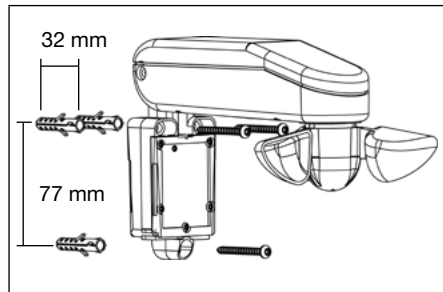
Umgebende Gebäude oder Bäume dürfen keinen Einfluss auf die Licht- und Windmessung haben. Den Sensor exponiert positionieren. Die veränderliche Schattenbildung im Laufe der Tageszeit dabei beachten.

### 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).

DE

#### Befestigungsmaterial

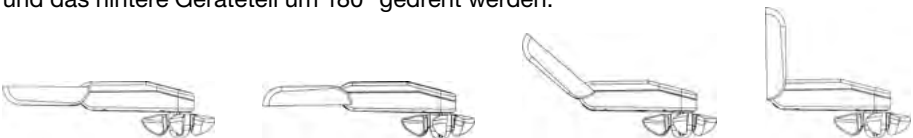


**Warnung!**

**Achtung!** Die beiliegenden Befestigungsschrauben (Linienblechschraube 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.
- Vor Montage oder Wartung die Anschlussleitungen der gesamten Anlage spannungsfrei schalten.
- Sicherheitsmaßnahmen gegen unbeabsichtigtes Einschalten treffen.

#### Warnung!

#### Vorbereitung

1. 5 Stück Befestigungsschrauben herausdrehen und Deckel des Verteilerkastens ① öffnen.
2. Eine der beiden Durchführungstüllen ② durchbohren, Netzzuleitung durchstecken.
3. Den comceo Sensor WS/WSRF an die Netzspannung (230V, 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:

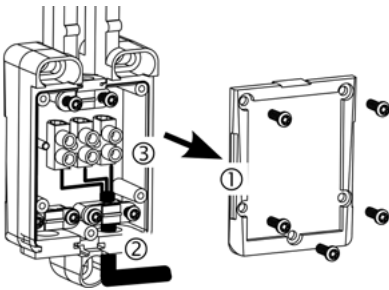
Der maximale Leitungsquerschnitt beträgt 1,5 mm<sup>2</sup>.

Die Klemmen dürfen doppelt belegt werden, je Klemme 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (max.).

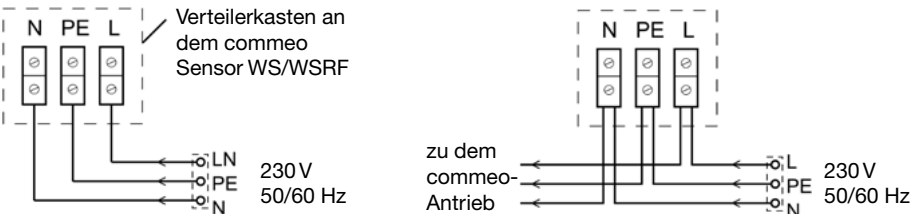
Eine weitere Leitung kann zusätzlich aus dem Gehäuse des Sensors herausgeführt werden, z. B. zum Anschluss eines comceo-Antriebes ③ (Netzspannung durchschleifen).

#### 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 ◀ oder ▶ 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.
- Der Antrieb/Empfänger befindet sich für 4 Minuten in Lernbereitschaft.

3 s

PROG



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

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

&lt;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 comemo Sensor WS/WSRF die **PROG**-Taste für 3 Sekunden drücken.

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

&lt;3 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.

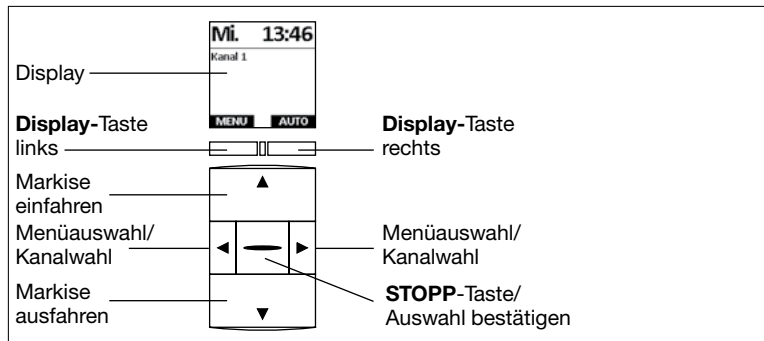
### 7.3. Einstellung und Veränderung der Sonnen- und Windwerte

Die Einstellung der Werte kann mittels Handsender erfolgen. Die ausführliche Beschreibung der Handsender erfolgt in der jeweiligen Betriebsanleitung der Geräte.

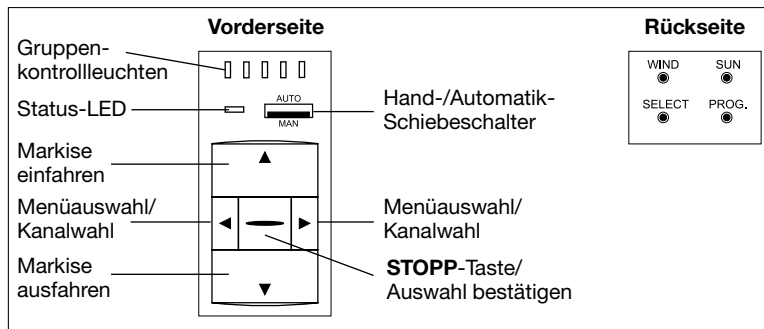
### 7.4. Handsender

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.

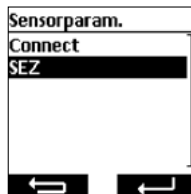
**Windschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Multi Send**




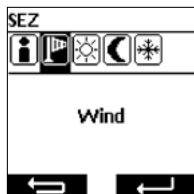
MENU-Taste drücken.




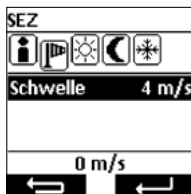
Mit der ▼ oder ▲ Taste den Menüpunkt *Sensorparam.* wählen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.




Mit der ▼ oder ▲ Taste den entsprechenden Antrieb auswählen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.



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

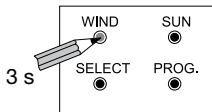


Mit der ► oder ◀ Taste den gewünschten Wert einstellen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.



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

**Windschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Send WS 10**



Mit den Kanalwahltasten ◀ oder ▶ den Empfänger bzw. die Gruppe auswählen, um die betreffenden Schwellwerte zu ändern.

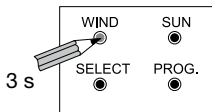
Danach die **WIND**-Taste auf der Rückseite des Handsenders für 3 Sekunden drücken.

- Die Status-LED blinkt mit schneller Frequenz rot.
- Die eingelernten 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 ◀ oder ▶ 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.

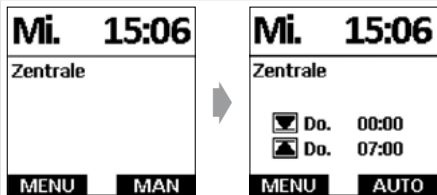
Übersicht zur Windschwellenanzeige durch die Anzahl der LED an dem Handsender. Die Werte werden direkt in der Einheit *m/s* (Meter pro Sekunde) gespeichert, die Schrittweite zu dem nächsten höheren oder niedrigeren Wert beträgt 2 *m/s*. Die nachfolgende Tabelle zeigt den Zusammenhang der gängigen Maßeinheiten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

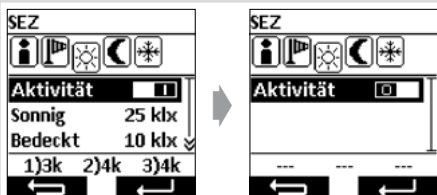


9.2. Sonnenautomatik

commeo Multi Send



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



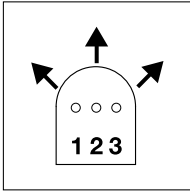
Oder im Menü **Sensorparameter**: Das Drücken der ◀ oder ▶ Taste schaltet **nur** die Sonnenautomatik ein/aus.

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 Sensor 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.

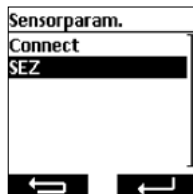
Sonnenschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Multi Send




MENU-Taste drücken.




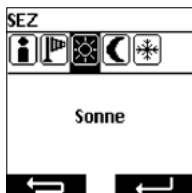
Mit der ▼ Taste den Menüpunkt *Sensorparam.* wählen.




Mit der ▼ oder ▲ Taste den entsprechenden Antrieb auswählen und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.



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




Zum Ändern der Werte: **STOPP**-Taste  drücken.




Mit der ▼ Taste den gewünschten Menüpunkt wählen.




Mit der ► oder ◀ Taste den Wert verändern und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.

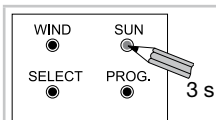


Mit der ► oder ◀ Taste den Wert verändern und mit der **STOPP**-Taste  bestätigen.



Die eingestellten Werte werden gespeichert. Dazu 3x die **Display**-Taste links  drücken.

**Sonnenschwellwert: Einstellung mit dem Handsender comceo Send WS 10**



Mit den Kanalwahltasten ◀ oder ▶ den Empfänger bzw. die Gruppe auswählen, um die betreffenden Schwellwerte zu ändern.

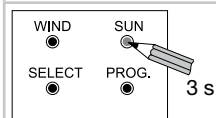
Danach die **SUN**-Taste auf der Rückseite des Handsenders für 3 Sekunden drücken.

- 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 ◀ oder ▶ 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 comceo 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 comceo Sensor WSRF)



#### Achtung!

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

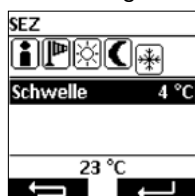
#### Warnung!

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 comceo Sensor WSRF)

Mit der Frostfunktion wird die Sonnenschutzanlage vor Beschädigung geschützt. Die Schwelle ist mit dem comceo 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 ► oder ◀ 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](http://www.selve.de).



## 14. Hinweise für die Fehlersuche

Störung	Ursache	Beseitigung
commeo Sensor 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](http://www.selve.de) oder QR-Scan







1. Safety instructions .....	26
2. General .....	27
2.1. Designated use .....	27
3. Views onto the device .....	28
4. Scope of delivery .....	28
5. Installation/Connection .....	29
5.1. Installation location .....	29
5.2. Mounting .....	29
5.3. Electrical connection .....	30
6. Initial operation .....	31
6.1. Programme the hand-held transmitter into the motor .....	31
6.2. Save the sensor into the receiver by using the hand-held transmitter .....	32
6.3. Delete sensor .....	32
7. Function .....	33
7.1. Basic settings in the comceo Sensor WS/WSRF .....	33
7.2. Delay times .....	33
7.3. Setting and modification of the sun and wind values .....	33
7.4. Hand-held transmitter .....	34
8. Receiver profiles .....	34
9. Automatic functions/Protective functions .....	35
9.1. Wind protection function (Wind automatic) .....	35
9.2. Sun automatic .....	39
9.3. Twilight/Darkness (Setting only with comceo Multi Send) .....	43
9.3.1. Receiver profile <i>Awning</i> .....	43
9.3.2. Receiver profile <i>Venetian blind</i> .....	43
9.4. Manual intervention at sun automatic .....	43
9.5. Rain function .....	43
9.6. Freeze function .....	43
10. Test mode .....	44
11. Disposal .....	44
12. Technical data .....	44
13. General declaration of conformity .....	44
14. Troubleshooting .....	45
15. SELVE Service Hotline .....	45

## 1. Safety instructions



Warning!



Warning!

- Please read these instructions and observe the safety instructions before assembly, installation and start-up.
- Risk of injury through an electric shock.
- The non-compliance of installation, connection and operating instructions can result in fire and other hazards!
- Terminal connections to a 230V network must be made by an authorised electrician.
- Only the back of the hand is protected by the device, no protection against accidental contact.
- Before starting the mounting, dismounting or maintenance, de-energize the pluggable cable.
- The provisions of the local public utilities and stipulations for wet and damp rooms in accordance with VDE 100 must be observed when the system is connected.
- For use with unmodified original SELVE parts only.
- Keep persons away from the systems operating range.
- Keep children away from controls.
- Always observe country-specific regulations.
- If the system is controlled by one or more devices, the system operating range must be visible during operation.
- Always adhere to relevant building regulations.
- Automatic and manual movement when frozen and during storms can seriously damage the system.
- **Note:** There is no protection against suddenly arising wind (gust of wind).
- Always retract the sun protection if a storm is imminent.
- The radio motors or radio receivers no longer function correctly after a power failure. In this case, an extended sun protection system cannot be retracted, e.g., during a storm.
- Never use the control unit if the system or control unit are damaged.
- The rain sensor is hot during operation, there is a risk of burns when touched. Please do not touch the rain sensor in operation.

## 2. General

The commeo Sensor WS/WSRF is transmitting on the commeo frequency 868.1 MHz. commeo is a bidirectional radio system of the company SELVE. In addition, the data of commeo devices are transmitted, received and saved. Subsequently, the executing devices will be called *receiver* (e.g. commeo motors) and the command giving devices will be called *transmitter* (e.g. commeo Multi Send).

The commeo Sensor WS measures the surrounding wind speed and brightness. The commeo Sensor WSRF registers humidity (rain) and temperatures (frost) additionally. The measured values are transmitted to one or more receivers (e.g. motors of awnings, roller shutters, venetian blinds or flush-mounted receivers) via radio. Depending on the presetting of the receivers these will automatically be retracted and extended.

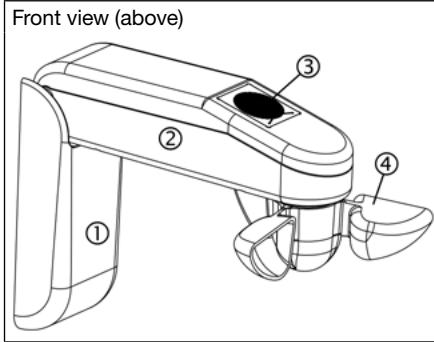
The commeo Sensor WS/WSRF needs the mains voltage 230V ~ for operation.

### 2.1. Designated use

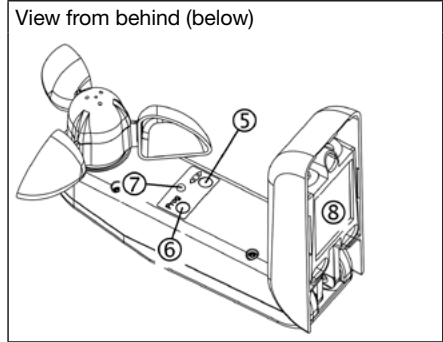
The commeo Sensor WS/WSRF may only be connected via radio with SELVE commeo devices. SELVE commeo receivers produced since March 2018 are compatible to the commeo Sensor WS/WSRF.

- Please note that radio sets cannot be operated in areas with increased risk of interference (e.g. hospitals, airports).
- The remote control is only permitted for equipment and systems with which a malfunction in the hand-held transmitter or receiver does not present a risk to persons, animals or objects, or this risk is covered by other safety devices.
- The operator does not enjoy any protection from disturbances by other remote signaling equipment and terminal equipment.
- The radio receiver may only be connected to devices and systems that are approved by the manufacturer.

### 3. Views onto the device



- 1 Rear device part with cover for power supply
- 2 Upper device part with electronics
- 3 Rain sensor (WSRF only)
- 4 Wind wheel



- 5 Toggle button (**UP/STOP/DOWN/STOP** button)
- 6 Programming button (**PROG**)
- 7 LED (signals operating status)
- 8 Terminal box with screw holes and type plate

### 4. Scope of delivery

The cardboard packaging includes the following parts:

- 1 comneo Sensor WS/WSRF
- 1 operating instruction
- 3 fixing screws DIN 7981 – Ø 4.2 x 50 mm (Torx 20) and expansion anchor S8

Required tools:

- Screwdriver Torx T10 (power supply covering), it is recommended: with torque control
- Screwdriver Torx T20 (fixing screws) and drill Ø 8 mm (for expansion anchors S8)
- Screwdriver, 3 mm (electrical terminals)

## 5. Installation/Connection

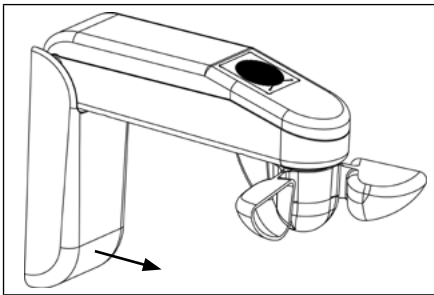
### 5.1. Installation location

Ensure that the comneo Sensor WS/WSRF is not installed and operated in the vicinity of metal surfaces or magnetic fields. Metal surfaces or panes of glass with a metalisation within the transmission path can reduce the range considerably. The distance between the receiver and the transmitter has to be selected so that a stable radio reception exists. When the radio connection is disturbed, the sun protection system will automatically retract.

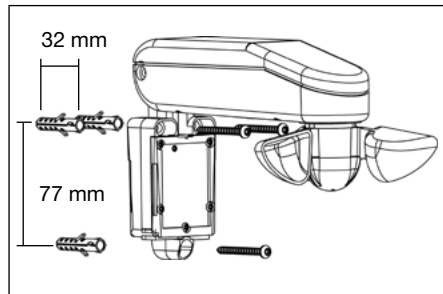
Surrounding buildings or trees must not influence the light and wind measurement. Position the sensor exposed. Please observe the variable shadow formation during the daytime.

### 5.2. Mounting

#### Preparation



Pull the power supply cover forward. Brake out the necessary frames for the connecting cables at the pre-marked position in the power supply cover.



Fixation with 3 screws  
(2x above, 1x below).

#### Fixing material

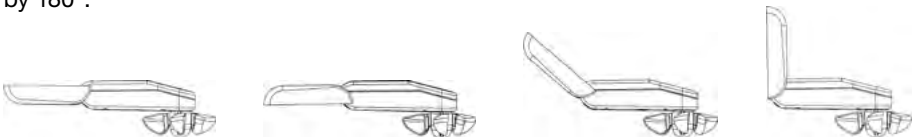


**Warning!**

**Caution!** The enclosed fixing screws (fillister head self-tapping screw DIN 7981 – Ø 4.2 x 50 mm, A2) and expansion anchors (anchor S8) are only suitable for the fixing on masonry. Special screws are required for special mounting surfaces.

#### Fixing variants

Deviating from the standard fixing (wall), the following described fixing variants are possible. For some fixing variants the screws of the articulated joint have to be dismounted from the rear and upper device part and the rear device part has to be turned by 180°.



5.3. Electrical connection



**Caution!**

- Risk of injury through an electric shock.
- Terminal connections must be carried out by an authorised electrician.
- Disconnect all connecting cables throughout the system before carrying out installation or maintenance.
- Ensure that the device cannot be accidentally switched on.

**Warning!**

**Preparation**

1. Unscrew 5 fixing screws and open the cover of the power supply box ①.
2. Drill through one of the two wire protecting sleeves ②, put the mains supply line through.
3. Connect the commeo Sensor WS/WSRF to the mains voltage (230 V, 50/60 Hz) and install according to the terminal designation ③.
4. Secure the power cord under the safety bar.
5. Put on the cover and tighten the fixing screws with max. 1.2 Nm.

**Note:**

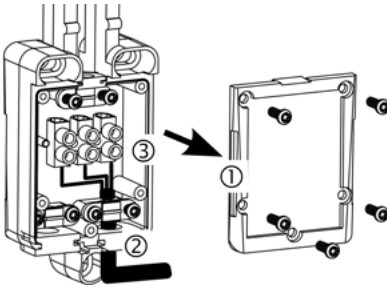
The maximal wire cross-section is 1.5 mm<sup>2</sup>.

The terminals may be double occupied, each terminal 2 x 1.5 mm<sup>2</sup> (max.).

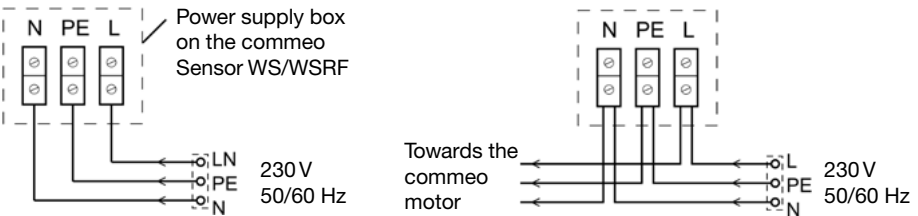
Another cable can additionally be led out of the housing of the sensor, e.g. for the connection of a commeo motor ③ (loop through mains voltage).

**Terminal diagram/terminal view**

Power supply box with simple mains supply lead



Power supply box with simple mains supply lead and mains routing



## 6. Initial operation

### Transmitter

To set the threshold values for wind and sun a hand-held transmitter commeo Multi Send or commeo Send WS 10 is required.

If a hand-held transmitter commeo Multi Send or commeo Send WS 10 is already programmed in the receiver, continue with point 6.2.

### 6.1. Programme the hand-held transmitter into the motor



The end limit positions in the motor or the runtime in the receiver have to be set!

1. Interrupt the power on the receiver (>1 second).
2. Set the corresponding channel on the hand-held transmitter that will be assigned to this motor. Use the buttons ◀ or ▶ of the hand-held transmitter.
  - The number of the channel will be shown on the display of the hand-held transmitter (Multi Send).
  - The channel will be signalized by the LED display (Send WS 10).
3. Press the **SELECT** button on the back side of the hand-held transmitter for 3 seconds.
  - The motor at which previously the power was interrupted for a short time, jerks briefly. The status LED slowly flashes orange.
4. Press the **PROG** button on the back side of the hand-held transmitter for 1 second.
  - The LED on the hand-held transmitter lights green for a short time.
5. Press the **SELECT** button on the back side of the hand-held transmitter for 3 seconds.
  - The status LED no longer flashes. The motor can only be manually operated by the assigned channel number.

### 6.2. Save the sensor into the receiver by using the hand-held transmitter

PROG



1. Press the **PROG** button on the hand-held transmitter for 3 seconds.
  - The status LED on the hand-held transmitter lights orange and then green for a short time.
  - The motor/receiver is ready to be programmed for 4 minutes.

3 s

PROG



2. Press the **PROG** button on the commeo Sensor WS/WSRF shortly for 1 second.
  - The status LED on the sensor lights green for a short time.
  - The commeo Sensor WS/WSRF is saved in the motor/receiver. By using the toggle button the receiver can be moved.

<1 s

### 6.3. Delete sensor

PROG



1. Press the **PROG** button on the hand-held transmitter for 3 seconds.
  - The status LED on the hand-held receiver lights green.

3 s

PROG



2. Press the **PROG** button on the commeo Sensor WS/WSRF for 3 seconds.
  - The status LED on the sensor lights orange, then red.
  - The commeo Sensor WS/WSRF is **no** longer saved in the motor/receiver. Moving the receiver by using the toggle button is no longer possible.

<3 s



## 7. Function

In the following chapter the interrelation of the programming of the different receiver types will be described and some definitions will be explained.

### 7.1. Basic settings in the comneo Sensor WS/WSRF

The basic setting of the following parameter values can be modified.

#### Note:

Not every setting is available in every receiver profile.

#### Basic settings

Wind threshold value	8 m/s (Awning class 2)
Threshold value for sun – extend	25 klx
Threshold value for sun – retract	10 klx
Sun 1, sun 2, sun 3	All activated
Threshold value for twilight	600 lx
Threshold value for darkness	40 lx
Threshold value for frost	+4 °C

### 7.2. Delay times

Often weather conditions may change within a short time. At a fast change of a cloudy sky to a sunny, cloudless sky an immediate reaction of the automatic would rather feel restless to the user. That is why delay times are programmed into the automatic switching times. Therefore a weather change has to be permanently for the entire delay time so that an automatic command is executed.

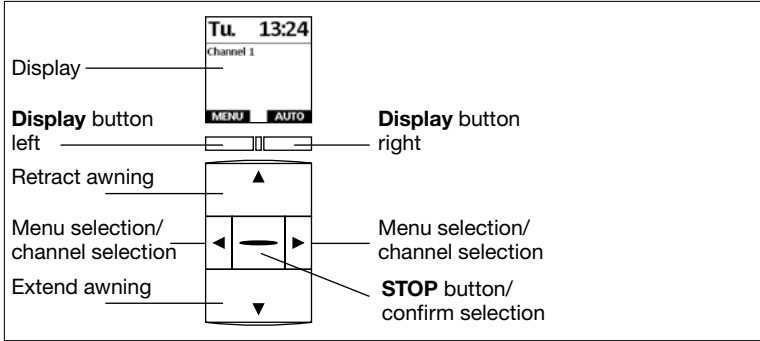
### 7.3. Setting and modification of the sun and wind values

The setting of the values can be made by using the hand-held transmitter. The detailed description of the hand-held transmitters can be found in the respective operating instructions of the devices.

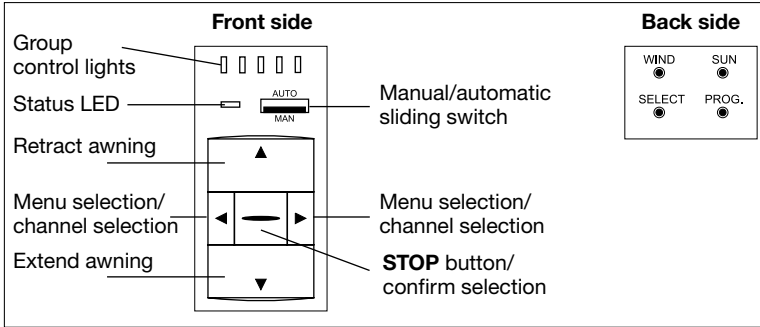
**7.4. Hand-held transmitter**

The detailed description of the hand-held transmitters can be found in the respective operating instructions of the devices.

**commeo Multi Send**



**commeo Send WS 10**



**8. Receiver profiles**

**Note:**

The different receiver types (tubular motor, flush-mounted, Hirschmann, socket receiver) each have their own receiver profile. Depending on the receiver type not all sensor functions are available or parameterizable.

In the receiver profiles the performance of the shift of the different light conditions is described.

Use	Receiver profile	Receiver type
Folding arm awning, conservatory awning, façade awning, ZIP	Awning (outside)	commeo tubular motor SE, SEM, SEZ commeo flush-mounted receiver Receive
Venetian blind	Venetian blind, venetian blind (outside)	commeo Receive Connect

## 9. Automatic functions/Protective functions

Wind, sun and frost values have to be set individually for every receiver. The simultaneous setting of all motors in one group is not possible.

To set the wind, sun and frost values a transmitter and a sensor WS or WSRF have to be programmed into the receiver.

### 9.1. Wind protection function (Wind automatic)



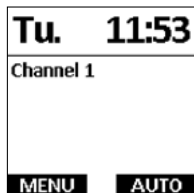
#### Caution!

- The wind protection function is a security function.
- The wind protection function can not be deactivated.
- Sun protection systems may usually only be operated up to a certain wind speed. The manufacturer of the sun protection system specifies the maximum value.

#### Warning!


The manufacturer of the sun protection system determines the highest permitted wind speed at which the sun protection system may still be operated. This value of the wind speed will be saved into the receiver by using the hand-held transmitter. When the measured value exceeds the saved value, the motor will retract the sun protection system immediately. The sun protection system is then blocked for further use. Retraction commands will only be executed for a few seconds. The motor will immediately retract the sun protection system again. When the measured value stays below the set maximal value for 15...21 minutes, the sun protection system is released for further use. Manual retracting commands will then be executed again. Provided that the sun automatic is switched on and the threshold value is exceeded for the sun light (see chapter *sun automatic*), the sun protection system will extend automatically.

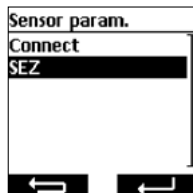
Wind threshold value: Setting with the hand-held transmitter comemo Multi Send




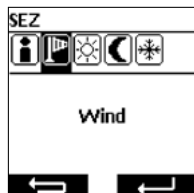
Press **MENU** button.




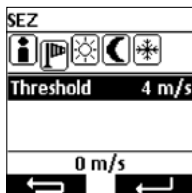
Select the menu item *Sensor param.* with the ▼ or ▲ button and confirm with the **STOP** button .



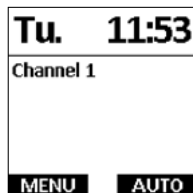
Select the corresponding motor with the ▼ or ▲ button and confirm with the **STOP** button .




Select the wind symbol with the ► button and confirm with the **STOP** button .

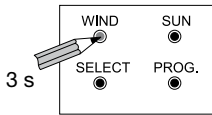


Set the requested value with the ► or ◀ button and confirm with the **STOP** button .



Back to the operating menu: Press the **Display** button left  3 times.

**Wind threshold value: Setting with the hand-held transmitter comceo Send WS 10**



Select the receiver or rather the group by using the channel select buttons ◀ or ▶ to modify the corresponding threshold values.

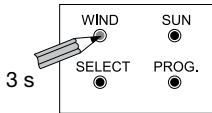
Afterwards press the **WIND** button on the back side of the hand-held transmitter for 3 seconds.

- The status LED flashes red with high frequency.
- Programmed motors make a short up and down movement.
- Afterwards the status LED flashes red with reduced frequency for 2 minutes.

In case several motors are programmed onto a channel:  
Press the **SELECT** button several times in order to select the individual receiver.

- With the group control lights (LED's) the currently set wind threshold will be shown by means of the quantity and colours of the LED's.
- The wind threshold can be modified by pressing the ◀ or ▶ button.

---


















Press the **WIND** button on the back side of the hand-held transmitter for 3 seconds.

- The set value is now saved and the hand-held transmitter is ready for operation.

**Note:**

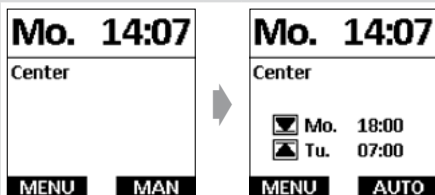
After 2 minutes without another modification at the comceo Send WS 10 the set wind threshold will be saved automatically.

Overview of the wind threshold display by the quantity of LED's on the hand-held transmitter. The values will directly be saved in the unit *m/s* (meter per second), the step width to the next higher or next lower value is 2 *m/s*. The following chart shows the interrelation of the common measurements for the wind speed.

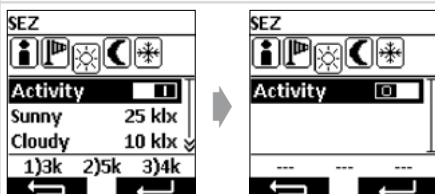
LED lights ...	Quantity luminous LED's	Wind speed in m/s	Wind speed in km/h	Wind force (Beaufort)	Description
green		2	7.2	2	Light breeze
		4	14.4	3	Gentle breeze
		6	21.6	4	Moderate breeze
		8	28.8	4–5	Fresh breeze
		10	36.0	5	Fresh wind
orange		12	43.2	6	Strong wind
		14	50.4	7	Stiff wind
		16	57.6	7	Stiff wind
		18	64.8	8	Gusty wind
		20	72.0	8	Gusty wind
red		22	79.2	9	Storm
		24	84.4	9	Storm
		26	93.6	10	Severe storm
		28	100.8	10	Severe storm
		30	108.0	11	Violent storm

## 9.2. Sun automatic

## commeo Multi Send



The pressing of the right display button switches **all** automatic functions on/off (sun, timer, twilight and frost automatic).



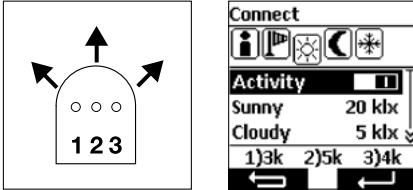
Or in the menu **Sensor parameter**: The pressing of the ◀ or ▶ button **only** switches on/off the sun automatic.

## Send WS 10



Switches on/off all automatic functions.

With the 3 integrated light sensors the intensity of the sun radiation is measured. In dependence of the settable light values and the actual sun radiation the sun protection system will automatically be retracted and extended. The light values for the retraction and extension will be set separately at the comneo Multi Send. The 3 sun sensor elements (in 3 directions) can be deactivated individually.



The light value at which, after excess, the sun protection system will be extended automatically is called **Sunny**.

The delay of the extension after the excess is 3 ... 9 minutes.

The light value at which, after shortfall, the sun protection system will be retracted automatically is called **Cloudy**.

The delay of the retraction after the shortfall is 15 ... 21 minutes.

**Note:**

For the recording and analysis of the sun light an optimal positioning of the comneo Sensor WS/WSRF is necessary.

- During the day near trees and neighbouring buildings may throw shadows and influence the automatic operation.
- Through soiling of the housing the recording of the sun light may be affected.
- Sun protection system may not be extended uncontrolled and automatically if this leads to danger. This applies e.g. for a sudden change of the weather.
- At frost, snowfall, freezing rain or similar weather conditions it is absolutely necessary to switch off the automatic operation. Please also observe the provisions of the sun protection system manufacturer.

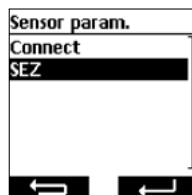



Sun threshold value: Setting with the hand-held transmitter **commeo Multi Send**

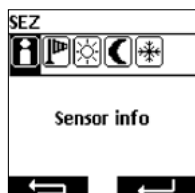
Press **MENU** button.




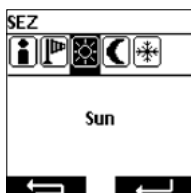
Select the menu item *Sensor param.* with the ▼ button.




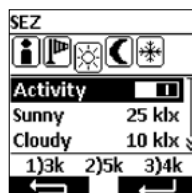
Select the corresponding motor with the ▼ or ▲ button and confirm with the **STOP** button .



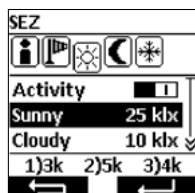
Select the sun symbol with the ► button and confirm with the **STOP** button .




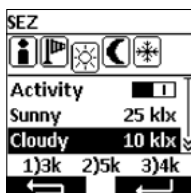
To modify the values press the **STOP** button .




Select the requested menu item with the ▼ button.




Modify the value with the ► or ◀ button and confirm with the **STOP** button .

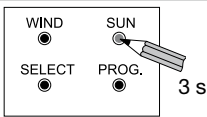


Modify the value with the ► or ◀ button and confirm with the **STOP** button .



The set values will be saved, to do so press **Display** button left  3 times.

**Sun threshold value: Setting with the hand-held transmitter commeo Send WS 10**



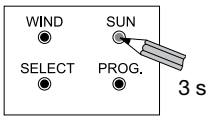
Select the receiver or rather the group by using the channel select buttons ◀ or ▶ to modify the corresponding threshold values.

Afterwards press the **SUN** button on the back side of the hand-held transmitter for 3 seconds.

- The status LED flashes green with high frequency.
- Programmed motors make a short up and down movement.
- Afterwards the status LED flashes green with reduced frequency for 2 minutes.

In case several motors are programmed onto a channel: Press the **SELECT** button several times in order to select the individual receiver.

- With the group control lights (LED's) the currently set sun threshold will be shown by quantity of orange LED's.
- The sun threshold can be modified by pressing the ◀ or ▶ button.



Press the **SUN** button on the back side of the hand-held transmitter for 3 seconds.

- The set value is now saved and the hand-held transmitter is ready for operation.

**Note:**

After 2 minutes without another modification at the commeo Send WS 10 the set sun threshold will be saved automatically.

Overview of the sun threshold display by the quantity of LED's on the hand-held transmitter

	Lighted LED's	Upper threshold value (klx)	Lower threshold value (klx)
LED off	□□□□	Sun function switched off	
Level 1	■□□□	20	5
Level 2	■□□□	25	10
Level 3	■□□□	40	25
Level 4	■□□□	60	45
Level 5	■□□□	80	65

### 9.3. Twilight/Darkness (Setting only with commeo Multi Send)

Depending on the set receiver profile the sun protection system will be extended or retracted at shortfall of the set value.

#### 9.3.1. Receiver profile *Awning*



At shortfall of the set value the awning will be retracted.

#### 9.3.2. Receiver profile *Venetian blind*



At shortfall of the set value the venetian blind will go down.

### 9.4. Manual intervention at sun automatic

When the sun protection system in automatic mode will be extended or retracted manually, the next automatic command will only be made at modification of the light value. At consistent light conditions there is no periodic extension or retraction signal.

### 9.5. Rain function (only for commeo Sensor WSRF)



#### Caution!

- The rain sensor is hot during operation, there is a risk of burns when touched. Please do not touch the rain sensor in operation.

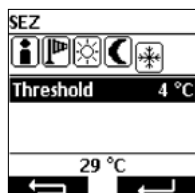
#### Warning!

When the sensor surface is wet /moist the sun protection system will be retracted. The sensor surface will be warmed up automatically as long as water is detected. This provides a fast drying after the rain has stopped.

When the sun automatic is activated and the set sun threshold value will be or is exceeded, the sun protection system will be extended automatically. When the sun automatic is not activated, nothing will happen after the rain has stopped.

### 9.6. Freeze function (only for commeo Sensor WSRF)

The frost function protects the sun protection system against damages. The threshold is settable between -15 and +5 °C with the commeo Multi Send. When temperatures below the set frost threshold are measured, the sun protection system will no longer extend automatically.



The setting can be made in the menu item *Sensor param.*, the temperature will be set by using the ► or ◀ buttons.

## 10. Test mode

In the test mode the delay times are shortened from minutes to seconds.

Switch on the test mode: Press the **PROG** button on the sensor for 6 seconds. The LED will slowly flash orange.

Switch off the test mode: Press the **PROG** button on the sensor for 6 seconds. The test mode will be switched off automatically after 5 minutes.

## 11. Disposal

The commeo Sensor WS/WSRF contains electrical components which must be disposed as electronic waste.

Do not dispose the commeo Sensor WS/WSRF in your domestic waste!

To dispose the commeo Sensor WS/WSRF the laws and norms of your country have to be observed. Dispose the commeo Sensor WS/WSRF via your local collection place for electronic old devices.



## 12. Technical data

Nominal voltage: 230–240 V/50–60 Hz

Standby consumption: <0.5 W

Safety class: IP 44

Protection class: I provided the device has been properly installed in accordance with the specifications

Permissible

ambient temperature: -25 to +55 °C

Radio frequency: 868 MHz

Dimensions: 59 x 157 x 193 mm (W x H x D without wind wheel),  
 Ø 138 x 157 x 237 mm (W x H x D with wind wheel),  
 the height corresponds to a 90° setting for the wall mounting

Type of installation: In outdoor areas on the wall or something similar

Subject to change without prior notice!

## 13. General declaration of conformity

SELVE GmbH & CO. KG company, hereby declares that the commeo Sensor WS/WSRF is in conformity with the basic requirements and other relevant provisions of the Directive 2014/53/EU. The declaration of conformity can be looked up at [www.selve.de](http://www.selve.de).



### 14. Troubleshooting

Problem	Cause	Solution
commeo Sensor WS/WSRF does not function	Electric connection defective	Check the connection
Motor does not function, transmission control light flashes	Receiver/motor outside the radio range	Reduce distance
	Transmitter is not programmed into the receiver/motor	Programme transmitter
Awning does not extend when the sun is shining	Sun threshold value set too high	Lower the sun threshold value
	The system is set to manual mode	Set sliding switch MAN/AUTO to AUTO
	Sensor positioned in the shade	Change the position of the sensor
	The system is in wind alarm	Wait until the wind abates Have the wind threshold value reset by a specialist
Awning remains extended even if there is no sunshine	Sun threshold value set too low	Set the sun threshold value higher
Awning retracts if there is a slight breeze	Wind threshold value set too low	Have the wind threshold value reset by a specialist
Awning does not retract at heavy winds	Sensor is positioned in the lee	Change the position of the sensor
	Wind value is set too high	Have the wind threshold value reset by a specialist

### 15. SELVE Service Hotline

- Hotline: Phone +49 2351 925-299
- Download the operating manuals at [www.selve.de](http://www.selve.de) or QR scan





1. Consignes de sécurité .....	48
2. Remarques générales .....	49
2.1. Domaine d'application .....	49
3. Vues des appareils .....	50
4. Contenu à la livraison .....	50
5. Montage/Connexion .....	51
5.1. Lieu de montage .....	51
5.2. Fixation .....	51
5.3. Branchement électrique .....	52
6. Mise en service .....	53
6.1. Entrer l'émetteur manuel dans le moteur .....	53
6.2. Sauvegarder le capteur dans le récepteur avec l'émetteur manuel .....	54
6.3. Effacer capteur .....	54
7. Fonction .....	55
7.1. Paramétrages de base dans le capteur commeo Sensor WS/WSRF .....	55
7.2. Délais de retardement .....	55
7.3. Paramétrage et modification des valeurs de soleil et de vent .....	55
7.4. Émetteur manuel .....	56
8. Profils de récepteurs .....	56
9. Fonctions automatiques/Fonctions de protection .....	57
9.1. Fonction de protection anti-vent (automatique éolienne) .....	57
9.2. Automatique solaire .....	61
9.3. Obscurité/sombre (paramétrage uniquement avec commeo Multi Send) .....	65
9.3.1. Profil de récepteur <i>Store-banne</i> .....	65
9.3.2. Profil de récepteur <i>Store vénitiennes</i> .....	65
9.4. Intervention manuelle sur l'automatique solaire .....	65
9.5. Fonction pluie .....	65
9.6. Fonction givre .....	65
10. Mode test .....	66
11. Élimination .....	66
12. Caractéristiques techniques .....	66
13. Déclaration de conformité .....	66
14. Dépannage et recherche de défauts .....	67
15. SELVE Assistance technique, Service-Hotline .....	67

## 1. Consignes de sécurité



Attention !



Attention !

- Avant le montage, l'installation et la mise en service, lire le présent manuel et se conformer aux consignes de sécurité.
- Risque d'électrocution.
- Ne pas respecter les consignes de montage ou de branchement, ainsi que l'inobservation du Mode d'Emploi, peut générer des risques d'incendie et mettre des personnes en danger !
- Le branchement au secteur de 230V doit être effectué par un électricien autorisé.
- Carter de l'appareil : protection du revers de la main, pas de protection contre les contacts directs.
- Avant d'effectuer des travaux de protéger au démontage ou de maintenance, déconnecter les câbles de branchement de la totalité de l'installation.
- Pour le branchement, respectez impérativement les prescriptions des sociétés locales de distribution d'électricité, ainsi que les prescriptions de la norme VDE 0100 concernant les pièces mouillées et humides.
- Utilisez seulement des pièces SELVE d'origine.
- Veillez à ce que personne ne se trouve dans la zone d'opération des installations.
- Tenez les enfants à l'écart des commandes.
- Veillez aux prescriptions spécifiques de votre pays.
- Lorsque l'installation est commandée par un ou plusieurs émetteurs, la zone d'opération de l'installation doit être visible pendant l'utilisation.
- Les réglementations correspondantes relatives à la construction doivent être respectées.
- Le déplacement automatique et manuel en cas de gel et d'intempéries peut entraîner des dommages au niveau de l'installation.
- **Remarque** : L'installation n'est pas protégée contre les subites rafales de vent.
- Remonter la protection solaire dès qu'une tempête s'annonce.
- En cas de panne de courant, les émetteurs et les récepteurs radio ne sont plus opérationnels. Lors d'une tempête, il n'est donc plus possible de remonter la protection solaire si elle est sortie.
- Ne pas activer la commande si l'installation ou la commande est endommagée.
- Le capteur de pluie est activé : cela signifie que des risques de brûlure par contact sont encourus. Ne pas toucher au capteur de pluie quand il est en service.



## 2. Remarques générales

Le capteur commeo Sensor WS/WSRF transmet avec une fréquence radio de 868,1 MHz. Le commeo consiste en un système radio bidirectionnel de la société SELVE. Pour ce faire, des données des appareils commeo sont envoyées, reçus et sauvegardées. Dans le présent manuel d'exploitation, les appareils exécutant sont désignés récepteur (par ex. les moteurs commeo) et les appareils de commande, émetteur (par ex. commeo Multi Send).

Le capteur commeo Sensor WS relève la vitesse du vent ambiant et la luminosité ambiante. Le capteur commeo Sensor WSRF relève également le taux d'humidité (pluie) et la température (givre). Les valeurs mesurées sont envoyés par radio à un ou plusieurs récepteurs (par ex. les moteurs des stores-bannes, des volets roulants, des stores vénitienne ou émetteur encastrée). Selon les réglages par défaut des récepteurs, ceux-ci sont automatiquement repliés ou déployés.

Le capteur commeo Sensor WS/WSRF ont besoin d'une tension de 230V~ pour fonctionner.

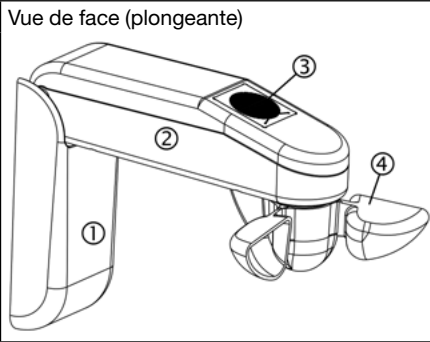
### 2.1. Domaine d'application

Le capteur commeo Sensor WS/WSRF ne peuvent être connectés que par radio aux appareils commeo SELVE. Depuis mars 2018, les récepteurs commeo SELVE sont compatibles avec le capteur commeo Sensor WS/WSRF.

- Pour des raisons de sécurité, l'utilisation d'émetteurs est interdite près de lieux sensibles aux perturbations radioélectriques (par exemple hôpitaux, aéroports ...).
- La commande à distance pour des appareils ou des installations n'est autorisée que si un dysfonctionnement éventuel de l'émetteur ou du récepteur ne constitue aucun danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Le risque en question peut être éliminé par la pose de systèmes de sécurité adaptés.
- L'utilisateur n'est en aucun cas protégé contre les dérangements provoqués par d'autres installations ou équipements avec des commandes à distance.
- Ne connecter le récepteur radio qu'à des appareils et des installations homologuées par le fabricant.

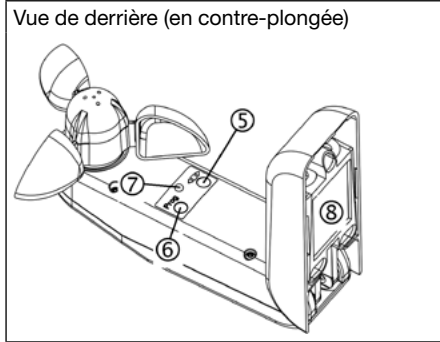
### 3. Vues des appareils

Vue de face (plongée)



- 1 Partie arrière de l'appareil avec couvercle de boîtier de dérivation
- 2 Partie supérieure de l'appareil avec toute l'électronique
- 3 Capteur de pluie (uniquement WSRF)
- 4 Éolienne

Vue de derrière (en contre-plongée)



- 5 Touche Toggle (touche **HAUT/STOP/BAS/STOP**)
- 6 Touche de programmation (**PROG**)
- 7 LED (Affichage de l'état de fonctionnement)
- 8 Boîtier à bornes avec trous de vis et plaque type

### 4. Contenu à la livraison

Le carton d'emballage comporte ce qui suit :

- 1 capteur commeo Sensor WS/WSRF
- 1 notice de réglage
- 3 vis de fixation DIN 7981 – Ø 4,2 × 50 mm (Torx 20) et cheville à expansion S8

Outil nécessaire :

- Tournevis Torx T10 (couvercle de boîtier de dérivation), recommandé : avec contrôle du couple de serrage
- Tournevis Torx T20 (vis de fixation) et perceuse Ø 8 mm (pour cheville à expansion S8)
- Tournevis, 3 mm (bornier électrique)

## 5. Montage/Connexion

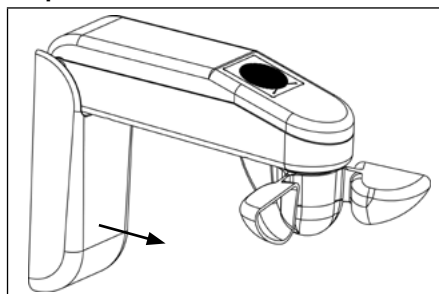
### 5.1. Lieu de montage

Veillez à ce que le capteur commeo Sensor WS/WSRF ne soit pas installé ou utilisé à proximité de surfaces métalliques ou de champs magnétiques. Les surfaces métalliques ainsi que les vitrages feuilletés au métal qui se trouvent dans le champ d'émission, sont susceptibles de perturber la qualité de l'émission et diminuer la portée. Prévoir un écart entre le récepteur et le capteur qui permette d'obtenir une réception radio stable. Lorsque la connexion radio est perturbée, le dispositif de protection solaire se replie automatiquement.

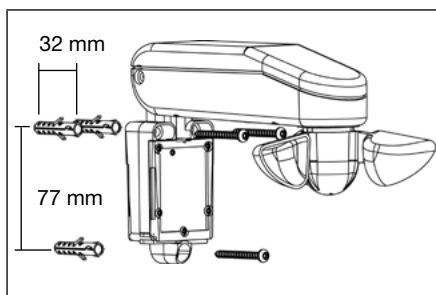
Les arbres ou bâtiments environnants ne doivent pas influencer les relevés de la luminosité et du vent. Placer le capteur à un endroit exposé. Tenir compte de l'ombrage changeant pendant la journée.

### 5.2. Fixation

#### Préparation



Tirer le couvercle du boîtier de dérivation vers l'avant. Retirer les pièces provisoires des endroits prémarqués pour les lignes de raccordement dans le couvercle du boîtier de dérivation.



Fixation avec trois vis (2 en-haut, 1 en-bas).

#### Matériel de fixation



**Attention !**

Les vis de fixation jointes à la livraison (vis autotaraudeuse à tête bombée DIN 7981 – Ø 4,2 x 50 mm, A2) et cheville à expansion (cheville S8) ne conviennent que pour la fixation à un mur. Les surfaces de fixation spéciales requièrent des vis spéciales.

#### Possibilités de fixation

D'autres possibilités de fixation que la fixation standard (mur) sont énumérées ci-dessous. Pour certains types de fixation, les vis du raccord articulé entre la partie arrière et la partie avant de l'appareil doivent être démontées et la partie arrière de l'appareil doit être tournée de 180°.



### 5.3. Branchement électrique



#### Attention !

#### Attention !

- Risque d'électrocution.
- Connexion seulement par un électricien autorisé.
- Avant de procéder au montage ou à des travaux de maintenance, déconnecter les câbles de branchement de la totalité de l'installation.
- Prendre les mesures de sécurité nécessaires afin d'éviter toute activation involontaire de l'installation.

#### Préparation

1. Retirer les 5 vis de fixation et le couvercle du boîtier de dérivation ①.
2. Perforer l'un des deux passages ②, y faire passer le câble d'alimentation réseau.
3. Brancher le capteur commeo Sensor WS/WSRF à la tension réseau (230V, 50/60 Hz) et l'installer conformément à l'identification des bornes ③.
4. Fixer le câble réseau à l'aide de l'étrier de sécurité.
5. Poser le couvercle et remettre les vis de fixation en les serrant au maximum à 1,2 Nm.

#### Remarque :

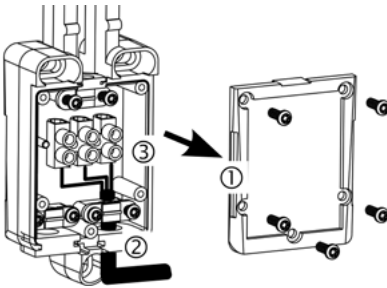
La section de câble maximum est de 1,5 mm<sup>2</sup>.

Deux câbles doivent être branchés sur chaque borne, soit 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> par borne (max.).

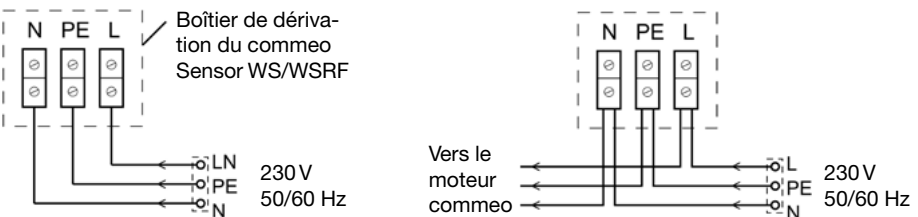
Un deuxième câble peut sortir du boîtier du capteur, par ex. pour brancher un moteur commeo ③ (tension réseau).

#### Plan/aperçu des bornes

Boîtier de dérivation avec câble réseau simple



Boîtier de dérivation avec câble réseau et câble de transfert réseau



## 6. Mise en service

### Émetteur

Pour paramétrer les valeurs limites du vent et du soleil, nous utilisons un émetteur manuel commeo Multi Send ou commeo Send WS 10.

Lorsqu'un émetteur manuel commeo Multi Send ou commeo Send WS 10 est déjà entré dans le récepteur, passer au point 6.2.

#### 6.1. Entrer l'émetteur manuel dans le moteur



Les positions de fin de course dans le moteur ou les temps de course dans le récepteur doivent être réglés !

1. Couper le courant dans le récepteur (> 1 seconde).
2. Définir le canal affecté à cet moteur sur l'émetteur manuel. Pour ce faire, utiliser les touches ◀ ou ▶ de l'émetteur manuel.
  - Le numéro du canal est affiché à l'écran de l'émetteur manuel (Multi Send).
  - Le canal est signalé par l'affichage LED (Send WS 10).
3. Au dos de l'émetteur manuel, appuyer 3 secondes sur la touche **SELECT**.
  - Le moteur dont l'arrivée de courant a été brièvement coupée auparavant fait de petits à-coups. La LED d'état est orange et clignote lentement.
4. Au dos de l'émetteur manuel, appuyer 1 secondes sur la touche **PROG**.
  - La LED de l'émetteur manuel s'allume brièvement et est verte.
5. Au dos de l'émetteur manuel, appuyer 3 secondes sur la touche **SELECT**.
  - La LED d'état ne clignote plus. Le moteur peut désormais être commandé par le biais du numéro de canal affecté.

## 6.2. Sauvegarder le capteur dans le récepteur avec l'émetteur manuel

PROG



3 s

1. Sur l'émetteur manuel, appuyer 3 secondes sur la touche **PROG**.

- La LED d'état s'allume et est orange au début puis brièvement verte.
- Le moteur/récepteur peut être appairé pendant une durée de 4 minutes.

PROG



<1 s

2. Sur le capteur commeo Sensor WS/WSRF, appuyer sur la touche **PROG** pendant 1 seconde.

- La LED d'état du capteur s'allume brièvement et est verte.
- Le capteur commeo Sensor WS/WSRF est enregistré dans le moteur/récepteur. La touche Toggle permet de démarrer le récepteur.

## 6.3. Effacer capteur

PROG



3 s

1. Sur l'émetteur manuel, appuyer 3 secondes sur la touche **PROG**.

- La LED d'état du capteur manuel s'allume et est verte.

PROG



<3 s

2. Sur le capteur commeo Sensor WS/WSRF, appuyer sur la touche **PROG** pendant 3 secondes.

- La LED d'état du capteur s'allume et est orange, puis rouge.
- Le capteur commeo Sensor WS/WSRF **n'est plus** enregistré dans le moteur/récepteur. Il n'est plus possible de démarrer le récepteur avec la touche Toggle.

## 7. Fonction

Le chapitre suivant est consacré au rapport entre la programmation des différents types de récepteurs et certains termes sont expliqués.

### 7.1. Paramétrages de base dans le capteur commeo Sensor WS/WSRF

Le paramétrage de base des coefficients de paramétrage suivants peuvent être modifiés.

#### Remarque :

Les paramètres ne sont pas tous entrés dans chaque profil de récepteur.

#### Paramétrages de base

Valeur seuil du vent	8 m/s (classe de store-banne 2)
Valeur seuil solaire – Déploiement	25 klx
Valeur seuil solaire – Repli	10 klx
Soleil 1, soleil 2, soleil 3	Tous activés
Valeur seuil pour l'obscurité	600 lx
Valeur seuil pour l'obscurité	40 lx
Valeur seuil pour le givre	+4 °C

### 7.2. Délais de retardement

Souvent, les conditions climatiques changent vite. Lorsque les nuages se dissipent et font rapidement place au soleil, une réaction automatique immédiate serait agaçante pour l'utilisateur. C'est pourquoi des délais de retardement sont programmés dans les délais d'actionnement automatiques. Ainsi, un changement de temps doit durer au moins aussi longtemps que le délai de retardement avant qu'un ordre automatique ne soit exécuté.

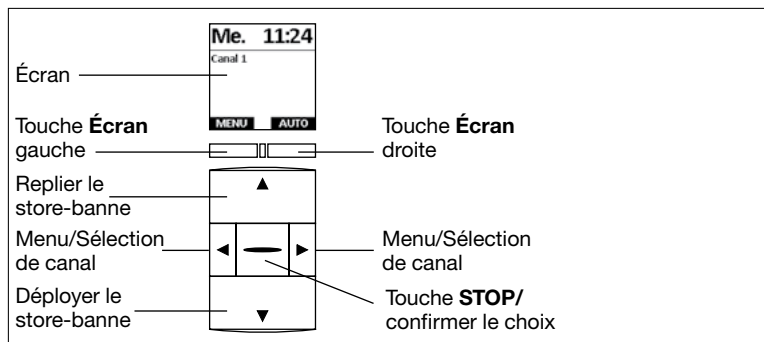
### 7.3. Paramétrage et modification des valeurs de soleil et de vent

Les valeurs peuvent être réglés au moyen de l'émetteur manuel. La description complète des émetteurs manuels est faite dans la notice de réglage de l'appareil correspondant.

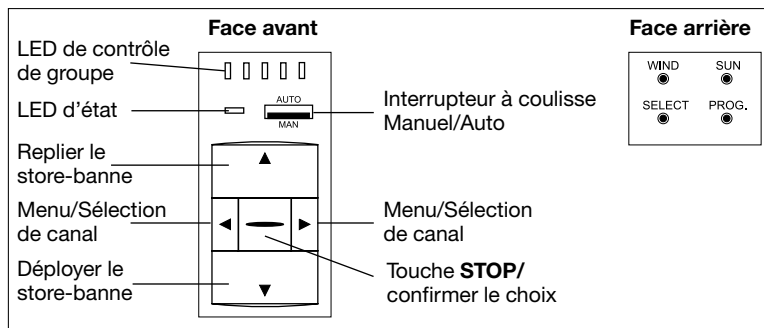
### 7.4. Émetteur manuel

La description complète des émetteurs manuels est faite dans la notice de réglage de l'appareil correspondant.

#### commeo Multi Send



#### commeo Send WS 10



## 8. Profils de récepteurs

### Remarque :

Les différents types de récepteurs (moteur tubulaire, récepteur encastrée, Hirschmann, de prise de courant) ont chacun leurs propres profils de récepteurs. Selon le type de récepteur, toutes les fonctions de capteur ne sont pas disponibles ou paramétrables.

Le comportement à la transition entre les différents degrés de luminosité est décrit dans les profils des récepteurs.

Application	Profil de récepteur	Type de récepteur
Volets à bras articulé, store-banne de jardin d'hiver, store-banne de façade, ZIP	Store-banne (extérieur)	Moteur tubulaire commeo SE, SEM, SEZ Récepteur encastrée commeo Receive
Store vénitien, store vénitiennes	Store vénitien, store vénitiennes (extérieur)	commeo Receive Connect



## 9. Fonctions automatiques/Fonctions de protection

Les valeurs de vent, de soleil et de givre doivent être paramétrées individuellement pour chaque récepteur. Le réglage simultané de tous les moteurs dans un groupe n'est pas possible.

Pour régler les valeurs de vent, de soleil et de givre, un émetteur et un capteur WS ou WSRF dans le récepteur.

### 9.1. Fonction de protection anti-vent (automatique éolienne)



#### Attention !

Attention !

- La fonction du vent est une fonction de sécurité.
- La fonction de protection éolienne ne peut pas être désactivée.
- Les systèmes de protection solaire ne peuvent généralement être utilisés que jusqu'à une certaine vitesse de vent. Le fabricant du système de protection solaire prescrit ce coefficient maximum.

Le fabricant du système de protection solaire fixe la vitesse de vent maximum jusqu'à laquelle le système de protection solaire peut être utilisé. Ce coefficient de vitesse du vent est entré dans le récepteur au moyen de l'émetteur manuel. Si la valeur relevé dépasse la valeur sauvegardé, le moteur replie immédiatement la protection solaire. Le système de protection solaire est alors verrouillé et ne peut plus être utilisé. Les ordres de déploiement ne sont exécutés que très brièvement. Le moteur replie immédiatement le système de protection solaire. Lorsque la valeur mesuré se maintient pendant env. 15 à 21 minutes sous la valeur maximum réglé, le système de protection solaire peut être à nouveau utilisé. Des ordres de déploiement manuel sont alors à nouveau exécutés. Dès lors que le système automatique solaire est activé et que la valeur seuil de lumière du soleil (voir chapitre *Système automatique solaire*) est dépassé, le dispositif de protection solaire se replie automatiquement.

## Valeur seuil du vent : Réglage avec l'émetteur manuel commeo Multi Send



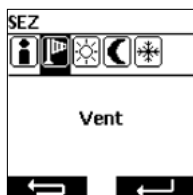
Appuyer sur la touche **MENU**.



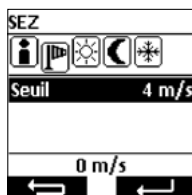
Avec la touche ▼ ou ▲, sélectionner le point *Param. du capteur* et confirmez avec la touche **STOP**.



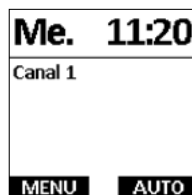
Avec la touche ▼ ou ▲, sélectionner le moteur correspondant et confirmer avec la touche **STOP**.



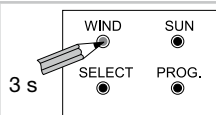
Avec la touche ►, sélectionner le symbole vent et confirmer avec la touche **STOP**.



Avec la touche ► ou ◀, régler la valeur voulu et confirmer avec la touche **STOP**.



Revenir au menu d'exploitation : Pour ce faire, appuyer 3 fois sur la touche **Écran** de gauche.

**Valeur seuil du vent : Paramétrage avec l'émetteur manuel commeo Send WS 10**

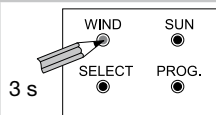
Avec les touches de sélection des canaux ◀ ou ▶, sélectionner le récepteur ou le groupe pour modifier la valeur seuil concerné.

Ensuite, appuyer pendant 3 secondes sur la touche **WIND** au dos de l'émetteur manuel.

- La LED d'état clignote rapidement et est rouge.
- Les moteurs entrés font un court mouvement de haut en bas.
- La LED d'état clignote alors pendant 2 minutes à une fréquence réduite et est rouge.

Lorsque plusieurs récepteurs sont programmés sur un canal : Appuyer plusieurs fois sur la touche **SELECT** pour sélectionner un seul récepteur.

- La LED de contrôle de groupe (LEDs) permet d'afficher le seuil de vent actuel à l'aide du nombre et de la couleur de la LED.
- Le seuil du vent peut être modifié en appuyant sur la touche ◀ ou ▶.



Appuyer sur la touche **WIND** au dos de l'émetteur manuel pendant 3 secondes.

- La valeur réglée est désormais enregistrée et l'émetteur manuel est prêt à l'emploi.

**Remarque :**

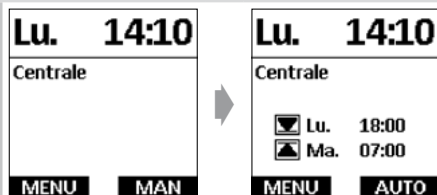
Après 2 minutes sans aucun autre changement sur le commeo Send WS 10, le seuil du vent paramétré est automatiquement réglé.

Aperçu de l’affichage du seuil du vent par le nombre de LED sur l’émetteur manuel. Les valeurs sont directement sauvegardées en *m/s* (mètre par seconde), la tranche jusqu’à la prochaine valeur supérieure ou inférieure est de 2 *m/s*. Le tableau suivant présente le rapport des unités courantes avec la vitesse du vent.

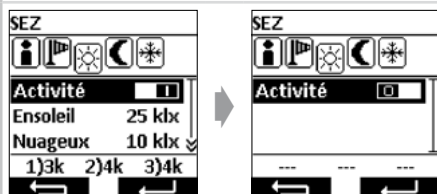
Lampes LED ...	Nombre de LED brillant	Vitesse du vent en <i>m/s</i>	Vitesse du vent en <i>km/h</i>	Force du vent (Beaufort)	Description
vert	▬▬▬▬	2	7,2	2	Légère brise
	▬▬▬▬	4	14,4	3	Faible brise
	▬▬▬▬	6	21,6	4	Brise modérée
	▬▬▬▬	8	28,8	4–5	Brise fraîche
	▬▬▬▬	10	36,0	5	Vent frais
orange	▬▬▬▬	12	43,2	6	Vent fort
	▬▬▬▬	14	50,4	7	Vent sec
	▬▬▬▬	16	57,6	7	Vent sec
	▬▬▬▬	18	64,8	8	Vent houleux
	▬▬▬▬	20	72,0	8	Vent houleux
rouge	▬▬▬▬	22	79,2	9	Tempête
	▬▬▬▬	24	84,4	9	Tempête
	▬▬▬▬	26	93,6	10	Forte tempête
	▬▬▬▬	28	100,8	10	Forte tempête
	▬▬▬▬	30	108,0	11	Tempête proche de l’ouragan

## 9.2. Automatique solaire

## commeo Multi Send



Appuyer sur la touche droite de l'écran pour activer/désactiver **toutes** les fonctions automatiques (automatique soleil, heures, obscurité, givre).



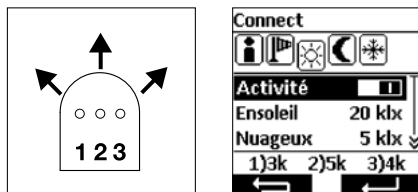
Ou dans le menu **Paramètres des capteurs** : Appuyer sur la touche ◀ ou ▶ pour allumer/éteindre **uniquement** l'automatique solaire.

## Send WS 10



Active/désactive toutes els fonctions automatiques.

Les 3 capteurs lumineux intégrés permettent de mesurer l'intensité du rayonnement solaire. En fonction des coefficients de lumière qui doivent être paramétrés et du rayonnement solaire effectivement mesuré, le système de protection solaire est automatiquement déployé et replié. Les valeurs de lumière pour le repli et le déploiement sont réglés séparément sur le comemo Multi Send. Les 3 éléments capteurs de soleil (dans trois directions) peuvent être désactivées.



Le terme **Ensoleil** correspond au coefficient de lumière qui lorsqu'il est dépassé, déclenche le déploiement automatique du système de protection solaire.

Le délai de retardement pour le déploiement après dépassement du coefficient est de 3 à 9 minutes.

Le terme **Nuageux** correspond au coefficient de lumière qui lorsqu'il est dépassé, déclenche le repli automatique du système de protection solaire.

Le délai de retardement pour le repli après une chute sous la valeur est de 15 à 21 minutes.

#### Remarque :

Pour relever et évaluer le rayonnement solaire, il est nécessaire de positionner le comemo Sensor WS/WSRF.

- Au cours de la journée, les arbres ou bâtiments à proximité peuvent projeter leur ombre et influencer la fonction automatique.
- Lorsque le boîtier est sale, le relevé du rayonnement solaire peut être perturbé.
- Les dispositifs de protection solaire ne doivent pas se déployer automatiquement sans contrôle lorsque des risques potentiels existent. C'est notamment le cas lors d'un changement de temps soudain.
- En cas de gel, de neige, de grêle ou de conditions climatiques similaires, le mode automatique doit être impérativement désactivé. À ce propos, tenir également compte des prescriptions du fabricant de protection solaire.

## Valeur seuil du soleil : Réglage avec l'émetteur manuel commeo Multi Send



Appuyer sur la touche **MENU**.



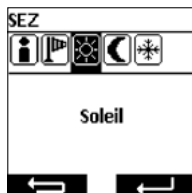
Avec la touche ▼, sélectionner le point du menu *Param. du capteur*.



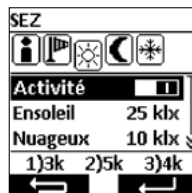
Avec la touche ▼ ou ▲, sélectionner le moteur correspondant et confirmer avec la touche **STOP** □.



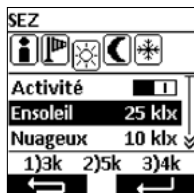
Avec la touche ►, sélectionner le symbole soleil et confirmer avec la touche **STOP** □.



Pour modifier les valeurs : appuyer sur la touche **STOP** □.



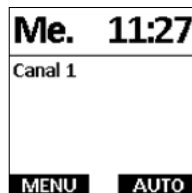
Avec la touche ▼, sélectionner le menu souhaité.



Avec la touche ► ou ◀, modifier la valeur et confirmer avec la touche **STOP** □.

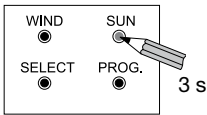


Avec la touche ► ou ◀, modifier la valeur et confirmer avec la touche **STOP** □.



Les valeurs réglées sont sauvegardées. Pour ce faire, appuyer 3 fois sur la touche **Écran** de gauche ◀.

### Valeur seuil du soleil : Paramétrage avec l'émetteur manuel commeo Send WS 10



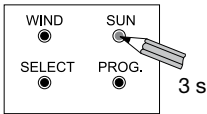
Avec les touches de sélection des canaux ◀ ou ▶, sélectionner le récepteur ou le groupe pour modifier la valeur seuil concerné.

Ensuite, appuyer pendant 3 secondes sur la touche **SUN** au dos de l'émetteur manuel.

- La LED d'état clignote plus rapidement et est verte.
- Les moteurs entrés font un court mouvement de haut en bas.
- La LED d'état clignote alors pendant 2 minutes à une fréquence réduite et est verte.

Lorsque plusieurs récepteurs sont programmés sur un canal : Appuyer plusieurs fois sur la touche **SELECT** pour sélectionner un récepteur précis.

- Avec les LED de contrôle de groupe (LEDs), le seuil de soleil actuellement paramétré est représenté par le nombre de LED oranges.
- Le seuil du soleil peut être modifié en appuyant sur la touche ◀ ou ▶.



Appuyer sur la touche **SUN** au dos de l'émetteur manuel pendant 3 secondes.

- La valeur réglée est désormais enregistrée et l'émetteur manuel est prêt à l'emploi.

#### Remarque :

Après 2 minutes sans aucun autre changement sur le commeo Send WS 10, le seuil du soleil paramétré est automatiquement réglé.

Aperçu de l'affichage du seuil du vent par le nombre de LED sur l'émetteur manuel

	LED brillante	Valeur seuil supérieure (klx)	Valeur seuil inférieure (klx)
LED désactivée	□□□□	Fonction solaire désactivée	
Niveau 1	■□□□	20	5
Niveau 2	■□□□	25	10
Niveau 3	■□□□	40	25
Niveau 4	■□□□	60	45
Niveau 5	■□□□	80	65



### 9.3. Obscurité/sombre (paramétrage uniquement avec commeo Multi Send)

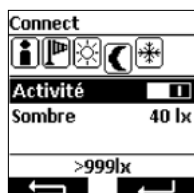
Selon le profil de récepteur paramétré, lorsque l'on tombe sous la valeur paramétrée, le dispositif de protection solaire se déploie ou se replie.

#### 9.3.1. Profil de récepteur *Store-banne*



Lorsque l'on tombe sous la valeur paramétrée, le store-banne se replie.

#### 9.3.2. Profil de récepteur *Store vénitiennes*



Lorsque l'on tombe sous la valeur paramétrée, le store vénitiennes est descendu.

### 9.4. Intervention manuelle sur l'automatique solaire

Lorsque le dispositif de protection solaire est déployé ou replié en mode automatique, l'ordre automatique suivant est déclenché uniquement lorsque la valeur de lumière change. Lorsque la luminosité est constante, aucun signal de repli ou de déploiement périodique n'est émis.

### 9.5. Fonction pluie (uniquement sur le commeo Sensor WSRF)



#### Attention !

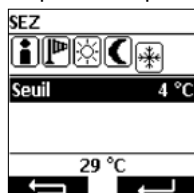
- Le capteur de pluie est activé : cela signifie que des risques de brûlure par contact sont encourus. Ne pas toucher au capteur de pluie quand il est en service.

Lorsque la surface du capteur est humide/mouillée, le dispositif de protection solaire est replié. La surface du capteur est automatiquement réchauffée dès que l'humidité est captée. Cela permet un séchage rapide une fois que la pluie a cessé de tomber.

Lorsque l'automatique solaire est activée et que le seuil de lumière du soleil réglé est dépassé, le dispositif de protection solaire est automatiquement déployé. Lorsque l'automatique solaire n'est pas activée, il ne se passe rien au moment où la pluie cesse de tomber.

### 9.6. Fonction givre (uniquement sur le commeo Sensor WSRF)

La fonction givre permet de protéger le dispositif de protection solaire contre les détériorations. Sur le modèle commeo Multi Send, le seuil peut être réglé entre -15 et +5 °C. Lorsque les températures relevées sont sous le seuil de givre paramétré, le dispositif de protection solaire n'est plus en mode automatique.



Le réglage se fait dans le point du menu *Param. du capteur*, la température est réglée à l'aide des touches ► ou ◀.

## 10. Mode test

En mode test, les délais de retardement passent des minutes aux secondes.

Actionner le mode test : Appuyer sur la touche **PROG** sur le capteur pendant 6 secondes. La LED clignote lentement et est orange.

Désactiver le mode test : Appuyer sur la touche **PROG** sur le capteur pendant 6 secondes. Le mode test est automatiquement désactivé pendant 5 minutes.

## 11. Élimination

Le capteur commeo Sensor WS/WSRF contient des composants électriques qui doivent être mis au rebut avec les déchets électroniques.

Ne pas jeter le capteur commeo Sensor WS/WSRF avec les ordures ménagères ! La mise au rebut du capteur commeo Sensor WS/WSRF est régie par les lois et normes du pays respectif. Jeter le capteur commeo Sensor WS/WSRF avec les appareils électroniques usagés dans une déchetterie.



## 12. Caractéristiques techniques

Tension nominale : 230–240 V/50–60 Hz

Consommation en veille : < 0,5 W

Protection : IP 44

Classe de protection : I après un montage approprié

Température

ambiante admissible : -25 à +55 °C

Fréquence : 868 MHz

Dimensions : 59 x 157 x 193 mm (L x H x P sans éolienne),  
 Ø 138 x 157 x 237 mm (L x H x P avec éolienne),  
 la hauteur pour le montage mural se rapporte à un réglage sur 90°

Type de montage : À l'extérieur, sur un mur ou autre support équivalent

Indications sous réserves de modifications techniques.

## 13. Déclaration de conformité

SELVE GmbH & Co. KG déclare que le commeo Sensor WS/WSRF est conforme aux prescriptions et règles de la directive 2014/53/EU en vigueur. Les certificats de conformité sont disponibles sur [www.selve.de](http://www.selve.de).



## 14. Dépannage et recherche de défauts

Dysfonctionnement	Causes	Solutions
commeo Sensor WS/WSRF ne fonctionne pas	Branchement électrique défectueux	Contrôler le branchement
Le moteur ne fonctionne pas, le LED de contrôle brille	Le récepteur/moteur est hors de la portée radio et ne capte pas la commande donnée	Réduire la distance
	L'émetteur n'est pas programmé dans le récepteur/moteur	Mémoriser un émetteur
Le store-banne ne descend pas en cas de soleil	Valeur seuil du soleil programmée trop élevée/trop faible	Programmer la valeur seuil du soleil
	L'installatio est réglé sur mode manuel	Placer le curseur MANUEL/AUTO sur AUTO
	Capteur placé à l'ombre	Modifier la position du capteur
	L'installation est en alarme vent	Attendre que le vent se soit apaisé Faire reprogrammer la valeur seuil du vent par un spécialiste
Le store-banne reste descendu malgré l'absence de soleil	Valeur seuil du soleil programmée trop faible	Programmer la valeur seuil de soleil avec une valeur plus élevée
Le store-banne remonte en cas de léger vent	Valeur seuil de vitesse du vent programmée trop faible	Faire reprogrammer la valeur seuil du vent par un spécialiste
Le store-banne ne se ferme par vent fort	Le capteur est positionné à l'abri du vent	Modifier la position du capteur
	La valeur seuil du vent programmée est trop élevée	Faire reprogrammer la valeur seuil du vent par un spécialiste

## 15. SELVE Assistance technique, Service-Hotline

- Hotline : Téléphones 0800 914947 (France)  
080 221583 (Belgique)
- Téléchargement des Modes d'emploi sur [www.selve.de](http://www.selve.de) ou QR-scan





1. Veiligheidsinstructies .....	70
2. Algemeen .....	71
2.1. Toepassingsveld en gebruik .....	71
3. Apparaataanzichten .....	72
4. Omvang van de levering .....	72
5. Montage/Aansluiting .....	73
5.1. Plaats van installatie .....	73
5.2. Bevestiging .....	73
5.3. Elektrische aansluiting .....	74
6. Inbedrijfstelling .....	75
6.1. Handzender in motor inleren .....	75
6.2. Sensor in ontvanger met handzender opslaan .....	76
6.3. Sensor wissen .....	76
7. Functie .....	77
7.1. Basisafstellingen in comemo Sensor WS/WSRF .....	77
7.2. Vertragingstijd .....	77
7.3. Afstelling en wijziging van de zon- en windwaarden .....	77
7.4. Handzender .....	78
8. Ontvangerprofielen .....	78
9. Automatische functies/Beschermfuncties .....	79
9.1. Windbeveiligingsfunctie (Automatisch windsysteem) .....	79
9.2. Automatisch zonnestelsel .....	83
9.3. Schemering/donker (afstelling alleen met comemo Multi Send) .....	87
9.3.1. Ontvangerprofiel <i>Knikarmscherm</i> .....	87
9.3.2. Ontvangerprofiel <i>Externe store</i> .....	87
9.4. Handmatige interventie bij automatisch zonnestelsel .....	87
9.5. Regenfunctie .....	87
9.6. Vorstfunctie .....	87
10. Testmodus .....	88
11. Verwijdering .....	88
12. Technische gegevens .....	88
13. Algemene conformiteitsverklaring .....	88
14. Storingwijzer .....	89
15. SELVE-Service-Hotline .....	89

## 1. Veiligheidsinstructies



Waarschuwing!



Waarschuwing!

- Lees deze handleiding en veiligheidsinstructies aandachtig voor de montage, installatie en inbedrijfstelling.
- Risico van verwonding door een elektrische schok!
- Door het niet naleven van de montage-, aansluit- en bedieningsinstructies kan er brand en andere gevaren ontstaan!
- Aansluitingen op het 230 V elektriciteitsnet moeten door een geautoriseerd vakman worden uitgevoerd.
- Apparaat biedt uitsluitend handrugbeveiliging, geen aanraakbeveiliging.
- Haal voor de montage, demontage of onderhoud de spanning van de aansluitkabel.
- Bij het aansluiten dienen de voorschriften van het plaatselijke energiebedrijf alsmede de bepalingen voor natte en droge ruimten volgens VDE 100 te worden aangehouden.
- Gebruik uitsluitend niet veranderde originele onderdelen van SELVE.
- Houd personen buiten het werkgebied van de installatie.
- Houd kinderen op afstand van besturingsapparaten.
- Neem de bepalingen in acht die specifiek voor uw land van toepassing zijn.
- Wanneer de installatie door één of meerdere apparaten wordt gestuurd, dan moet het bewegingsgebied van de installatie gedurende de bediening zichtbaar zijn.
- Houdt u zich altijd aan de geldende bouwvoorschriften.
- Het automatisch en handmatig lopen bij ijsafzetting en noodweer kunnen schade aan de installatie veroorzaken.
- **Aanwijzing:** Er bestaat geen beveiliging tegen plotseling opstekende wind (windstoten).
- Rol een zonnescerm naar binnen als er harde wind of storm op komst is.
- Als de stroom uitvalt, dan kunnen de radioaandrijvingen of radio-ontvangers niet meer worden bediend. Een uitgerold zonnescerm kan dan bij storm niet meer worden opgerold.
- Als de installatie of de besturing is beschadigd, dan mogen deze niet meer worden gebruikt.
- Regensensor is heet tijdens het gebruik, er bestaat gevaar voor verbranding bij aanraking. Regensensor tijdens gebruik niet aanraken.

## 2. Algemeen

De commeo Sensor WS/WSRF stuurt uit op de commeo radiofrequentie 868,1 MHz. commeo is een bidirectioneel radiosysteem van de firma SELVE. Hiervoor worden gegeven van van commeo-apparaten verstuurd, ontvangen en opgeslagen. Hierna verwijzen deze bedieningsinstructie naar de uitvoerende apparaten met *ontvangers* bezeichet (bijv. commeo-aandrijvingen) en apparaten met bediening *zender* betekent (bijv. commeo Multi Send).

De commeo Sensor WS legt de omringende windsnelheid en helderheid vast. De commeo Sensor WSRF registreert bovendien de vochtigheid (regen) en temperatuur (vorst). De gemeten waarden worden via de radio naar een of meer ontvangers verzonden (bijv. aandrijvingen naar knikarmschermen, rolluiken, jaloezieën of inbouwdozen-ontvangers. Afhankelijk van de voorafstellingen in de ontvangers worden deze vervolgens automatisch geopend of gedicht.

De voedingsspanning voor de commeo Sensor WS/WSRF is 230V AC.

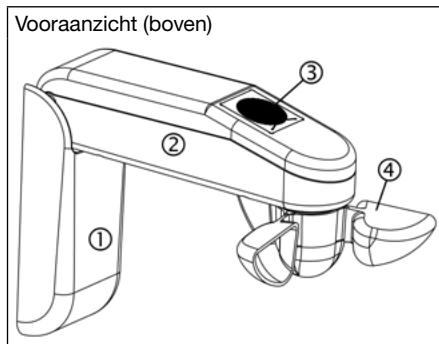
### 2.1. Toepassingsveld en gebruik

De commeo Sensor WS/WSRF kan enkel via radio met SELVE-commeoapparatuur worden verbonden. Vanaf maart 2018 zijn SELVE-commeo-ontvangers met de commeo Sensor WS/WSRF compatibel.

- Houdt u er alstublieft rekening mee, dat radio-installaties niet in bereiken met een verhoogd storingsrisico mogen worden geëxploiteerd (bv ziekenhuizen, vliegvelden).
- De afstandsbediening is uitsluitend voor toestellen en installaties toegelaten, bij die een storing van de functie in de handzender of ontvanger geen gevaar voor personen, dieren of dingen veroorzaakt of dit risico door andere veiligheidsvoorzieningen is gedekt.
- De exploitant geniet generlei bescherming voor storingen door andere telecommunicatie-installaties en eindvoorzieningen, ook niet door radiozendinstallaties, die reglementair in hetzelfde frequentiebereik worden gebruikt.
- De radio-ontvanger enkel met de door de fabrikant toegelaten apparaten en systemen verbinden.

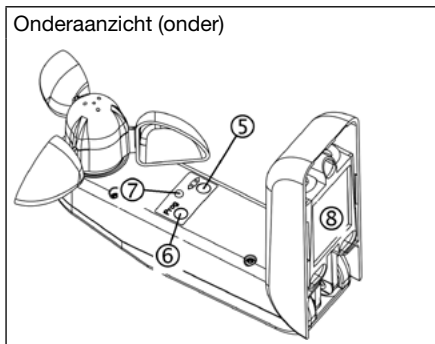
### 3. Apparaataanzichten

Vooraanzicht (boven)



- 1 Achterste apparaatonderdeel met verdeelstukafdekking
- 2 Bovenste apparaatonderdeel met elektronica
- 3 Regensensor (enkel WSRF)
- 4 Windwiel

Onderaanzicht (onder)



- 5 Toggle-toets (**OP/STOP/NEER/STOP**-toets)
- 6 Programmeringstoets (**PROG**)
- 7 LED (weergave bedrijfstoestand)
- 8 Aansluitkast met schroefgaten en typeplaatje

### 4. Omvang van de levering

De kartonnen verpakking bevat volgende delen:

- 1 stuk comceo Sensor WS/WSRF
- 1 stuk afstelhandleiding
- 3 stuks bevestigingsschroeven DIN 7981 – Ø 4,2 × 50 mm (Torx 20) en expansieankers S8

Vereiste tools:

- Schroevendraaier Torx T10 (verdeelstukafdekking), aanbevolen: met koppelregeling
- Schroevendraaier Torx T20 (bevestigingsschroeven) en Ø 8 mm-boor (voor expansieankers S8)
- Schroevendraaier, 3 mm (elektrische aansluitklemmen)



## 5. Montage/Aansluiting

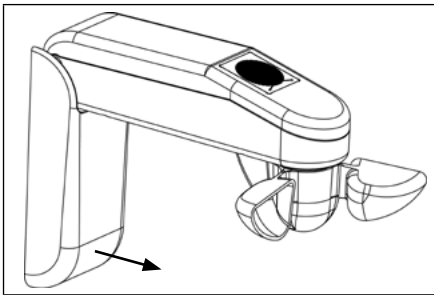
### 5.1. Plaats van installatie

Let er op dat de comneo Sensor WS/WSRF niet in de buurt van metalen oppervlakken of magnetische velden wordt geïnstalleerd en gebruikt. Metalen oppervlakken of glazen ruiten met een metalen coating, die binnen het gebied van de radiogolven liggen, kunnen de reikwijdte aanzienlijk verminderen. De afstand tussen ontvanger en sensor moet zo worden gekozen, dat er een stabiele radio-ontvangst bestaat. Als de radioverbinding wordt verstoord dan wordt het zonweringsysteem automatisch ingetrokken.

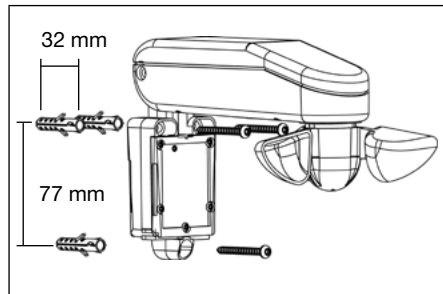
Omliggende gebouwen of bomen mogen geen invloed hebben op de licht- en windmeting. De sensor blootstellen. Houd rekening met de veranderlijke schaduwvorming in de loop van de dag.

### 5.2. Bevestiging

#### Vorbereiding



Verdeelstukbedekking naar voor trekken. De nodige vrijmakingen voor de aansluitleiding(en) op de vooraf aangegeven punten in de verdelerafdekking wegnemen.



Bevestiging met drie schroeven (2x boven, 1x onder).

#### Bevestigingsmateriaal

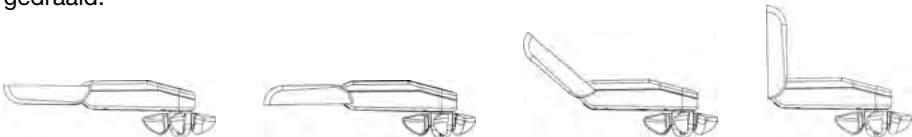


**Waar-schuwing!**

**Attentie!** De meegeleverde bevestigingsschroeven (pompplaatschroef DIN 7981 – Ø 4,2 x 50 mm, A2) en spreidpluggen (plug S8) zijn alleen geschikt voor montage op metselwerk. Voor speciale bevestigingsoppervlakken zijn speciale schroeven nodig.

#### Bevestigingsmogelijkheden

Afwijkend van de standaardbevestiging (muur) zijn hieronder beschreven bevestigingsmogelijkheden mogelijk. Voor een aantal bevestigingsmogelijkheden moeten de schroeven van de scharnierverbinding worden gedemonteerd vanaf het achterste of bovenste apparaatonderdeel en het achterste apparaatonderdeel moet 180° worden gedraaid.



### 5.3. Elektrische aansluiting



**Waarschuwing!**

**Attentie!**

- Risico van verwonding door een elektrische schok!
- Aansluiting uitsluitend door een geautoriseerde vakman.
- Schakel voor montage of onderhoudswerkzaamheden eerst de stroom van de complete installatie uit.
- Veiligheidsmaatregelen tegen onbedoeld inschakelen treffen.

**Vorbereiding**

1. 5 stuks bevestigingsschroeven losdraaien en deksel van de verdeelkast ① openen.
2. Eén va, de twee doorvoertules ② doorboren, netvoering doorsteken.
3. De comneo Sensor WS/WSRF aan de netspanning (230 V, 50/60 Hz) aansluiten en overeenkomstig de klemaanduiding ③ installeren.
4. De elektriciteitskabel onder de bevestigingsbeugel vastmaken.
5. Deksel aanbrengen en de bevestigingsschroeven met max. 1,2 Nm aandraaien.

**Aanwijzing:**

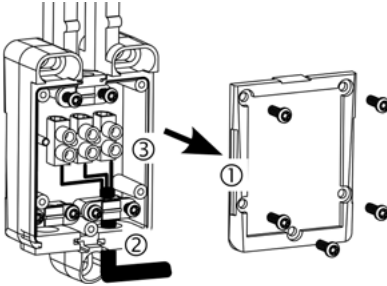
De maximale kabeldoorsnede is 1,5 mm<sup>2</sup>.

De klemmen kunnen twee keer gebruikt worden, elke klem 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (max.).

Bovendien kan een andere leiding aan de behuizing van sensoren worden geleid, bijv. voor het aansluiten van een comneo-aandrijving ③ (doorlus netspanning).

**Klemmschema/Klemmenaanzicht**

Verdeelkast met eenvoudige netvoeding



Verdeelkast met netvoeding en doorschakeling van netvoeding



## 6. Inbedrijfstelling

### Zender

Voor de afstelling van de drempelwaarden voor wind en zon is er een comceo Multi Send of comceo Send WS10 nodig.

Als de comceo Multi Send-handzender of comceo Send WS 10 reeds in de ontvanger ingeleerd is, ga verder met punt 6.2.

### 6.1. Handzender in motor inleren



De eindposities van de aandrijvingen of de looptijden in de ontvanger moeten worden ingesteld!

1. De stroom aan de ontvanger onderbreken (>1 seconde).
2. Stel op de handzender het overeenkomstige kanaal in dat aan deze aandrijving is toegewezen. Gebruik hiervoor de toetsen ◀ of ▶ de handzender.
  - De nummer van het kanaal wordt op het scherm van de handzender weergegeven (Multi Send).
  - Het kanaal wordt gesignaleerd door het LED-scherm (Send WS 10).
3. Druk aan de achterkant van de handzender op de **SELECT**-toets gedurende 3 seconden.
  - De aandrijving waarop de stroom voordien kort werd onderbroken, schokt even. De status LED knippert langzaam oranje.
4. Druk aan de achterkant van de handzender op de **PROG**-toets gedurende 1 seconde.
  - De LED op de handzender licht kort groen op.
5. Druk aan de achterkant van de handzender op de **SELECT**-toets gedurende 3 seconden.
  - De status LED knipper niet meer. De aandrijving kan nu handmatig worden bediend via het toegewezen kanaalnummer.

## 6.2. Sensor in ontvanger met handzender opslaan

PROG



1. Druk op de handzender de **PROG**-toets gedurende 3 seconden in.
  - De status LED op de handzender licht eerst oranje en dan kort groen op.
  - De motor/ontvanger is klaar om gedurende 4 minuten ingeregeld te worden.

3 s

PROG



2. Op de commeo Sensor WS/WSRF, kort de **PROG**-toets 1 seconde indrukken.
  - De status LED op de sensor licht kort groen op.
  - De commeo Sensor WS/WSRF is in de motor/ontvanger opgeslagen. De ontvanger kan nu bestuurd worden via de Toggle-toets.

<1 s

## 6.3. Sensor wissen

PROG



1. Druk op de handzender de **PROG**-toets gedurende 3 seconden in.
  - De status LED op de sensor licht kort groen op.

3 s

PROG



2. Op de commeo Sensor WS/WSRF, kort de **PROG**-toets 3 seconden indrukken.
  - De status LED op de sensor licht oranje en dan rood op.
  - De commeo Sensor WS/WSRF is **niet** meer in de motor/ontvanger opgeslagen. Besturen van de ontvanger via de Toggle-toets niet meer mogelijk.

<3 s

## 7. Functie

Het volgende hoofdstuk beschrijft de verbinding tussen de programmering van de verschillende ontvanger-types en legt enkele termen uit.

### 7.1. Basisafstellingen in comneo Sensor WS/WSRF

De basisafstelling van de volgende parameterwaarden kunnen niet worden gewijzigd.

#### Aanwijzing:

Niet iedere afstelling is in ieder ontvangersprofiel beschikbaar.

#### Basisafstellingen

Winddrempelwaarde	8 m/s (Luifelklasse 2)
Drempelwaarde voor zon – uitgeschoven	25 klx
Drempelwaarde voor zon – ingetrokken	10 klx
Zon 1, zon 2, zon 3	Allemaal geactiveerd
Drempelwaarde voor schemering	600 lx
Drempelwaarde voor donker	40 lx
Drempelwaarde voor vorst	+4 °C

### 7.2. Vertragingstijd

Het weer verandert vaak in korte tijd. Bij snelle wissel van een bewolkte hemel naar een zonnige, wolkenloze hemel zou een directe reactie van de automaat onrustig op de gebruiker werken. Daarom worden er vertragingstijden geprogrammeerd in de automatisch lopende schakelhandelingen. Hierdoor moet een weersverandering eerst lang duren vooraleer de complete vertragingstijd voor een automatisch bevel wordt uitgevoerd.

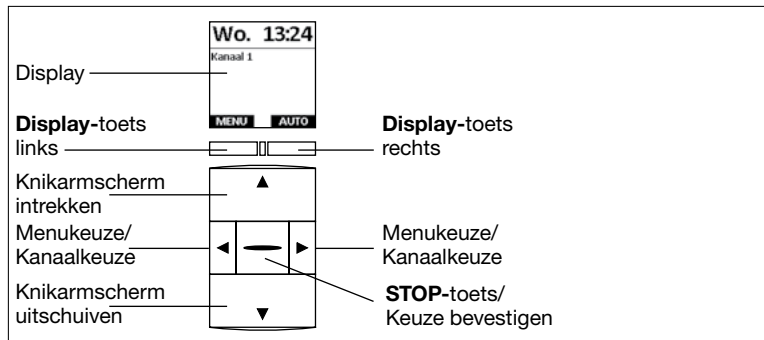
### 7.3. Afstelling en wijziging van de zon- en windwaarden

De afstelling van de waarden kan met behulp van de handzenders. De gedetailleerde beschrijving van de handzenders vindt u in de respectievelijke afstelhandleidingen van de apparaten.

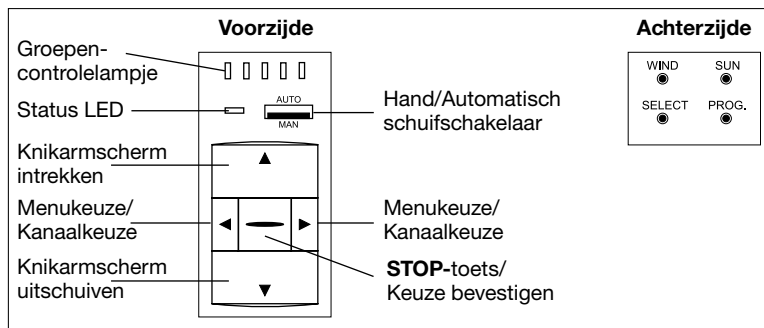
## 7.4. Handzender

De gedetailleerde beschrijving van de handzenders vindt u in de respectievelijke afstelhandleidingen van de apparaten.

### commeo Multi Send



### commeo Send WS 10



## 8. Ontvangerprofielen

### Aanwijzing:

De verschillende ontvangerstypen (buismotor, inbouwdozen, Hirschman, socketontvanger) hebben ieder hun eigen ontvangerprofiel. Afhankelijk van het ontvanger zijn niet alle sensorfuncties altijd beschikbaar of parametreerbaar.

In de ontvangerprofielen is het gedrag bij de overgang van de verschillende helderheidsstatussen beschreven.

Toepassing	Ontvangerprofiel	Ontvangertype
Markies met scharnierarm, scherm voor wintertuin, scherm voor gevel, ZIP	Knikarmscherm (buiten)	commeo-buismotoren SE, SEM, SEZ commeo-inbouwdozen-ontvanger Receive
Jaloezie, externe store	Jaloezie, externe store (buiten)	commeo Receive Connect

## 9. Automatische functies/Beschermfuncties

Wind-, zon- en vorstwaarden zijn voor elke ontvanger individueel instelbaar. De gelijktijdige afstelling van alle aandrijvingen in een groep is niet mogelijk.

Voor de afstelling van de wind-, zon-, en vorstwaarden moeten een sensor en een WS- of WSRF-sensoriek in de ontvanger ingeleerd worden.

### 9.1. Windbeveiligingsfunctie (Automatisch windsysteem)



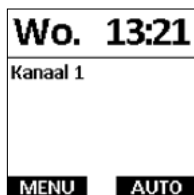
**Waarschuwing!**

#### **Attentie!**

- De windbeveiligingsfunctie is een veiligheidsfunctie.
- De windbeveiligingsfunctie kan niet worden gedeactiveerd.
- Zonneschermen kunnen over het algemeen alleen tot een bepaalde windsnelheid worden gebruikt. De fabrikant van het zonnescherm geeft deze maximale waarde aan.

De fabrikant van de zonneschermen legt de hoogst toegelaten windsnelheid vast waarbij het zonnescherm nog kan worden gebruikt. Deze waarde van de windsnelheid wordt met de handzender in de ontvanger opgeslagen. Overschrijdt de gemeten waarde de opgeslagen waarde, dan wordt de aandrijving van het zonnescherm ingetrokken. Het zonnescherm is dan geblokkeerd tegen verder gebruik. Uitschuifopdrachten worden slechts enkele seconden uitgevoerd. De aandrijving trekt het zonnescherm meteen weer in. Blijft de gemeten waarde gedurende ongeveer 15...21 minuten onder de ingestelde maximale waarden, dan wordt het zonnescherm opnieuw voor gebruik vrijgegeven. Handmatige uitschuifopdrachten worden daarna opnieuw uitgevoerd. Voor zover het zonnescherm is ingeschakeld is en de drempelwaarde voor het zonlicht (zie hoofdstuk *Automatisch zonnesysteem*) overschreden is, dans schuift het zonnescherm automatisch uit.

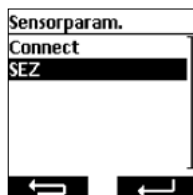
### Winddrempelwaarde: afstelling van de comeo Multi Send-handzender




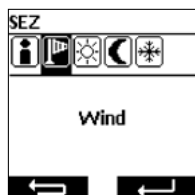
MENU-toets indrukken.




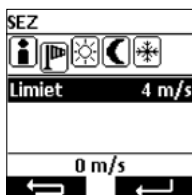
Met de ▼ of ▲ toets het menupunt *Sensorparam.* kiezen en met de **STOP**-toets  bevestigen.




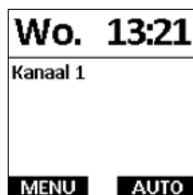
Met de ▼ of ▲ toets de overeenkomstige motor kiezen en met de **STOP**-toets  bevestigen.




Met de ► toets het windsymbool kiezen en met de **STOP**-toets  bevestigen.

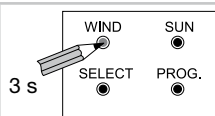


Met de ► of ◀ toets de gewenste waarde afstellen en met de **STOP**-toets  bevestigen.



Terug naar bedrijfsmenu: Hiervoor 3x de **Display**-toets links  indrukken.



**Winddrempelwaarde: afstelling met de comneo Send WS 10-handzender**

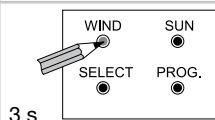
Met de kanaalkeuzetoetsen ◀ of ▶ de ontvanger of groep kiezen om de betreffende drempelwaarden te wijzigen.

Daarna de **WIND**-toets aan de achterkant van de handzender gedurende 3 seconden indrukken.

- De status LED knippert met snelle frequentie rood.
- De ingeleerde motoren maken een korte op-af-beweging.
- Daarna knippert de status LED gedurende 2 minuten met verminderde frequentie rood.

Als er meerdere ontvangers op een kanaal zijn geprogrammeerd: **SELECT**-toets meerdere malen indrukken, om de individuele ontvanger te kiezen.

- Met de groepencontrolelampjes (LEDs) wordt de huidige ingestelde winddrempel aan de hand van het aantal en kleuren van de LED's weergegeven.
- De winddrempel kan door te drukken op ◀ of ▶ toets, veranderd worden.


















De **WIND**-toets op de achterkant van de handzender gedurende 3 seconden indrukken.

- De ingestelde waarde is nu opgeslagen en de handzender is klaar voor gebruik.

**Aanwijzing:**

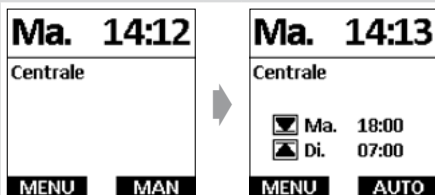
Na 2 minuten zonder verdere veranderingen aan de comneo Send WS 10 wordt de ingestelde winddrempel automatisch opgeslagen.

Overzicht van de winddrempelaanduiding door het aantal LED's op de handzender. De waarden worden direct in de eenheid *m/s* (meter per seconde) opgeslagen, de stap naar de volgende hogere of lagere waarde bedraagt 2 *m/s*. De volgende tabel toont de relatie tussen de gangbare maateenheden voor de windsnelheid.

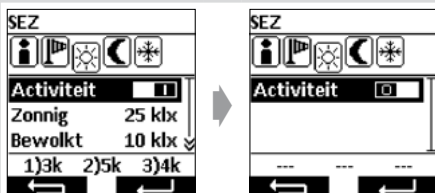
LED verlichting ...	Aantal verlichte LED's	Windsnelheid in m/s	Windsnelheid in km/h	Windsterkte (Beaufort)	Beschrijving
groen		2	7,2	2	Lichte bries
		4	14,4	3	Zwakke bries
		6	21,6	4	Matige bries
		8	28,8	4-5	Frisse bries
		10	36,0	5	Frisse wind
oranje		12	43,2	6	Sterke wind
		14	50,4	7	Stijve wind
		16	57,6	7	Stijve wind
		18	64,8	8	Stormachtige wind
		20	72,0	8	Stormachtige wind
rood		22	79,2	9	Storm
		24	84,4	9	Storm
		26	93,6	10	Zware storm
		28	100,8	10	Zware storm
		30	108,0	11	Orkaanachtige storm

## 9.2. Automatisch zonnestelsysteem

## commeo Multi Send



Drukken op de rechtse displayknop schakelt **alle** automatische functies in/uit (automatisch zonne-, tijds-, schemerings-, vorststelsysteem).



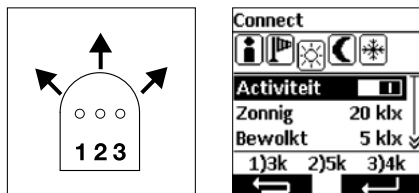
Of in het menu **Sensorparameter**: Door de ◀ of ▶ toets in te drukken, schakelt **alleen** het automatisch zonnestelsysteem in/uit.

## Send WS 10



Schakelt alle automatische functies in/uit.

De intensiteit van de zonnestraling wordt gemeten met de geïntegreerde 3 lichtsensoren. Afhankelijk van de in te stellen lichtwaarden en de daadwerkelijk gemeten zonnestraling, wordt het zonweringsysteem automatisch in- en uitgeschoven. De lichtwaarden voor het inschuiven en uitschuiven worden bij comneo Multi Send afzonderlijk ingesteld. De 3 zonsensorelementen (in drie richtingen) kunnen individueel worden gedeactiveerd.



Met de betekenis **Zonnig** wordt de lichtwaarde beschreven, die – na overschrijding – het zonnescherf automatisch uitschuift.

De vertraging voor het uitschuiven na overschrijding bedraagt 3... 9 minuten.

Met de betekenis **Bewolkt** wordt de lichtwaarde beschreven, die – na overschrijding – het zonnescherf automatisch inschuift.

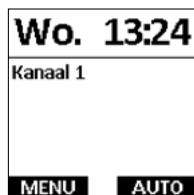
De vertraging voor het inschuiven na overschrijding bedraagt 15... 21 minuten.

### Aanwijzing:

Voor de acquisitie en evaluatie van de zonnestraling is een optimale positionering van de comneo Sensor WS/WSRF vereist.

- In de loop van de dag kunnen de nabijgelegen bomen of aangrenzende gebouwen schaduwen werpen en de automatische werking beïnvloeden.
- Door vervuiling van de behuizing wordt de evaluatie van de zonnestralen beïnvloed.
- Zonneschermen worden niet ongecontroleerd automatisch uitgeschoven als dit gevaar oplevert. Dit geldt bijvoorbeeld voor plotselinge weersveranderingen.
- Bij vorst, sneeuwval, ijzel of soortgelijke weersomstandigheden moet de automatische modus onvoorwaardelijk worden uitgeschakeld. Let hiervoor ook op de specificaties van de fabrikant van de zonnewering.

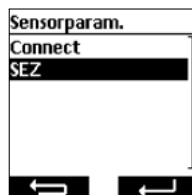
## Zondrempelwaarde: afstelling van de comneo Multi Send-handzender



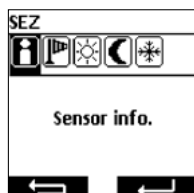
MENU-toets indrukken.



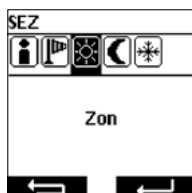
Met de ▼ toets het menu-punt *Sensorparam.* kiezen.



Met de ▼ of ▲ toets de overeenkomstige aandrijving kiezen en met de **STOP**-toets  bevestigen.



Met de ► toets het zonsymbool kiezen en met de **STOP**-toets  bevestigen.



Om de waarde te wijzigen: **STOP**-toets  indrukken.



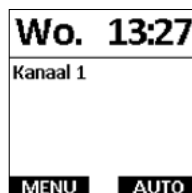
Met de ▼ toets het gewenste menupunt kiezen.



Met de ► of ◀ toets de waarde veranderen en met de **STOP**-toets  bevestigen.

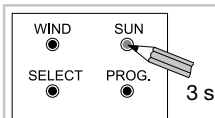


Met de ► of ◀ toets de waarde veranderen en met de **STOP**-toets  bevestigen.



De ingestelde waarden worden opgeslagen. Hiervoor 3x de **Display**-toets links  indrukken.

**Zondrempelwaarde: afstelling met de comneo Send WS 10-handzender**



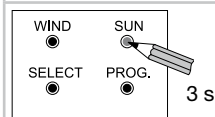
Met de kanaalkeuzetoets ◀ of ▶ de ontvanger of groep kiezen om de betreffende drempelwaarden te wijzigen.

Daarna de **SUN**-toets aan de achterkant van de handzender gedurende 3 seconden indrukken.

- De status LED knippert met snelle frequentie groen.
- De ingeleerde motoren maken een korte op-af-beweging.
- Daarna knippert de status LED gedurende 2 minuten met verminderde frequentie groen.

Als er meerdere ontvangers op een kanaal zijn geprogrammeerd: **SELECT**-toets meerdere malen indrukken, om de individuele ontvanger te kiezen.

- Met de groepencontrolelampjes (LEDs) wordt de huidige ingestelde zonnedrempel aan de hand van het aantal oranje LED's weergegeven.
- De zonnedrempel kan door te drukken op ◀ of ▶ toets, veranderd worden.



De **SUN**-toets op de achterkant van de handzender gedurende 3 seconden indrukken.

- De ingestelde waarde is nu opgeslagen en de handzender is klaar voor gebruik.

**Aanwijzing:**

Na 2 minuten zonder verdere veranderingen aan de comneo Send WS 10 wordt de ingestelde zonnedrempel automatisch opgeslagen.

Overzicht van de zonnedrempelaanduiding door het aantal LED's op de handzender

	Brandende LED	Bovenste drempelwaarde (klx)	Onderste drempelwaarde (klx)
LED uit	□□□□	Zonnefunctie uitgeschakeld	
Stand 1	■□□□	20	5
Stand 2	■□□□	25	10
Stand 3	■□□□	40	25
Stand 4	■□□□	60	45
Stand 5	■□□□	80	65

### 9.3. Schemering/donker (afstelling alleen met comneo Multi Send)

Afhankelijk van het ingestelde ontvangerprofiel wordt het zonweringssysteem omhoog of omlaag gebracht wanneer de waarde onder de ingestelde waarde daalt.

#### 9.3.1. Ontvangerprofiel *Knikarmscherm*



Als de ingestelde waarde lager is gaat de zonwering omhoog.

#### 9.3.2. Ontvangerprofiel *Externe store*



Als de afgestelde waarde lager is gaat de externe store naar omlaag.

### 9.4. Handmatige interventie bij automatisch zonsysteem

Als het zonweringssysteem handmatig wordt uitgeschoven of ingetrokken in de automatische modus, wordt de volgende automatische opdracht alleen uitgevoerd wanneer de lichtwaarde verandert. Bij constant licht is er geen periodiek inschuif- of intreksignaal.

#### 9.5. 9.5. Regenfunctie (enkel bij comneo Sensor WSRF)



##### Attentie!

- Regensensor is heet tijdens het gebruik, er bestaat gevaar voor verbranding bij aanraking. Regensensor tijdens gebruik niet aanraken.

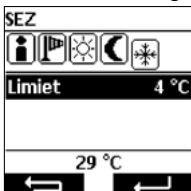
**Waarschuwing!**

Bij een nat/vochtig sensoroppervlak wordt de zonwering ingetrokken. Het sensoroppervlak wordt automatisch verwarmd zodra de natte wordt gedetecteerd. Dit zorgt voor een snelle droging nadat de regen is gestopt.

Als het automatisch zonsysteem actief is en de ingestelde zonlichtdrempel wordt of is overschreden, dan wordt de zonwering uitgeschoven. Als het automatisch zonsysteem niet actief is, gebeurt er niets als de regen is gestopt.

#### 9.6. Vorstfunctie (enkel bij comneo Sensor WSRF)

Met de vorstfunctie is de zonwering beschermd tegen beschadiging. Met de comneo Multi Send kan de drempel worden ingesteld tussen -15 en +5 °C. Als temperaturen onder de ingestelde vorstdrempel worden gemeten, wordt de zonwering niet langer automatisch uitgeschoven.



De afstelling gebeurt in het menupunt Sensorparam., de temperatuur wordt met de toetsen ► of ◀ ingesteld.

## 10. Testmodus

In de testmodus zijn de vertragingstijden van minuten naar seconden verkort.

Testmodus inschakelen: **PROG**-toets op de sensor 6 seconden indrukken. De LED knippert langzaam oranje.

Testmodus uitschakelen: **PROG**-toets op de sensor 6 seconden indrukken. De testmodus wordt automatisch na 5 minuten uitgeschakeld.

## 11. Verwijdering

De comneo Sensor WS/WSRF bevat elektrische componenten die als elektronisch schroot moeten worden verwijderd.

De comneo Sensor WS/WSRF niet met het huisvuil verwijderen!

Voor de verwijdering van de comneo Sensor WS/WSRF worden de wetten en normen van het land van toepassing. De comneo Sensor WS/WSRF verwijderen via de plaatselijke inzamelpunten voor gebruikte elektronica.



## 12. Technische gegevens

Nominale spanning: 230–240 V/50–60 Hz

Stand-by verbruik: < 0,5 W

Beschermingsklasse: IP 44

Veiligheidsklasse: I uitsluitend na montage volgens de voorschriften

Toegelaten

omgevingstemperatuur: -25 tot +55 °C

Radiofrequentie: 868 MHz

Afmetingen: 59 x 157 x 193 mm (B x H x D zonder windwiel),  
 Ø 138 x 157 x 237 mm (B x H x D met windwiel),  
 de hoogte staat op 90° voor muurmontage

Soort montage: Buiten op de muur o.a.

Technische wijzigingen voorbehouden.

## 13. Algemene conformiteitverklaring

Hiermee verklaart de firma SELVE GmbH & CO. KG, dat het apparaat comneo Sensor WS/WSRF in overeenstemming is met de basisvereisten en andere relevante voorschriften volgens richtlijn 2014/53/EU. De conformiteitsverklaring kan worden ingezien onder [www.selve.de](http://www.selve.de).





## 14. Storingswijzer

Storing	Oorzaak	Remedie
commeo Sensor WS/WSRF werkt niet	Verkeerde aansluiting	Aansluiting controleren
Motor werkt niet, het zendcontrole-lampje brandt	Ontvanger/motor buiten de reikwijdte	Afstand reduceren
	Zender niet in de ontvanger/motor geprogrammeerd	Zender inleren
Knikarmscherm loopt bij zon niet uit	Zondrempelwaarde te hoog ingesteld	Zondrempelwaarde lager afstellen
	Installatie staat op handbediening	Schuifschakelaar HAND/AUTO op AUTO zetten
	Sensor in de schaduw geplaatst	Positie van de sensor veranderen
	De installatie geeft windalarm	Wachten tot de wind is gaan liggen Winddrempelwaarde door de vakman opnieuw laten afstellen
Knikarmscherm blijft in uitgelopen stand staan, ondanks ontbrekende zon	Zondrempelwaarde te laag afgesteld	Zondrempelwaarde hoger afstellen
Knikarmscherm loopt bij lichte wind naar binnen	Winddrempelwaarde te laag ingesteld	Winddrempelwaarde door de vakman opnieuw laten afstellen
Knikarmscherm loopt bij sterke wind niet naar binnen	Sensor in de windschaduw geplaatst	Positie van de sensor veranderen
	Windwaarde te hoog afgesteld	Winddrempelwaarde door de vakman opnieuw laten afstellen

## 15. SELVE-Service-Hotline

- Hotline: telefoon +49 2351 925-299
- Download handleidingen op het adres [www.selve.de](http://www.selve.de) of QR-scan





1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa .....	92
2. Informacje ogólne .....	93
2.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem .....	93
3. Widok urządzenia .....	94
4. Zawartość opakowania .....	94
5. Montaż/podłączenie .....	95
5.1. Miejsce montażu .....	95
5.2. Zamocowanie .....	95
5.3. Podłączenie elektryczne .....	96
6. Uruchomienie .....	97
6.1. Dostrajanie pilota do napędu .....	97
6.2. Zapisanie czujnika w odbiorniku za pomocą pilota .....	98
6.3. Kasowanie czujnika .....	98
7. Funkcje .....	99
7.1. Ustawienia początkowe w czujniku comceo Sensor WS/WSRF .....	99
7.2. Czasy opóźnienia .....	99
7.3. Ustawienie zmian wartości nasłonecznienia i wiatru .....	99
7.4. Pilot do napędu .....	100
8. Profile odbiorników .....	100
9. Funkcje automatyczne/funkcje ochronne .....	101
9.1. Funkcja ochrony przed wiatrem (automatyka wiatrowa) .....	101
9.2. Automatyka słoneczna .....	105
9.3. Zmierzch/ciemność (ustawienie tylko za pomocą pilota comceo Multi Send) .....	109
9.3.1. Profil odbiornika <i>markiza</i> .....	109
9.3.2. Profil odbiornika <i>żaluzja zewnętrzna</i> .....	109
9.4. Obsługa ręczna przy automatyce słonecznej .....	109
9.5. Funkcja deszczu .....	109
9.6. Funkcja mrozu .....	109
10. Tryb testowy .....	110
11. Utylizacja .....	110
12. Dane techniczne .....	110
13. Ogólne oświadczenie zgodności .....	110
14. Pomoc przy usuwaniu problemów .....	111
15. Infolinia serwisowa SELVE .....	111

## 1. Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Uwaga!



Uwaga!

- Przed rozpoczęciem montażu, instalacji i użytkowania urządzenia należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji i wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa.
- Niebezpieczeństwo doznania obrażeń ciała w wyniku porażenia prądem!
- Wskutek nieprzestrzegania zaleceń dotyczących montażu, podłączenia i obsługi mogą powstać pożary lub inne zagrożenia.
- Przyłącza elektryczne do sieci o napięciu 230V muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Obudowa urządzenia zapewnia tylko ochronę przed grzbietem dłoni, ale nie zapewnia ochrony przed dotykiem.
- Przed montażem albo demontażem proszę wyłączyć zasilanie.
- Podczas przyłączania przestrzegać przepisów właściwego miejscowo Zakładu Energetycznego oraz wytycznych dotyczących mokrych i wilgotnych pomieszczeń według VDE 100 (Związku Elektrotechników Niemieckich).
- Stosować wyłącznie oryginalne części SELVE.
- Nie przebywać w bezpośrednim zasięgu działania urządzeń.
- Nie dopuszczać dzieci do urządzeń sterujących.
- Przestrzegać przepisów obowiązujących w danym kraju.
- Jeśli instalacja sterowana jest za pomocą jednego lub kilku urządzeń, podczas pracy musi być ona dobrze widoczna.
- Przestrzegać odpowiednich przepisów budowlanych.
- Automatyczne i ręczne przemieszczanie w przypadku oblodzenia i niepogody może spowodować uszkodzenie instalacji.
- **Wskazówka:** Brak ochrony przed nagłymi porywami wiatru.
- Wsunąć osłonę przed nadciągającą burzą.
- W przypadku zaniku prądu napędy radiowe i odbiorniki radiowe nie działają. Wysuniętej osłony nie można wtedy schować w przypadku burzy.
- Nie wolno uruchamiać sterownika w przypadku jego uszkodzenia lub uszkodzenia instalacji.
- Czujnik deszczu podczas pracy jest gorący, w przypadku dotknięcia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia. Nie dotykać czujnika deszczu podczas pracy.

## 2. Informacje ogólne

Czujnik commeo Sensor WS/WSRF pracuje na częstotliwości 868,1 MHz. commeo jest dwukierunkowym systemem radiowym firmy SELVE. Dane z urządzeń commeo są przesyłane, odbierane i zapisywane. W dalszej części instrukcji urządzenia wykonujące komendy nazywane będą *odbiornikami* (np. napędy commeo), a urządzenia wysyłające komendy *nadajnikami* (np. commeo Multi Send).

Czujnik commeo Sensor WS rejestruje prędkość wiatru i stopień jasności otoczenia. Czujnik commeo Sensor WSRF rejestruje dodatkowo wilgotność (deszcz) i temperaturę (mróz). Zmierzone wartości przesyłane są radiowo do jednego lub kilku odbiorników (np. napędów markiz, rolet, żaluzji lub odbiorników podtynkowych). W zależności od ustawień początkowych w odbiornikach, są one odpowiednio podnoszone lub opuszczane.

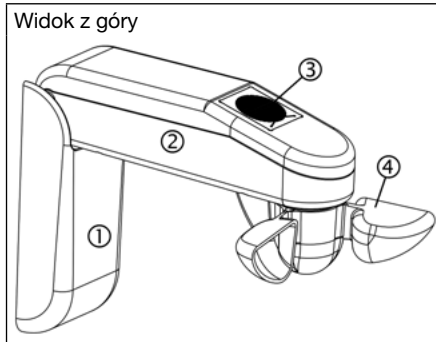
Czujnik commeo Sensor WS/WSRF pracuje z 230 V.

### 2.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

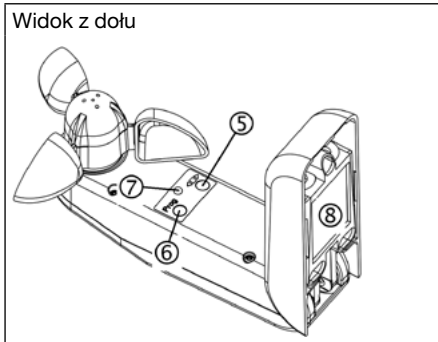
Czujnik commeo Sensor WS/WSRF może być podłączony radiowo tylko z produktami SELVE. Odbiorniki commeo firmy SELVE, dostępne od marca 2018, są kompatybilne do nowego czujnika commeo Sensor WS/WSRF.

- Instalacje radiowe nie mogą być eksploatowane w obszarach o zwiększonym ryzyku zakłóceń (np. szpitale, lotniska).
- Sterowanie zdalne wolno stosować wyłącznie w urządzeniach i instalacjach, w przypadku których usterka działania pilota albo odbiornika nie stanowi zagrożenia dla ludzi, zwierząt i przedmiotów albo zagrożenie to jest wyeliminowane przez inne urządzenia bezpieczeństwa.
- Użytkownik nie jest chroniony przed zakłóceniami wywołanymi przez inne instalacje telekomunikacyjne i urządzenia końcowe.
- Odbiorniki radiowe można łączyć tylko z urządzeniami i instalacjami zatwierdzonymi przez producenta.

### 3. Widok urządzenia



- 1 Tylna część urządzenia z osłoną rozdzielnika
- 2 Górna część urządzenia z elektroniką
- 3 Czujnik deszczu (tylko WSRF)
- 4 Wiatrak



- 5 Przycisk Toggle (Przycisk **GÓRA/STOP/DÓŁ/STOP**)
- 6 Przycisk programowania (**PROG**)
- 7 Kontrolka LED (wyświetlanie trybu pracy)
- 8 Skrzynka zaciskowa z otworami na śruby i tabliczką znamionową

### 4. Zawartość opakowania

Opakowanie kartonowe zawiera następujące elementy:

- 1 szt. czujnik commeo Sensor WS/WSRF
- 1 szt. instrukcja obsługi
- 3 szt. śruby mocujące DIN 7981 - Ø 4,2 x 50 mm (Torx 20) i kołek rozporowy S8

Potrzebne narzędzia:

- Śrubokręt Torx T10 (osłona rozdzielnika), zalecany: z kontrolą momentu obrotowego
- Śrubokręt Torx T20 (śruba mocująca) i wiertło Ø 8 mm (do kołków S8)
- Śrubokręt, 3 mm (elektryczne zaciski przyłączeniowe)

## 5. Montaż/podłączenie

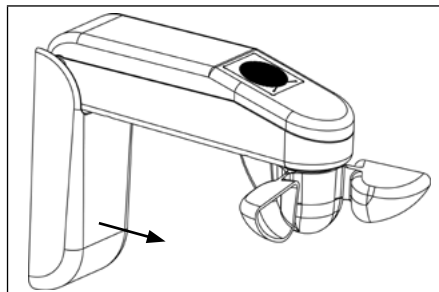
### 5.1. Miejsce montażu

Zwrócić uwagę, aby czujnik commeo Sensor WS/WSRF nie zostały zainstalowane i eksploatowane w pobliżu powierzchni metalowych oraz w zasięgu pól magnetycznych. Powierzchnie metalowe lub szyby metalizowane, znajdujące się na linii działania sygnału radiowego, mogą w znacznym stopniu ograniczyć jego zasięg. Odstęp pomiędzy odbiornikiem a czujnikiem należy dobrać w taki sposób, aby możliwe było stabilne odbieranie sygnału. W przypadku zakłócenia połączenia radiowego roleta przeciwsłoneczna jest automatycznie podnoszona.

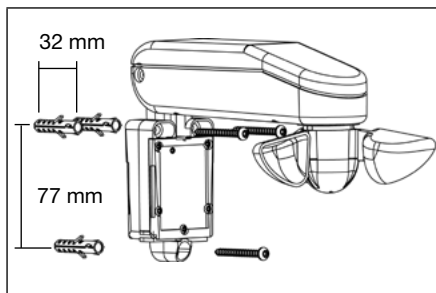
Budynki i drzewa w otoczeniu mogą mieć wpływ na mierzenie natężenia światła i siły wiatru. Czujnik należy umieścić w wyeksponowanym miejscu, z uwzględnieniem zmienności padania cienia w ciągu dnia.

### 5.2. Zamocowanie

#### Przygotowanie



Pociągnąć do przodu osłonę rozdzielnika. W rozdzielniku zrobić miejsce na przewód/przewody przyłączeniowe w wyznaczonych miejscach.



Zamocowanie za pomocą trzech śrub (2x u góry, 1x na dole).

#### Materiał mocujący

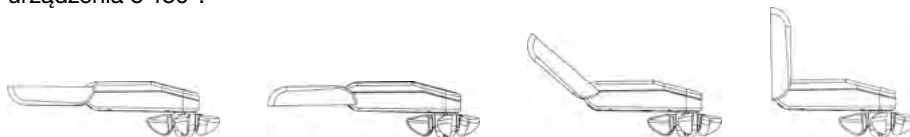


**Uwaga!**

**Uwaga!** Załączone śruby mocujące (wkrety do blachy z łbem soczewkowym DIN 7981 -  $\varnothing$  4,2 x 50 mm, A2) i kołki rozporowe (kołki S8) nadają się tylko do mocowania na murze. W przypadku innych specyficznych podłoży do zamocowania konieczne będą wkrety specjalne.

#### Możliwości zamocowania

Oprócz zamocowania standardowego (na ścianie) możliwe są również warianty mocowania wskazane poniżej. W przypadku niektórych wariantów konieczne jest zdemonutowanie śrub złącza z tylnej i górnej części urządzenia oraz obrócenie tylnej części urządzenia o 180°.



### 5.3. Podłączenie elektryczne



#### Uwaga!

#### Uwaga!

- Niebezpieczeństwo doznania obrażeń ciała w wyniku porażenia prądem!
- Podłączenie musi wykonać osoba odpowiednio uprawniona i wykwalifikowana.
- Przed rozpoczęciem montażu odłączyć przewód zasilający od źródła napięcia.
- Zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

#### Przygotowanie

1. Wykręcić 5 śrub mocujących i otworzyć pokrywę skrzynki rozdzielczej ①.
2. Przebić jedną z dwóch przelotek ②, przełożyć zasilanie sieciowe.
3. Podłączyć czujnik commeo Sensor WS/WSRF do napięcia (230 V, 50/60 Hz) i zainstalować odpowiednio z oznaczeniami zacisków ③.
4. Zabezpieczyć zasilanie sieciowe pod pałąkiem zabezpieczającym.
5. Nałożyć pokrywę i przykręcić śruby mocujące, max. 1,2 Nm.

#### Wskazówka:

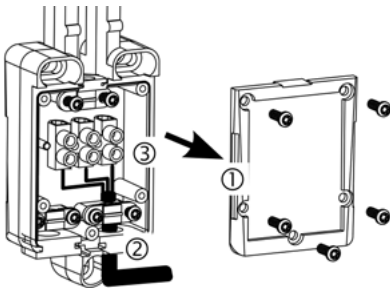
Maksymalna średnica przewodu może wynosić 1,5 mm<sup>2</sup>.

Zaciski mogą być wykorzystane podwójnie, na każdy zacisk 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (max.).

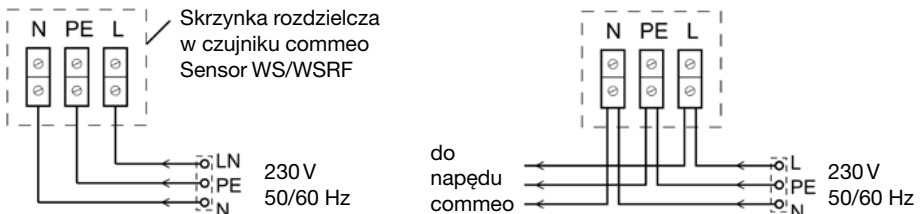
Dodatkowe zasilanie można wyprowadzić z obudowy czujnika, np. do podłączenia napędu commeo ③.

#### Schemat zacisków/widok zacisków

Skrzynka rozdzielcza z prostym zasilaniem sieciowym



Skrzynka rozdzielcza z zasilaniem sieciowym i przekazywaniem sieciowym





## 6. Uruchomienie

### Nadajnik

Do ustawienia wartości progowych dla wiatru i nasłonecznienia konieczny jest pilot commeo Multi Send lub commeo Send WS 10.

Jeśli pilot commeo Multi Send lub commeo Send WS 10 jest już dostrojony do odbiornika, patrz dalej punkt 6.2.

### 6.1. Dostrajanie pilota do napędu



Położenia krańcowe w napędzie lub czasy pracy w odbiorniku muszą być ustawione wcześniej!

1. Przerwać zasilanie w odbiorniku (>1 sekunda).
2. Na pilocie ustawić odpowiedni kanał, który jest przyporządkowany do tego napędu. W tym celu wykorzystać przyciski ◀ lub ▶ na pilocie.
  - Numer kanału będzie pokazany na wyświetlaczu pilota (Multi Send).
  - Kanał będzie sygnalizowany diodą LED (Send WS 10).
3. Na tyle pilota wciskać przycisk **SELECT** przez 3 sekundy.
  - Napęd, w którym wcześniej na krótko przerwano zasilanie, krótko szarpnie. Dioda LED statusu mruga powoli na pomarańczowo.
4. Na tyle pilota wcisnąć przycisk **PROG** przez 1 sekundę.
  - Dioda LED na pilocie na krótko zaświeci się na zielono.
5. Na tyle pilota wciskać przycisk **SELECT** przez 3 sekundy.
  - Dioda LED statusu przestanie mrugać. Napęd można teraz obsługiwać ręcznie za pomocą przypisanego numeru kanału.

## 6.2. Zapisanie czujnika w odbiorniku za pomocą pilota

PROG



1. Na pilocie wciskać przycisk **PROG** przez 3 sekundy.
  - Dioda LED statusu na pilocie zaświeci się najpierw na pomarańczowo, a następnie krótko na zielono.
  - Siłownik/odbiornik znajduje się w trybie gotowości do dostrajania przez 4 minut.

3 s

PROG



2. Na czujniku commeo Sensor WS/WSRF wcisnąć przycisk **PROG** przez 1 sekundę.
  - Dioda LED statusu na czujniku na krótko zaświeci się na zielono.
  - Czujnik commeo Sensor WS/WSRF jest zapisany w siłownik/odbiornik. Odbiornikiem można sterować za pomocą przycisku Toggle.

<1 s

## 6.3. Kasowanie czujnika

PROG



1. Na pilocie wciskać przycisk **PROG** przez 3 sekundy.
  - Dioda LED statusu na pilocie zaświeci się na zielono.

3 s

PROG



2. Na czujniku commeo Sensor WS/WSRF wciskać przycisk **PROG** przez 3 sekundy.
  - Dioda LED statusu na czujniku zaświeci się na pomarańczowo, a następnie na czerwono.
  - Czujnik commeo Sensor WS/WSRF nie będzie już zapisany w siłownik/odbiornik. Sterowanie odbiornikiem za pomocą przycisku Toggle nie będzie już możliwe.

<3 s

## 7. Funkcje

W niniejszym akapicie opisano powiązania pomiędzy programowaniem różnych typów odbiorników oraz wyjaśniono niektóre pojęcia.

### 7.1. Ustawienia początkowe w czujniku commeo Sensor WS/WSRF

Ustawienia początkowe poniższych parametrów można zmieniać.

#### Wskazówka:

Nie każde ustawienie dostępne jest w każdym typie odbiornika.

#### Ustawienia początkowe

Wartość progowa wiatru	8 m/s (klasa markizy 2)
Wartość progowa dla słońca – opuszczanie	25 klx
Wartość progowa dla słońca – podnoszenie	10 klx
Słońce 1, słońce 2, słońce 3	wszystkie aktywowane
Wartość progowa dla zmierzchu	600 lx
Wartość progowa dla ciemności	40 lx
Wartość progowa dla mrozu	+4 °C

### 7.2. Czasy opóźnienia

Warunki pogodowe często zmieniają się w przeciągu krótkiego okresu czasu. W przypadku szybkiej zmiany nieba zachmurzonego na niebo słoneczne, bezchmurne natychmiastowa reakcja systemu automatycznego byłaby denerwująca dla użytkownika. Z tego względu w automatycznych procesach sterowania zaprogramowane są czasy opóźnienia. Aby nastąpiło wykonanie automatycznej komendy, zmiana warunków pogodowych musi trwać ciągle przez cały czas opóźnienia.

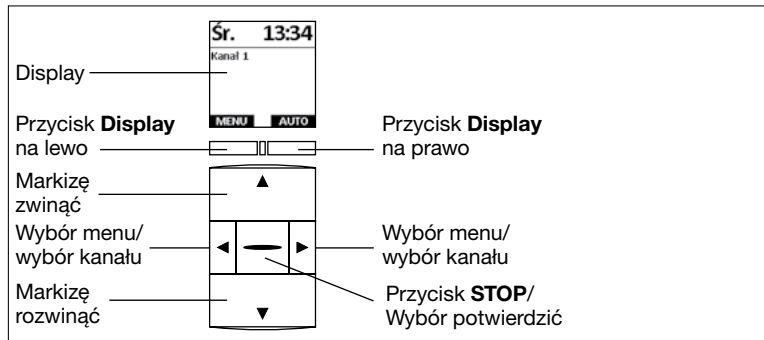
### 7.3. Ustawienie zmian wartości nasłonecznienia i wiatru

Wartości te można ustawić za pomocą pilota. Szczegółowy opis pilotów znajduje się w ich instrukcjach obsługi.

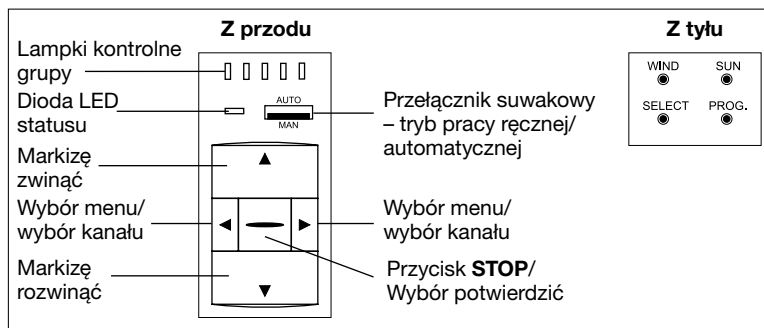
## 7.4. Pilot do napędu

Szczegółowy opis pilotów znajduje się w ich instrukcjach obsługi.

### commeo Multi Send



### commeo Send WS 10



## 8. Profile odbiorników

### Wskazówka:

Różne typy odbiorników (napędy, odbiorniki podtynkowe, wtyczkowe, odbiorniki Hirschmann) mają własne profile. W zależności od typu odbiornika, nie zawsze wszystkie funkcje czujnika są dostępne lub możliwe do sparametryzowania.

W profilach odbiorników opisano zachowanie w przypadku przejścia pomiędzy różnymi stanami jasności otoczenia.

Zastosowanie	Profil odbiornika	Typ odbiornika
Markizy z ramieniem przegubowym, markiza do ogrodów zimowych, markiza fasadowa, ZIP	Markiza (zewnętrzna)	Napędy commeo SE, SEM, SEZ Odbiornik podtynkowy commeo Receive
Żaluzja, roleta	Żaluzja, roleta (zewnętrzna)	commeo Receive Connect

## 9. Funkcje automatyczne/funkcje ochronne

Wartości wiatru, nasłonecznienia i mrozu należy ustawić osobno dla każdego odbiornika. Nie jest możliwe równoczesne ustawienie wszystkich napędów jako grupa.

Aby ustawić wartości wiatru, nasłonecznienia i mrozu, pilot i czujnik WS lub WSRF muszą być dostrojone do odbiornika.

### 9.1. Funkcja ochrony przed wiatrem (automatyka wiatrowa)



#### Uwaga!

#### Uwaga!

- Funkcja ochrony przed wiatrem jest funkcją zabezpieczającą.
- Funkcja ochrony przed wiatrem nie może zostać dezaktywowana.
- Urządzenia do ochrony przeciwsłonecznej zasadniczo mogą być używane tylko do określonej prędkości wiatru. Tę wartość maksymalną podaje producent urządzenia.


Producent ustala najwyższą dopuszczalną prędkość wiatru, przy której można używać danego urządzenia do ochrony przeciwsłonecznej. Tę wartość zapisuje się w odbiorniku za pomocą pilota. Jeśli zmierzona wartość przekracza wartość zapisaną, napęd automatycznie podnosi roletę. Jest ona wtedy zablokowana do dalszego użytkowania. Komendy opuszczania realizowane są tylko na kilka sekund. Napęd natychmiast z powrotem podnosi roletę. Jeśli zmierzona wartość przez ok. 15..21 minut pozostaje poniżej ustalonej wartości maksymalnej, urządzenie zostaje ponownie odblokowane do użytku. Ręczne komendy opuszczania są ponownie realizowane. Jeśli automatyka słoneczna jest włączona, a wartość progowa światła słonecznego (patrz rozdział *Automatyka słoneczna*) zostanie przekroczona, roleta automatycznie ponownie się opuści.

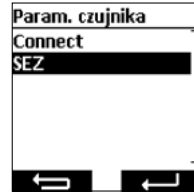
## Wartość progowa wiatru: ustawianie za pomocą pilota comceo Multi Send




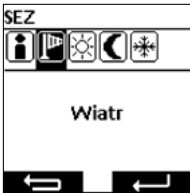
Wcisnąć przycisk **MENU**.




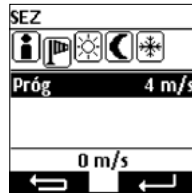
Za pomocą przycisku ▼ lub ▲ wybrać z menu *Param. czujnika* i zatwierdzić za pomocą przycisku **STOP** .




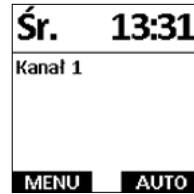
Za pomocą przycisku ▼ lub ▲ wybrać odpowiedni napęd i zatwierdzić przyciskiem **STOP** .




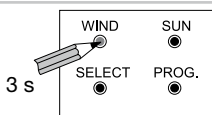
Za pomocą przycisku ► wybrać symbol wiatru i zatwierdzić przyciskiem **STOP** .



Za pomocą przycisku ► lub ◀ ustawić pożądaną wartość i zatwierdzić przyciskiem **STOP** .



Powrót do menu użytkownika: w tym celu wcisnąć 3x lewy przycisk **wyświetlacza** .

**Wartość progowa wiatru: ustawianie za pomocą pilota comceo Send WS 10**

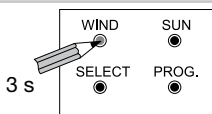
Za pomocą przycisków wyboru kanałów ◀ lub ▶ wybrać odbiornik lub grupę, aby zmienić dane wartości progowe.

Następnie wciskać przycisk **WIND** na tyle pilota przez 3 sekundy.

- Dioda LED statusu mruga na czerwono z dużą częstotliwością.
- Dostrojone napędy poruszają się krótko w górę i w dół.
- Następnie dioda LED statusu mruga przez 2 minuty na czerwono z mniejszą częstotliwością.

Jeśli kilka odbiorników zaprogramowanych jest na jednym kanale: wcisnąć kilkakrotnie przycisk **SELECT**, aby wybrać dany odbiornik.

- Za pomocą lampki kontrolnej grupy (LEDy) aktualnie ustawiona wartość progowa wiatru pokazywana jest za pomocą ilości i kolorów lampek LED.
- Wartość progową wiatru można zmienić wciskając przycisk ◀ lub ▶.



Wciskać przycisk **WIND** na tyle pilota przez 3 sekundy.

- Ustawiona wartość zostanie zapisana, a pilot jest gotowy do pracy.

**Wskazówka:**

Po 2 minutach bez dalszych zmian w urządzeniu comceo Send WS 10 zostanie automatycznie zapisana ustawiona wartość progowa wiatru.

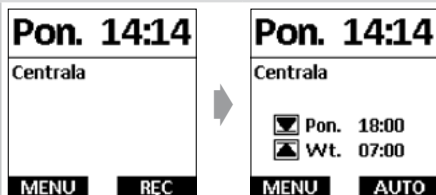
Przegląd wskazań wartości progowych wiatru za pomocą ilości lampek LED na pilocie. Wartości zapisane są w jednostce m/s (metr na sekundę), a przeskoki pomiędzy kolejną wyższą lub niższą wartością wynoszą 2 m/s. Poniższa tabela pokazuje zależności pomiędzy powszechnie stosowanymi jednostkami miary dla prędkości wiatru.

Diody LED świecą ...	Ilość świecących diod LED	Prędkość wiatru w m/s	Prędkość wiatru w km/h	Siła wiatru (skala Beaufort)	Opis
na zielono		2	7,2	2	Delikatna bryza
		4	14,4	3	Słaba bryza
		6	21,6	4	Umiarkowana bryza
		8	28,8	4-5	Świeża bryza
		10	36,0	5	Świeży wiatr
na pomarańczowo		12	43,2	6	Silny wiatr
		14	50,4	7	Ostry wiatr
		16	57,6	7	Ostry wiatr
		18	64,8	8	Burzowy wiatr
		20	72,0	8	Burzowy wiatr
na czerwono		22	79,2	9	Wichura
		24	84,4	9	Wichura
		26	93,6	10	Silna wichura
		28	100,8	10	Silna wichura
		30	108,0	11	Huraganowa burza

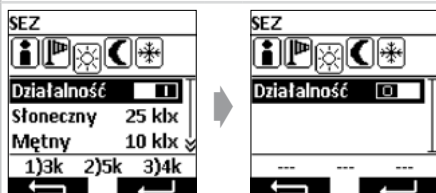


## 9.2. Automatyka słoneczna

## commeo Multi Send



Wciśnięcie prawego przycisku wyświetlacza włącza/wyłącza **wszystkie** funkcje automatyczne (automatyka słoneczna, czasowa, zmierzchowa, mrozowa).



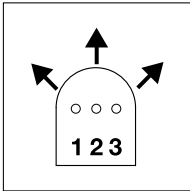
Lub w menu **parametry czujnika**: Wciśnięcie przycisku ◀ lub ▶ włącza/wyłącza **tylko** automatykę słoneczną.

## Send WS 10



Włącza/wyłącza wszystkie funkcje automatyczne.

3 zintegrowane czujniki światła mierzą intensywność promieniowania słonecznego. W zależności od ustawionych wartości natężenia światła i rzeczywiście zmierzonego promieniowania słonecznego, roleta będzie automatycznie podnoszona lub opuszczana. Wartości natężenia światła dla podnoszenia i opuszczania ustawiane są w pilocie commeo Multi Send oddzielnie. 3 elementy czujnika słońca (w trzech kierunkach) można dezaktywować osobno.



Określenie **Słoneczny** oznacza wartość natężenia światła, po przekroczeniu której roleta automatycznie się opuszcza.

Opóźnienie opuszczenia po przekroczeniu tej wartości wynosi 3... 9 minut.

Określenie **Mętny** oznacza wartość natężenia światła, po przekroczeniu której roleta automatycznie się podnosi.

Opóźnienie podniesienia po przekroczeniu tej wartości wynosi 15... 21 minut.

#### Wskazówka:

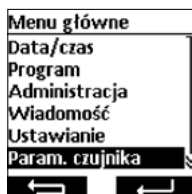
Do rejestrowania i mierzenia promieniowania słonecznego konieczne jest optymalne ustawienie czujnika commeo Sensor WS/WSRF.

- W ciągu dnia drzewa znajdujące się w pobliżu lub sąsiadujące budynki mogą rzucać cień i wpływać na automatyczne działanie urządzenia.
- Zabrudzenie obudowy ma również wpływ na rejestrowanie promieniowania słonecznego.
- Urządzenia do ochrony przeciwsłonecznej nie mogą automatycznie opuszczać się bez kontroli, jeśli powoduje to zagrożenie. Dotyczy to na przykład nagłych zmian warunków pogodowych.
- W przypadku mrozu, opadów śniegu, deszczu ze śniegiem lub podobnych warunków pogodowych należy koniecznie wyłączyć automatyczne działanie urządzenia. Należy przestrzegać zaleceń producenta urządzeń do ochrony przeciwsłonecznej.

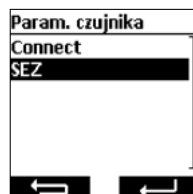
## Wartość progowa nasłonecznienia: ustawianie za pomocą pilota comceo Multi Send



Wcisnąć przycisk **MENU**.



Za pomocą przycisku ▼ wybrać z menu *Param. czujnika*.



Za pomocą przycisku ▼ lub ▲ wybrać odpowiedni napęd i zatwierdzić przyciskiem **STOP**.



Za pomocą przycisku ► wybrać symbol słońca i zatwierdzić przyciskiem **STOP**.



Aby zmienić wartości: wcisnąć przycisk **STOP**.



Za pomocą przycisku ▼ wybrać pożądany punkt z menu.



Za pomocą przycisku ► lub ◀ zmienić wartość i zatwierdzić przyciskiem przycisk **STOP**.

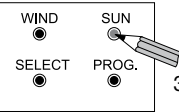


Za pomocą przycisku ► lub ◀ zmienić wartość i zatwierdzić przyciskiem przycisk **STOP**.



Ustawione wartości zostaną zapisane. W tym celu wcisnąć 3x lewy przycisk **wyświetlacz**.

## Wartość progowa nasłonecznienia: ustawianie za pomocą pilota comceo Send WS 10



3 s

Za pomocą przycisków wyboru kanałów ◀ lub ▶ wybrać odbiornik lub grupę, aby zmienić dane wartości progowe.

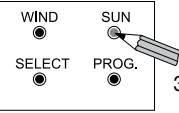
Następnie wciskać przycisk **SUN** na tyle pilota przez 3 sekundy.

- Dioda LED statusu mruga na zielono z dużą częstotliwością.
- Dostrojone napędy poruszają się krótko w górę i w dół.
- Następnie dioda LED statusu mruga przez 2 minuty na zielono z mniejszą częstotliwością.

Jeśli kilka odbiorników zaprogramowanych jest na jednym kanale: wcisnąć kilkakrotnie przycisk **SELECT**, aby wybrać dany odbiornik.

- Za pomocą lampki kontrolnej grupy (LEDy) aktualnie ustawiona wartość progowa światła słonecznego pokazywana jest za pomocą ilości pomarańczowych lampek LED.
- Wartość progową nasłonecznienia można zmienić wciskając przycisk ◀ lub ▶.

---



3 s

Wcisnąć przycisk **SUN** na tyle pilota przez 3 sekundy.

- Ustawiona wartość zostanie zapisana, a pilot jest gotowy do pracy.

### Wskazówka:

Po 2 minutach bez dalszych zmian w urządzeniu comceo Send WS 10 zostanie automatycznie zapisana ustawiona wartość progowa nasłonecznienia.

Przegląd wskazań wartości progowych nasłonecznienia za pomocą ilości lampek LED na pilocie

	Świecące diody LED	Górna wartość progowa (klx)	Dolna wartość progowa (klx)
Diody LED wyłączone	□□□□	Funkcja słoneczna wyłączona	
Poziom 1	■□□□	20	5
Poziom 2	■□□□	25	10
Poziom 3	■□□□	40	25
Poziom 4	■□□□	60	45
Poziom 5	■□□□	80	65

### 9.3. Zmierzch/ciemność (ustawienie tylko za pomocą pilota commeo Multi Send)

W zależności od ustawionego profilu odbiornika, przy przekroczeniu ustawionej wartości rolety podnoszą się lub opuszczają.

#### 9.3.1. Profil odbiornika *markiza*



Przy przekroczeniu ustawionej wartości markiza jest podnoszona.

#### 9.3.2. Profil odbiornika *żaluzja zewnętrzna*



Przy przekroczeniu ustawionej wartości żaluzja jest opuszczana.

### 9.4. Obsługa ręczna przy automatyce słonecznej

Jeśli w trybie automatycznym urządzenie do ochrony przeciwsłonecznej zostanie ręcznie podciągnięte lub opuszczone, kolejna komenda automatyczna nastąpi dopiero przy zmianie wartości światła. Jeśli nasłonecznienie pozostanie takie samo, nie nastąpi okresowy sygnał opuszczenia lub podniesienia.

### 9.5. Funkcja deszczu (tylko w przypadku commeo Sensor WSRF)



#### Uwaga!

- Czujnik deszczu podczas pracy jest gorący, w przypadku dotknięcia istnieje niebezpieczeństwo poparzenia. Nie dotykać czujnika deszczu podczas pracy.

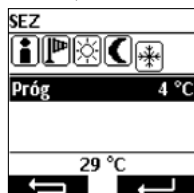
Uwaga!

Jeśli powierzchnia czujnika jest mokra/wilgotna, roleta zostanie podniesiona. Powierzchnia czujnika automatycznie ogrzewa się, jeśli zostanie rozpoznana wilgoć. Dzięki temu szybciej wysycha, kiedy deszcz przestanie padać.

Jeśli automatyka słoneczna jest aktywna, a ustawiona wartość progowa nasłonecznienia zostanie lub jest przekroczona, roleta automatycznie się opuszcza. Jeśli automatyka słoneczna nie jest aktywna, nic się nie dzieje, kiedy deszcz przestaje padać.

### 9.6. Funkcja mrozu (tylko w przypadku commeo Sensor WSRF)

Funkcja mrozu chroni urządzenie do ochrony przeciwsłonecznej przed uszkodzeniem. Próg można ustawić za pomocą commeo Multi Send pomiędzy -15 a +5 °C. Jeśli zmierzona temperatura będzie miała wartość poniżej ustalonej wartości progowej mrozu, roleta nie opuszcza się automatycznie.



Temperaturę ustawia się w menu Parametry czujnika za pomocą przycisków ► lub ◀.

## 10. Tryb testowy

W trybie testowym czasy opóźnienia skracają się z minut do sekund.

Włączanie trybu testowego: wciskać przycisk **PROG** na czujniku przez 6 sekund. Dioda LED mruga powoli na pomarańczowo.

Wyłączanie trybu testowego: wciskać przycisk **PROG** na czujniku przez 6 sekund. Tryb testowy wyłącza się automatycznie po 5 minutach.

## 11. Utylizacja

Czujnik commeo Sensor WS/WSRF zawiera elementy elektroniczne, które należy zutylizować jako złom elektroniczny.

Nie wyrzucać czujnika commeo Sensor WS/WSRF do odpadów komunalnych!

Przy usuwaniu czujnika commeo Sensor WS/WSRF należy przestrzegać przepisów i norm obowiązujących w danym kraju. Czujnik commeo Sensor WS/WSRF należy dostarczyć do punktu zbiórki sprzętu elektronicznego.



## 12. Dane techniczne

Napięcie nominalne: 230–240V/50–60 Hz

Pobór energii w

stanie stand-by: < 0,5 W

Stopień ochrony: IP 44

Klasa ochrony: I po prawidłowym zamontowaniu

Dopuszcz.

temperatura otoczenia: od -25 do +55 °C

Częstotliwość: 868 MHz

Częstotliwość: 59 x 157 x 193 mm (szer. x wys. x gł. bez wiatraka),  
 Ø 138 x 157 x 237 mm (szer. x wys. x gł. z wiatrakiem),  
 wysokość podana przy ustawieniu 90° dla montażu na ścianie

Sposób zamontowania: Na zewnątrz na ścianie lub podobnie

Zastrzega się możliwość wprowadzenia zmian technicznych!

## 13. Ogólne oświadczenie zgodności

Firma SELVE GmbH & Co. KG oświadcza niniejszym, że produkt o nazwie commeo Sensor WS/WSRF jest zgodny z podstawowymi wymogami oraz innymi ważnymi przepisami dyrektywy 2014/53/EU. Oświadczenie zgodności jest do wglądu na stronie [www.selve.de](http://www.selve.de).



## 14. Pomoc przy usuwaniu problemów

Problem	Przyczyna	Usunięcie
commeo Sensor WS/WSRF nie działa	Nieprawidłowe podłączenie zasilania	Sprawdzić podłączenie elektryczne
Napęd nie działa, lampka kontrolna nadawania świeci się	Odbiornik/siłownik poza zasięgiem sygnału radiowego	Zmniejszyć odległość
	Nadajnik/siłownik nie został poprawnie zaprogramowany	Dostroić nadajnik
Markiza nie opuszcza się przy słońcu	Wartość progowa nasłonecznienia ustawiona zbyt wysoko	Ustawić wartość progową nasłonecznienia na niższą wartość
	Urządzenie pozostaje w trybie ręcznym	Ustawić przełącznik HAND/AUTO na AUTO
	Czujnik ustawiony w cieniu	Zmienić położenie czujnika
	Urządzenie pokazuje alarm wiatrowy	Poczekać, aż wiatr ustanie Zlecić specjalistę ponowne ustawienie wartości progowej wiatru
Markiza pozostaje opuszczona pomimo braku słońca	Wartość progowa nasłonecznienia ustawiona zbyt nisko	Ustawić wartość progową nasłonecznienia na wyższą wartość
Markiza podnosi się przy lekkim wietrze	Wartość progowa wiatru ustawiona zbyt nisko	Zlecić specjalistę ponowne ustawienie wartości progowej wiatru
Markiza nie wsuwa się nawet przy silnym wietrze	Czujnik ustawiony w miejscu osłoniętym od wiatru	Zmienić położenie czujnika
	Wartość wiatru ustawiona zbyt wysoko	Zlecić specjalistę ponowne ustawienie wartości progowej wiatru

## 15. Infolinia serwisowa SELVE

- Infolinia: Telefon +49 2351 925-299
- Instrukcje obsługi do pobrania na [www.selve.de](http://www.selve.de) lub przez zeskanowanie kodu QR







1. Säkerhetsanvisningar .....	114
2. Allmänt .....	115
2.1. Avsedd användning .....	115
3. Bilder på sensorn .....	116
4. Inehåll .....	116
5. Montering/Anslutning .....	117
5.1. Placering .....	117
5.2. Montering .....	117
5.3. Elektrisk anslutning .....	118
6. Idrifttagning .....	119
6.1. Programmera handsändaren in i motorn/mottagaren .....	119
6.2. Programmera in sensorn i motorn/mottagaren med hjälp av handsändaren .....	120
6.3. Radera sensorn .....	120
7. Funktion .....	121
7.1. Grundinställningarna i comceo Sensor WS/WSRF .....	121
7.2. Fördröjningstider .....	121
7.3. Inställning och ändring av sol- och vindvärden .....	121
7.4. Handsändaren .....	122
8. Mottagarprofil .....	122
9. Automatikfunktioner/Skyddsfunktion .....	123
9.1. Vindskyddsfunktion (vindautomatik) .....	123
9.2. Solautomatik .....	127
9.3. Skymning/mörker (inställning endast med comceo Multi Send) .....	131
9.3.1. Mottagarprofil <i>Markis</i> .....	131
9.3.2. Mottagarprofil <i>Fasadpersienn</i> .....	131
9.4. Manuellt kommando vid solautomatik .....	131
9.5. Regnfunktion .....	131
9.6. Frostfunktion .....	131
10. Test mode .....	132
11. Återvinning .....	132
12. Tekniska data .....	132
13. Allmän konformitetsförsäkran .....	132
14. Anvisningar vid felsökning .....	133
15. SELVE telefonservicejour .....	133

## 1. Säkerhetsanvisningar



Varning!



Varning!

- Läs denna bruksanvisning före montering, installation och idrifttagning samt iaktta säkerhetsanvisningarna.
- Skaderisk från elektriska stötar!
- Om anvisningarna för montering, anslutning och skötsel inte iakttas kan brand och andra farliga situationer uppstå
- Anslutningar till 230V nät måste iordningställas av auktoriserad fackman.
- Verktygskåpan skyddar endast handryggen, skyddar ej för beröring.
- Se till att anslutningsledningen är spänningsfri innan du påbörjar monteringen, demontering eller underhåll.
- Följ de lokala elbolagens föreskrifter och be stämmelserna för fukt- och våtrum enligt VDE 100 när du ansluter apparaten.
- Använd endast oförändrade originaldelar från SELVE.
- Håll personer borta från installationens riskområde.
- Håll barn borta från styrningen.
- Följ de nationella bestämmelserna i ditt land.
- Om installationen styrs av en eller flera manövereneheter måste installationens rörelseområde vara över blickbart under driften.
- Se till att iaktta motsvarande monteringsföreskrifter.
- Om anläggningen körs manuellt vid nedisning och vid oväder kan leda till att anläggningen tar skada.
- **Anmärkning:** Mot plötslig vind (vindbyar) föreligger inget skydd.
- Kör alltid in solskyddet om det börjar blåsa kraftigt.
- Vid elavbrott fungerar radiomotor eller radiomottagare inte längre. En solskyddsanläggning som är utkörd kan då inte längre köras in till exempel om det börjar blåsa.
- Om anläggningen eller styrningen har tagit skada eller inte fungerar riktigt måste styrningen tas ur drift.
- Regnsensorn är varm när den används och det är därför fara för brännskador om man kommer i beröring med den. Regnsensorn får ej beröras under drift.

## 2. Allmänt

commeo Sensor WS/WSRF sänder på commeo-radiofrekvensen 868,1 MHz. commeo är namnet för SELVE's dubbelriktade radiosystem. Till detta sänds, mottages och sparas data från commeo-verktyg. I denna bruksanvisning benämns enheter som utför kommandon som *mottagare* (motorer) och enheter som sänder kommandon som *sändare* (sensorer, handsändare).

commeo Sensor WS läser av omgivande vindhastighet och dagsljus. commeo Sensor WSRF registrerar även fukt (regn) och temperatur (frost). De uppmätta värdena överförs via radiosändning till en eller flera mottagare (t.ex. motorer av markiser, persienner, jalousier eller externa radiomottagare). Beroende på förinställning hos mottagarna kommer dessa sedan att automatiskt köras in och ut.

commeo Sensor WS/WSRF kräver 230V nätspänning.

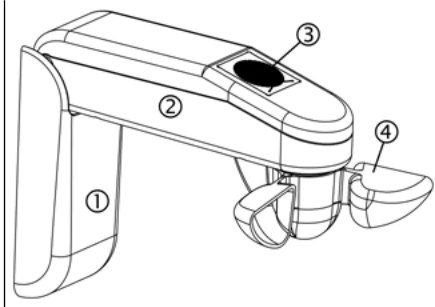
### 2.1. Avsedd användning

commeo Sensor WS/WSRF kan endast anslutas till radiomotorer/mottagare i SELVE commeo familjen. Från och med mars 2018 är SELVE-commeo-mottagarna kompatibla med sensorerna commeo Sensor WS/WSRF.

- Tänk på att radiokommunikationsanläggningar inte får användas i områden med förhöjd störningsrisk (till exempel på sjukhus och flygplatser).
- Fjärrstyrningen är bara tillåten för apparater och anläggningar, där en funktionsstörning hos handsändaren eller mottagaren inte utgör någon fara för personer, djur eller saker, alternativt att den risken eliminerats av andra säkerhetsanordningar.
- Användaren är inte helt skyddad mot störningar från annan radioutrustning som sänder på samma frekvensområde.
- Radiomottagare får endast anslutas till enheter och system som är godkända av tillverkaren.

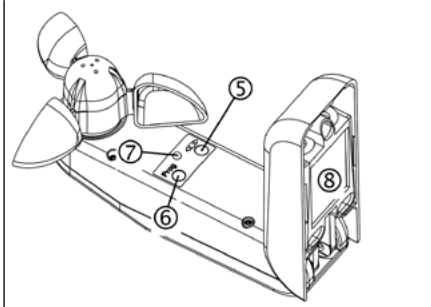
### 3. Bilder på sensorn

Bild framifrån (övre delen)



- 1 Bakre sensordel med skyddskåpa
- 2 Övre sensordel med elektronik
- 3 Regnsensor (endast WSRF)
- 4 Vindpropeller

Bild bakifrån (undre delen)



- 5 Körknapp (**UPP/STOPP/NER/STOPP**-knapp)
- 6 Programmeringsknapp (**PROG**)
- 7 LED (indikering av driftstillstånd)
- 8 Anslutningsdel med skruvhål och produktetikett

### 4. Innehåll

Förpackningen innehåller följande delar:

- 1 styck comceo Sensor WS/WSRF
- 1 styck installationsanvisning
- 3 styck skruvar DIN 7981 – Ø 4,2 × 50 mm (Torx 20) och expansionsplugg S8

Verktyg som krävs:

- Skruvmejsel Torx T10 (fördelningslock), rekommenderas ha vridmomentskontroll
- Skruvmejsel Torx T20 (skruv) och borrar Ø 8 mm (för expansionsdubb S8)
- Skruvmejsel, 3 mm (elektriska anslutningsklämmor)

## 5. Montering/Anslutning

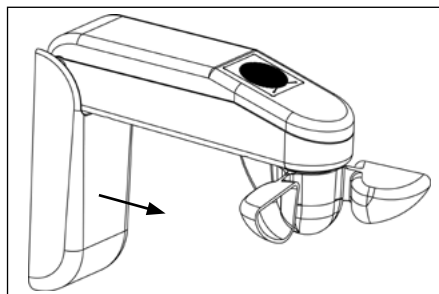
### 5.1. Placering

Se till att comneo Sensor WS/WSRF inte installeras och används i områden med metallytor eller magnetiska fält. Metallytor eller glasrutor med metallbeläggning som befinner sig inom radiostyrningens signalområde kan reducera räckvidden avsevärt. Avståndet mellan motor (mottagare) och sensorn får ej vara för stort (max.50m fritt fält eller 20m genom två väggar). Om radiokommunikationen störs, kommer solskydden att automatiskt köras upp.

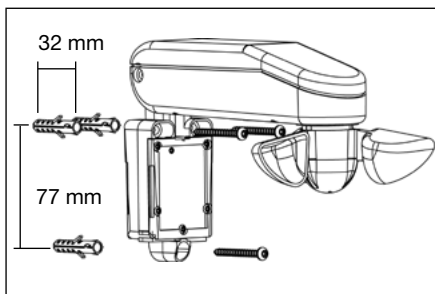
Omgivande byggnader eller träd får inte påverka ljus- och vindavkänningen. Sensorn får inte monteras på sådant sätt att den skuggas av utskjutande tak, balkonger, träd eller av själva solskyddet i utkört läge. Placera inte sensorn tätt ovanför en markis, i utkört läge kan markisen då ge lä och hindra vinden från att påverka vindsnurran. Tänk på att skuggbilden ändras under en dag.

### 5.2. Montering

#### Förberedelse



Dra skyddskåpan framåt. Ta upp hål för anslutningsledning(-arna) i de föransvisade ställena i skyddskåpan.



Montera med tre skruvar (2× upptill, 1× nedtill).

#### Skruvar & pluggar



**Varning!**

**Varning!** De bifogade skruvarna (cylindrisk självregleringsskruv DIN 7981 – Ø 4,2 x 50 mm, A2) och expansionsplugg (plugg S8) ska endast användas för fastsättning på murade väggar. Särskilda skruvar ska användas för andra underlag.

#### Alternativ montering

Förutom standardmonteringen (vägg) kan följande varianter förekomma. Leddelens två skruvar går demontera så att anslutningsdelen kan vridas i 180 °.



## 5.3. Elektrisk anslutning

**Varning!****Varning!**

- Skaderisk från elektriska stötar!
- Anslutningen får endast iordningställas av en auktoriserad fackman.
- Före montage eller underhåll ska anslutningsledningarna i hela anläggningen kopplas ifrån och bli spänningsfria.
- Säkerställ att anläggningen inte kan kopplas på av misstag.

**Förberedelse**

1. 5 styck skruvar måste skruvas ut för att öppna locket ①.
2. Borra igenom en av de båda skyddshylsorna ② och stick anslutningskabeln igenom.
3. Anslut sensorn commeo Sensor WS/WSRF till nätspänning (230V, 50/60Hz) och koppla in kablarna enligt terminalbeteckningen ③.
4. Skruva fast nätkabel med (bygel) dragavlastare.
5. Sätt på locket och dra åt skruvarna med max. 1,2 Nm.

**Anmärkning:**

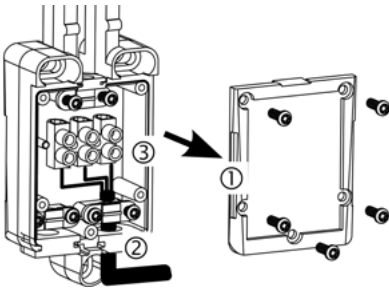
Maximall ledningsdiameter är 1,5 mm<sup>2</sup>.

Klämmorna får beläggas dubbelt, varje klämma 2 x 1,5 mm<sup>2</sup> (max.).

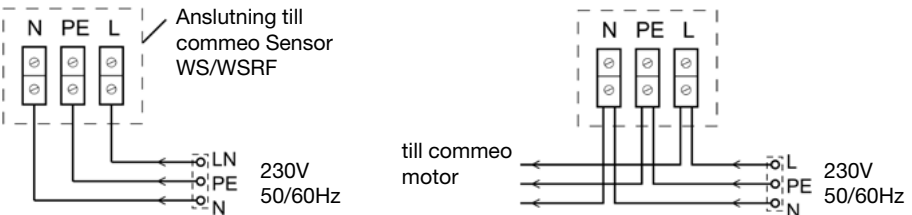
Ännu en ledning kan kopplas till anslutningsdelen, t.ex. för att ansluta en commeo motor ③.

**Bild över plintar/klämmor**

Anslutningsdel med enkel nätanslutning



Anslutning med nätmatning och vidarekoppling



## 6. Idrifttagning

### Sändare

För att ställa in tröskelvärden för vind och sol måste en handsändare commeo Multi Send eller commeo Send WS 10 vara programmerad.

Om det redan finns en handsändare commeo Multi Send eller commeo Send WS 10 inprogrammerad i motorn/mottagare, gå vidare med punkt 6.2.

### 6.1. Programmera handsändaren in i motorn/mottagaren



Motorns gränsläge eller körtider i en mottagare måste vara inställda innan denna programmering utförs!

1. Bryt och slå på strömmen till motorn (>1 sekund).
2. Stega fram till önskad kanal med handsändarens knappar ◀ eller ▶.
  - Kanal nummer anges på handsändarens display (Multi Send).
  - Vald kanal indikeras med LED-dioder (Send WS 10).
3. Tryck in **SELECT**-knappen i 3 sekunder, släpp knappen när gul diod slocknar
  - Status-LED börjar nu blinka orange. Efter en stund svarar motorn med en upp och ned rörelse.
4. Tryck kort på **PROG**-knappen på handsändarens i 1 sekunder.
  - LED dioden lyser till kort grönt.
5. Tryck in **SELECT**-knappen i 3 sekunder, släpp knappen när gul diod slocknar.
  - Status-LED orange slutar att blinka. Nu kan motorn manövreras med knapparna på den valda kanalen.

**6.2. Programmera in sensorn i motorn/mottagaren med hjälp av handsändaren**

PROG

1. Tryck in **PROG**-knapp på handsändaren i 3 sekunder.

- Status-LED på handsändaren lyser först orange och sedan grönt.
- Motor/mottagare är redo att programmeras i 4 minuter.

3 s

PROG

2. Tryck kort på sensorns comemo Sensor WS/WSRF **PROG**-knapp i 1 sekund.

- Status-LED på sensorn lyser kort grönt.
- Sensorn comemo Sensor WS/WSRF är sparad i motor/mottagare.

&lt;1 s

**6.3. Radera sensorn**

PROG

1. Tryck in **PROG**-knapp på handsändaren i 3 sekunder.

- Status-LED på handsensorn lyser kort grönt.

3 s

PROG

2. Tryck in sensorns comemo Sensor WS/WSRF **PROG**-knapp i 3 sekunder.

- Status-LED på sensorn lyser först orange, därefter rött.
- Sensorn comemo Sensor WS/WSRF är raderad i motor/mottagare. Kontrollera raderingen genom att trycka på sensorns körknapp.

&lt;3 s



## 7. Funktion

I följande kapitel beskrivs sensorns och handsändarens funktioner samt samspelet mellan sensor och motor/mottagare.

### 7.1. Grundinställningarna i comceo Sensor WS/WSRF

Grundinställningen för följande parametervärden kan ändras.

#### Anmärkning:

Inställningarna kan variera beroende på mottagarprofil (d.v.s. motortyp).

#### Grundinställningar

Vindens tröskelvärde	8 m/s (markisklass 2)
Tröskelvärde för sol – kör ned	25 klx
Tröskelvärde för sol – kör upp	10 klx
Sol givare 1, sol givare 2, sol givare 3	Alla är aktiverade
Tröskelvärde för skymning – kör upp	600 lx
Tröskelvärde för mörker – kör upp	40 lx
Tröskelvärde för frost – kör upp	+4 °C

### 7.2. Fördröjningstider

Det är ganska vanligt att väderförhållanden förändras på kort tid. För att förhindra att solskydden pendlar ut och in vid varje väderomslag så har fördröjningstider programmerats. Sålunda måste först en fördröjningstid löpa ut innan ett automatiskt kommando utförs av motorn/mottagare.

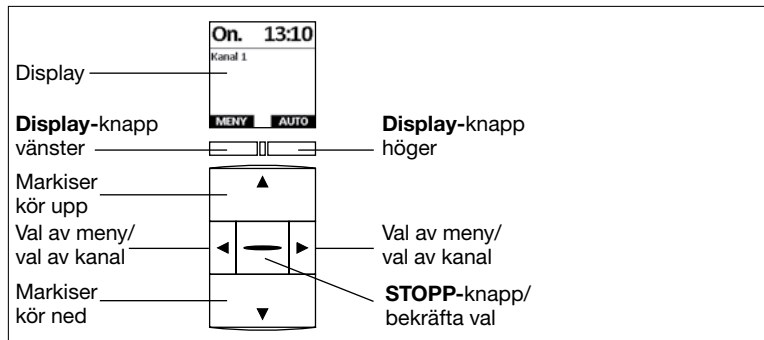
### 7.3. Inställning och ändring av sol- och vindvärden

Inställning av värden kan ske med handsändarna comceo Multi Send och comceo Send WS 10. Den utförliga beskrivningen av handsändarna finns i respektive installationsanvisning för produkten.

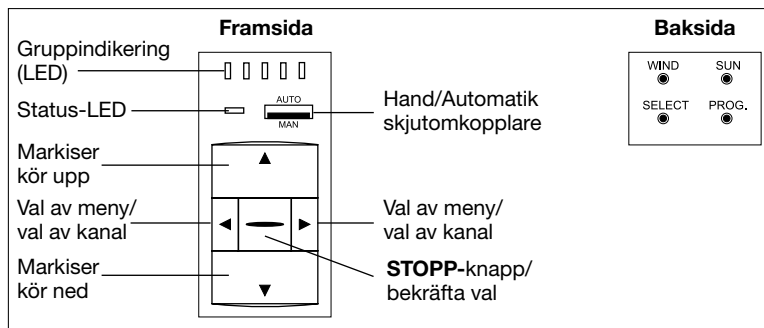
### 7.4. Handsändaren

Den utförliga beskrivningen av handsändarna finns i respektive installationsanvisning för produkten.

#### commeo Multi Send



#### commeo Send WS 10



## 8. Mottagarprofil

### Anmärkning:

De olika mottagartyperna (motorer, extern-, Hirschmann-, eluttagsmottagare) har sin egen mottagarprofil. Beroende på mottagartyp så är inte alltid alla sensorfunktionerna tillgängliga eller justerbara.

I mottagarprofilerna beskrivs förhållandesättet vid övergången av de olika ljusställanden.

Användning	Mottagarprofil	Mottagartyp
Vikarmsmarkis, pergola, fasadmarkis, ZIP-screen	Markis (utomhus)	commeo motorer typ SE, SEM, SEZ commeo Receive (extern mottagare)
Persienner, fasadpersienner	Persienner, fasadpersienner (utomhus)	commeo Receive Connect

## 9. Automatikfunktioner/Skyddsfunktioner

Vind-, sol- & frostvärden måste sättas individuellt för varje motor/mottagare. Det är inte möjligt att justera värdet för en hel grupp motorer/mottagare samtidigt.

För att ställa in vind-, sol- och frostvärden måste en sändare och en Sensor WS eller WSRF vara inprogrammerad i motorn/mottagaren.

### 9.1. Vindskyddsfunktion (vindautomatik)



#### Varning!

#### Varning!

- Vindskyddsfunktionen är en säkerhetsfunktion.
- Vindskyddsfunktionen kan inte stängas av.
- Solskyddsanläggningarna får i regel endast användas upp till en bestämd vindhastighet. Tillverkaren av solskyddsanläggningen anger detta maxivärde.


Tillverkaren av solskyddsanläggningen fastställer högsta tillåtna vindhastighet vid vilken solskyddsanläggningen får vara i bruk. Detta vindvärde har sparats med handsändaren i motorn/mottagaren. Överskrider det uppmätta värdet det sparade värdet kör motorn genast in i solskyddsanläggningen. Därefter är solskyddsanläggningen spärrad för vidare användning. Manuella utkommandon utförs endast under några få sekunder. Motorn kör omedelbart in i solskyddsanläggningen igen. Om det uppmätta vindvärdet underskrider maximalt inställt värde i (15–21 minuter) så släpper vindspärren och solskyddsanläggningen kan åter manövreras manuellt eller automatiskt med solautomatik. Manuella kommandon kan därefter utföras på nytt. Om solautomatiken är inkopplad (AUTO) och tröskelvärdet för solljus (se kapitel *Solautomatik*) överstigits, kör solskyddsanläggningen automatiskt ut på nytt efter det att fördröjnings-tiden löpt ut.

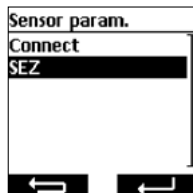
## Vindtröskelvärdet: Inställning med handsändaren comemo Multi Send




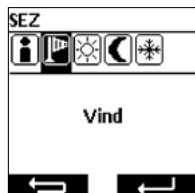
Tryck på **MENY**




Stega med ▼ eller ▲ knappen till meny punkt *Sensor param.* och bekräfta med **STOPP**-knappen .




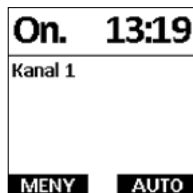
Stega med ▼ eller ▲ knappen för att välja motor och bekräfta med **STOPP**-knappen .



Stega med ► knapp till vind-symbol och bekräfta med **STOPP**-knappen .

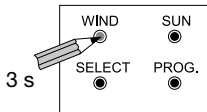
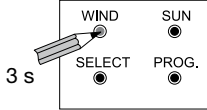


Stega med ► eller ◀ knappen in önskat värde och bekräfta med **STOPP**-knappen .



För att spara inställda värden: Tryck 3 ggr **Display**-knapp (vänster) .

**Vindtröskelvärdet: Inställning med handsändaren comneo Send WS 10**

	<p>Välj gruppkörningskanal med ◀ eller ▶ (fem orange dioder tänds).</p> <p>Tryck därefter in <b>WIND</b>-knappen på handsändarens baksida i 3 sekunder.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Status-LED börjar blinka rött (snabbt).</li> <li>• Programmerad motor/mottagare svarar med en upp/ned rörelse.</li> <li>• Därefter blinkar status-LED i 2 minuter med minskad frekvens rött.</li> </ul> <p>Stega till nästa motor med ett kort tryck på <b>SELECT</b>-knappen. Nästa motor svarar med en kort upp/ned rörelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Med kanalindikering (LEDs) visas aktuellt inställt vindtröskelvärde (se översikten på nästa sida).</li> <li>• Vindtröskeln kan ändras genom tryck på ◀ eller ▶ knappen.</li> </ul>
	<p>Tryck därefter in <b>WIND</b>-knappen på handsändarens baksida i 3 sekunder (röd status-LED slocknar)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Det inställda värdet har nu sparats och handsändaren är driftsfärdig.</li> </ul>

**Anmärkning:**

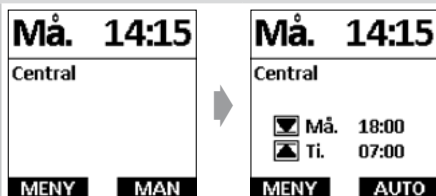
Inställt vindtröskelvärde sparas automatiskt efter 2 minuter om inga andra förändringar gjorts på comneo Send WS 10.

Översikt över vindtröskelanvisningar genom antalet LED i handsändaren. Värdena sparas direkt in i enheten m/s (meter i sekunder), stegbredden till nästa högre eller lägre värde uppgår till 2 m/s. Följande tabell visar de vanliga måttenheterna för vindhastigheten.

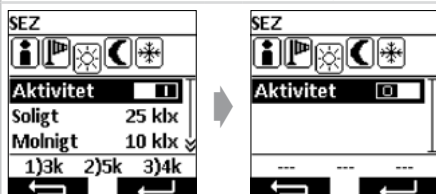
LED-lampor lyser ...	Antal lysande LED-lampor	Vindhastighet i m/s	Vindhastighet i km/h	Vindstyrka (Beaufort)	Beskrivning
grön	■ □ □ □ □	2	7,2	2	Lätt bris
	■ ■ □ □ □	4	14,4	3	Svag bris
	■ ■ ■ □ □	6	21,6	4	Måttlig bris
	■ ■ ■ ■ □	8	28,8	4–5	Frisk bris
	■ ■ ■ ■ ■	10	36,0	5	Frisk vind
orange	■ □ □ □ □	12	43,2	6	Stark vind
	■ ■ □ □ □	14	50,4	7	Styv vind
	■ ■ ■ □ □	16	57,6	7	Styv vind
	■ ■ ■ ■ □	18	64,8	8	Stormig vind
	■ ■ ■ ■ ■	20	72,0	8	Stormig vind
röd	■ □ □ □ □	22	79,2	9	Storm
	■ ■ □ □ □	24	84,4	9	Storm
	■ ■ ■ □ □	26	93,6	10	Svår storm
	■ ■ ■ ■ □	28	100,8	10	Svår storm
	■ ■ ■ ■ ■	30	108,0	11	Orkanliknande storm

## 9.2. Solautomatik

## commeo Multi Send



Om man trycker på höger display symbol (AUTO/MAN) kopplas **alla** automatikfunktioner in/ut (sol-, tid-, skymnings-, frostautomatik).



I meny Sensorparameter är det möjligt att helt stänga av solgivaren: Om man trycker på ◀ eller ▶ knappen kopplas **endast** solautomatiken in/ut.

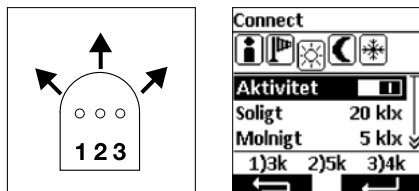
## Send WS 10



AUTO/MAN reglaget kopplar in/ut alla automatikfunktioner. (sol-, skymnings-, frostautomatik).

Vindfunktionen är alltid inkopplad oavsätt val av automatikfunktion.

Med de 3 integrerade ljussensorerna mäts intensiteten hos solinstrålningen. Beroende på de ljusvärden som ställts in och den uppmätta verkliga solstrålningen kör solskyddsanläggningen automatiskt in och ut. Ljusvärdena för in- och utkörningen ställs in separat hos comneo Multi Send. De 3 sensorerna som känner av solen (i tre riktningar) kan stängas av var för sig.



Med benämningen **Soligt** anges det ljusvärde vid vilket – om det överskrids – solskyddsanläggningen automatiskt körs ut.

Fördröjningstiden för utkörning efter det att värdet överskridits är 3 till 9 minuter.

Med benämningen **Molnigt** anges det ljusvärde vid vilket – om det underskrids – solskyddsanläggningen automatiskt körs in.

Fördröjningstiden för inkörning efter det att värdet underskridits är 15 till 21 minuter.

#### Anmärkning:

För att få en så bra solfunktion som möjligt är det nödvändigt att placera comneo Sensor WS/WSRF på optimalt ställe.

- Under dagens lopp kan träd eller byggnader i närheten kasta en skugga och påverka automatikdriften.
- Smuts och föroreningar på kåpan försämrar avläsning av solstrålningen.
- Solskyddsanläggningar får inte vara inställda för automatisk drift om den kan medföra fara. Detta gäller till exempel vid risk för ett plötsligt väderomslag.
- Vid frost, snö, underkyllt regn eller liknande väderförhållanden ska automatikdriften omedelbart stängas av. Beakta även solskyddstillverkarens anvisningar.



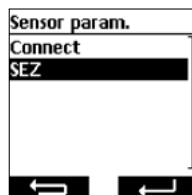
## Solströskelvärdet: Inställning med handsändaren comceo Multi Send




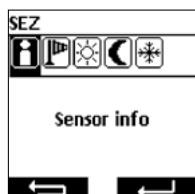
Tryck på **MENY**




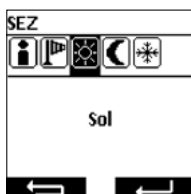
Stega med ▼ knapp till meny punkt *Sensor param.*




Stega med ▼ eller ▲ knappen för att välja motor och bekräfta med **STOPP**-knappen .



Stega med ► knapp till sol-symbolen och bekräfta med **STOPP**-knappen .




För att ändra värdena:  
Tryck **STOPP**-knappen .




Stega med ▼ knapp till önskad meny punkt.



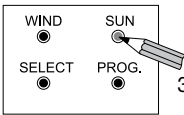
Ändra med ► eller ◀ knappen värdet och bekräfta med **STOPP**-knappen .



Ändra med ► eller ◀ knappen värdet och bekräfta med **STOPP**-knappen .



För att spara inställda värden.  
Tryck 3 ggr **Display**-knapp (vänster) .

**Soltröskelvärde: Inställning med handsändaren comceo Send WS 10**

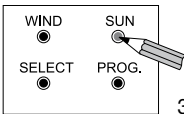
Välj gruppkörningskanal med ◀ eller ▶ (fem orange dioder tänds).

3 s Tryck därefter in **SUN**-knappen på handsändarens baksida i 3 sekunder.

- Status-LED börjar blinka grönt (snabbt).
- Programmerad motor/mottagare svarar med en upp/ned rörelse.
- Därefter blinkar status-LED i 2 minuter med minskad frekvens grönt.

Stega till nästa motor med ett kort tryck på **SELECT**-knappen. Nästa motor svarar med en kort upp/ned rörelse.

- Med kanalindikering (LEDs) visas aktuellt inställt soltröskelvärde (se översikten nedan).
- Soltröskeln kan ändras genom tryck på ◀ eller ▶ knappen.



Tryck därefter in **SUN**-knappen på handsändarens baksida i 3 sekunder.

- Det inställda värdet har nu sparats och handsändaren är driftsfärdig.

**Anmärkning:**

Inställt soltröskelvärde sparas automatiskt efter 2 minuter om inga andra förändringar gjorts på comceo Send WS 10.

Översikt över soltröskelvärden genom antalet lysande LED i handsändaren.

	Lysande LED	Övre tröskelvärde (klx)	Undre tröskelvärde (klx)
LED av	□□□□	Solfunktionen har stängts av	
Steg 1	■□□□	20	5
Steg 2	■□□□	25	10
Steg 3	■□□□	40	25
Steg 4	■□□□	60	45
Steg 5	■□□□	80	65

### 9.3. Skymning/mörker (inställning endast med commeo Multi Send)

Mottagarprofilen hos motorn/mottagare styr denna automatikfunktion.

#### 9.3.1. Mottagarprofil *Markis*



Om det inställda värdet underskrids körs markisen upp.

#### 9.3.2. Mottagarprofil *Fasadpersienn*



Om det inställda värdet underskrids körs fasadpersiennen ned.

### 9.4. Manuellt kommando vid solautomatik

Om solskyddsanläggningen körs in eller ut manuellt vid solautomatik till (AUTO) kan nästa automatiska order endast ske om ljusvärdet först ändras. Om ljusförhållandena förblir desamma sker ingen in- eller utkörning.

### 9.5. Regnfunktion (endast vid commeo Sensor WSRF)



#### Varning!

- Regnsensorn är varm när den används och det är därför fara för brännskador om man kommer i beröring med den. Regnsensorn får ej beröras under drift.

Varning!

Om avkänningsytan är våt/fuktig kör solskyddsanläggningen in. Avkänningsytan värms automatiskt upp när den uppfattat väta eller fukt. Detta gör att den snabbt blir torr efter det att regnet upphört.

Om solautomatiken är tillkopplad (AUTO) och den inställda soltröskelvärdet överskrids så körs solskyddsanläggningen automatiskt ut. Om solautomatiken inte är tillkopplad (MAN) sker inget när det upphört att regna.

### 9.6. Frostfunktion (endast vid commeo Sensor WSRF)

Frostfunktionen skyddas solskyddsanläggningen från skada. Med commeo Multi Send kan tröskeln ställas in vid mellan -15 och +5 °C. Om det mäts upp temperaturer som ligger under den inställda frosttröskeln kör solskyddsanläggningen inte längre ut automatiskt.



Inställningen görs i under meny punkt *Sensor param.*, temperaturen ställs in med knapparna ► eller ◀.

## 10. Test mode

I test mode har fördröjningstiderna kortats ner från minuter till sekunder.

Koppla in test mode: Tryck in **PROG**-knapp på sensorn i 6 sekunder. LED blinkar långsamt orange.

Koppla bort test mode: Tryck in **PROG**-knapp på sensorn i 6 sekunder. Test mode kopplas automatiskt ifrån efter 5 minuter och automatiken återgår till normalt drift.

## 11. Återvinning

commeo Sensor WS/WSRF innehåller elektriska komponenter och måste återvinnas som elektronikskrot.

Kasta inte commeo Sensor WS/WSRF i hushållsavfallet!

Vid kassering av commeo Sensor WS/WSRF ska landets regler och normer följas. Lämna in commeo Sensor WS/WSRF på de lokala återvinningsställen för elektriskt avfall.



## 12. Tekniska data

Nominell spänning: 230–240 V/50–60 Hz

Förbrukning i Standby: < 0,5 W

Skyddsklass: IP 44

Skyddstyp: I gäller endast vid föreskriven montering

Tillåten

omgivningstemperatur: -25 till +55 °C

Radiofrekvens: 868 MHz

Dimensioner: 59 x 157 x 193 mm (B x H x D utan vindpropeller),  
 Ø 138 x 157 x 237 mm (B x H x D med vindpropeller),  
 höjden gäller för 90°-inställning för väggmontering

Monteringsätt: På fasade utomhus eller liknande

Med reservation för tekniska ändringar.

## 13. Allmän konformitetsförsäkran

Härmed försäkras SELVE GmbH & Co. KG, att commeo Sensor WS/WSRF uppfyller de grundläggande kraven och de andra relevanta föreskrifterna i direktivet 2014/53/EU. Konformitetsintyget hittar du på [www.selve.de](http://www.selve.de).



## 14. Anvisningar vid felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd
commeo Sensor WS/WSRF fungerar inte (LED diod lyser ej)	Felaktig anslutning	Kontrollera anslutningen
Motorn fungerar inte, sändningskontrolllampan lyser på handkontrollen	Mottagaren/motorn är utom räckhåll	Minska avståndet
	Sändaren är inte inlärdd på mottagaren/motorn	Aktivera sändare
Markisen kör inte ut fast solen skiner	Solströskelvärdet är för högt	Ställ in ett lägre tröskelvärde
	Anläggningen är i handdrift	Ställ skjutomkopplaren på HAND/AUTO AUTO ställen
	Sensorn är i skuggan	Ändra sensorns position
	Windlarm har aktiverats	Vänta till vinden blir mindre Låt en fackman ställa in vindtröskelvärdet på nytt
Markisen förblir utkörd fast solen inte skiner	Soltröskelvärdet är för lågt inställt	Ställ in ett högre värde
Markisen kör in fast det inte blåser	Vindtröskelvärdet är för lågt inställt	Låt en fackman ställa in vindtröskelvärdet på nytt
Markisen kör inte fast det blåser kraftigt	Sensorn är i vindskuggan	Ändra sensorns position
	Vindvärdet är för högt inställt	Låt en fackman ställa in vindtröskelvärdet på nytt

## 15. SELVE telefonservicejour

- Servicejour: Telefon +49 2351 925-299
- Ladda ner bruksanvisningen på [www.selve.de](http://www.selve.de) eller QR-kod







**selve**

SELVE GmbH & Co. KG · Werdohler Landstraße 286 · 58513 Lüdenscheid · Germany  
Tel.: +49 2351 925-0 · Fax: +49 2351 925-111 · [www.selve.de](http://www.selve.de) · [info@selve.de](mailto:info@selve.de)