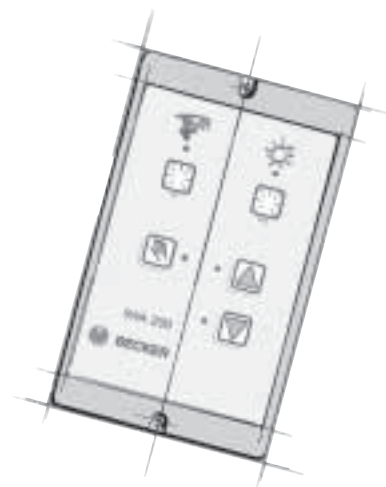




B e t r i e b s a n l e i t u n g
O p e r a t i n g I n s t r u c t i o n s
I n s t r u c t i o n s d ' u t i l i s a t i o n
H a n d l e i d i n g

Sonnen-Wind-Automat
Sun and Wind Unit
Automatisme soleil et vent
Zonne-wind-automaat

SWA 200II



BECKER

WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNGEN
DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN!
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
PLEASE RETAIN FOR FUTURE REFERENCE!
INDICATIONS IMPORTANTES POUR LA SECURITE
CONSERVER CE DOCUMENT!
BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN
UIT DEZE HANDLEIDING GOED OPBERGEN!

Inhaltsverzeichnis

zur Montage- und Betriebsanleitung des Sonnen-Wind-Automaten SWA 200 II

	Seite
Einleitung	4
Garantiedaten	4
Teile und Optionen (Lieferumfang)	5
Allgemeine Funktionen	5
Montageanleitung	6
• Lichtsensor	
• Windgeber	
• Regensensor	
• Verdrahtung und Anschluß des Steuergerätes	
Funktionsbeschreibung	7
Funktionsschalter	9
• Installations-Modus	
• Wahl der Art des Sonnenschutzes	
• Verhalten nach Regenblockierung	
• Verhalten nach Stromausfall	
• Anpassung AN1 / AN2	
• Funktionskontrolle Windgeber	
Was tun wenn ...?	10
Technische Daten	11
Anschlußpläne	12

Contents

Installation and operating instructions for SWA 200II sun and wind units

	Page
Introduction	14
Warranty	14
Parts and Options	15
General Functions	15
Installation Instructions	16
• Light sensor	
• Wind sensor	
• Rain sensor	
• Wiring and connection of the control unit	
Functional Description	17
Function Switches	19
• Mode of installation	
• Selecting the type of awning	
• Behaviour after rain blocking	
• Behaviour after power failure	
• AN1 / AN2 adjustment	
• Wind sensor functional control	
What to do, if...?	20
Technical Data	21
Wiring Diagram	22

Sommaire

des instructions de montage et d'utilisation de l'Automatisme soleil et vent SWA 200II.

	Page
Introduction	24
Données de garantie	24
Pièces et options	25
Fonctions générales	25
Instructions de montage	26
• Capteur solaire	
• Anémomètre	
• Capteur de pluie	
• Câblage et raccordement de l'appareil de commande	
Description du fonctionnement	27
Commutateurs de fonction	29
• Mode Installation	
• Choix du type de protection solaire	
• Marche à suivre après un blocage causé par la pluie	
• Marche à suivre après une coupure de courant	
• Ajustement AN1/AN2	
• Contrôle de fonctionnement de l'anémomètre	
Que faire si... ?	30
Caractéristiques techniques	31
Schémas de raccordement	32

Inhoudsopgave

voor de montage- en gebruiksaanwijzingen van de zonne-wind-automaat SWA 200II

	pagina
Inleiding	34
Garantiegegevens	34
Onderdelen en opties (levering)	35
Algemene functies	35
Montageaanwijzingen	36
• lichtsensor	
• windmolen	
• regensensor	
• bedrading en aansluiting van het bedieningsapparaat	
Functiebeschrijving	37
Functieschakelaar	39
• installatiemodus	
• keuze van het soort zonnescerm	
• handelwijze na regenblokkering	
• handelwijze na stroomuitval	
• aanpassing AN1/ AN2	
• functiecontrole windmolen	
Wat te doen indien...?	40
Technische gegevens	41
Aansluitingsschema's	42

Inhaltsverzeichnis

zur Montage- und Betriebsanleitung des Sonnen-Wind-Automaten SWA 200 II

	Seite
Einleitung	4
Garantiedaten	4
Teile und Optionen (Lieferumfang)	5
Allgemeine Funktionen	5
Montageanleitung	6
• Lichtsensor	
• Windgeber	
• Regensensor	
• Verdrahtung und Anschluß des Steuergerätes	
Funktionsbeschreibung	7
Funktionsschalter	9
• Installations-Modus	
• Wahl der Art des Sonnenschutzes	
• Verhalten nach Regenblockierung	
• Verhalten nach Stromausfall	
• Anpassung AN1 / AN2	
• Funktionskontrolle Windgeber	
Was tun wenn ...?	10
Technische Daten	11
Anschlußpläne	12

Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des **BECKER** Sonnen-Wind-Automaten SWA 200 II.

Der Sonnen-Wind-Automat SWA 200 II ist ein hochwertiges Qualitätsprodukt aus der SWA-Linie mit vielen Leistungsmerkmalen:

- **Die Werte für Wind und Sonne werden erfaßt und automatisch umgesetzt.**
- **Automatischer Schutz von Markisen und Jalousien vor Wind und Regen.**
- **Die optimale Raumtemperatur kann auf Ihre Bedürfnisse abgestimmt werden.**
- **Einfache Bedienung.**
- **Leichte Montage.**

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Betriebsanleitung.

Sollten trotzdem Fragen oder Schwierigkeiten auftreten, können Sie uns gerne anrufen. Die Rufnummer entnehmen Sie bitte der entsprechenden Adresse auf der letzten Seite.

Ihr **BECKER-Service-Team**

Garantiedaten

Die Firma **BECKER-Antriebe GmbH** übernimmt im Rahmen ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen für alle Steuerungen eine Garantie von 12 Monaten ab Herstelldatum.

BECKER-Antriebe GmbH ist von der Gewährleistung und Produkthaftung befreit, wenn ohne unsere vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen vorgenommen werden oder unsachgemäße Installationen gegen unsere vorgegebenen Montagerichtlinien ausgeführt, bzw. veranlaßt werden.

Der Weiterverarbeiter hat insbesondere darauf zu achten, daß die geltenden gesetzlichen Bestimmungen und Normen eingehalten werden (insbesondere (pr) EN 12453).

Das vorliegende Produkt unterliegt technischen Weiterentwicklungen und Verbesserungen, informieren Sie sich in den aktuellen Verkaufsunterlagen über die genauen Produktspezifikationen.

Teile und Optionen

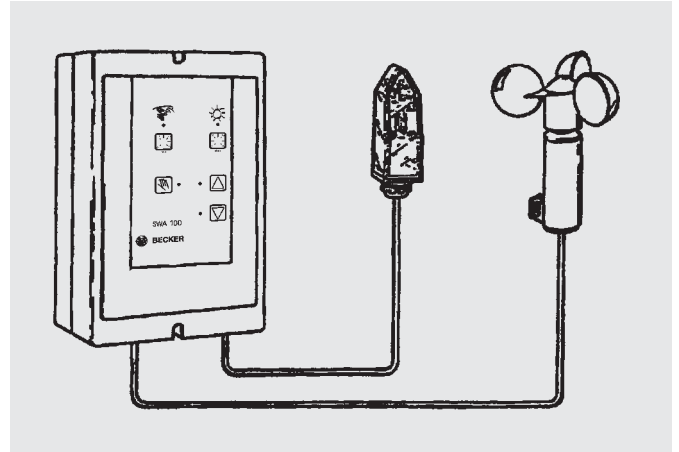
SWA 200II kpl. Art.-Nr. 4020 000 003 0

Der SWA 200II kann mit folgenden Sensoren ausgestattet werden:

- Windgeber AN1 oder Art.-Nr. 3003 100 001 0
Windgeber AN2 Art.-Nr. 3004 100 001 0
- max. 2 Lichtsensoren LS10 Art.-Nr. 4017 000 001 0
- Raumthermostat RTR Art.-Nr. 4906 200 056 0
- Regensensor RS200 Art.-Nr. 4017 000 010 0
- Außerdem Anschlußmöglichkeit für externen Zentraltaster und Lüftungsmotor

Der Standard-Lieferumfang des SWA 200II enthält:

- 1 Steuergerät SWA 200II
- 1 Windgeber AN2
- 1 Lichtsensor LS10
- 1 Set Montagezubehör für Windgeber
- 1 Set Montagezubehör für Lichtsensor
- 1 Widerstand 2,2 k Ω (bei Montage ohne Windgeber)
- 1 Montage- und Bedienungsanleitung



Allgemeine Funktionen

Wind



Wenn die Windgeschwindigkeit größer ist als die eingestellte Windschwelle, wird nach Ablauf der Verzögerungszeit (3 Sek.) der Sonnenschutz aufwärts gesteuert.



Wenn die Windgeschwindigkeit kleiner ist als die eingestellte Windschwelle, wird nach Ablauf der Blockierzeit (einstellbar 1-40 Min.) die Bedienung des Sonnenschutzes wieder freigegeben.

Sonne



Ist die Sonneneinstrahlung größer als die eingestellte Ansprechschwelle, wird nach Ablauf der Verzögerungszeit (90 Sek.) der Sonnenschutz abwärts gesteuert.



Ist die Sonneneinstrahlung kleiner als die eingestellte Ansprechschwelle, wird nach Ablauf der Verzögerungszeit (einstellbar 1-40 Min.) der Sonnenschutz aufwärts gesteuert.

Nach Ablauf der LAUFZEIT wird die Aufwärts- und Abwärtssteuerung (zwischen 7 Sek. und 5 Minuten) automatisch beendet. Der Motor ist dann spannungsfrei.

Regen



Bei Einstellung Markise, Jalousie oder Dachfenster wird der Behang bei Regen eingefahren, bzw. das Fenster geschlossen. Bei Einstellung Regen-Markise wird der Behang bei Regen ausgefahren (Verzögerungszeit 3 Sek.). Erkennt der Regensensor keinen Regen mehr, wird nach Ablauf der eingestellten Blockierzeit (einstellbar 1-40 Min.) die Bedienung des Sonnenschutzes wieder freigegeben.

Temperatur



Ist die eingestellte Raumtemperatur unterschritten, wird das Ausfahren des Sonnenschutzes, bzw. das Öffnen des Dachfensters blockiert. Die Freigabe erfolgt nach Erreichen der eingestellten Temperatur (der Kontakt des Thermostates öffnet).

Bleibt diese Temperatur länger als 2 Minuten überschritten, wird der Ausgang „Lüfter“ (Klemme 11) geschaltet (siehe Schaltplan Seite 10).

Die Windsicherung hat immer Vorrang, so daß der Sonnenschutz bei Windalarm aufwärts gesteuert und gleichzeitig die Abwärtssteuerung gesperrt wird. Das Dachfenster wird geschlossen und dann gesperrt.

Montageanleitung

Montieren Sie den SWA 200 II ausschließlich in trockenen Räumen wie folgt:

1. Schrauben Sie die Befestigungsschrauben aus dem Bodenteil heraus und entfernen Sie das Frontteil.
2. Ziehen Sie das Flachbandkabel am Gehäuseunterteil ab.
3. Befestigen Sie das Bodenteil mit zwei Schrauben an der Wand.



Wird das Gerät ohne Windgeber betrieben, so müssen die Klemmen 13 und 14 mit einem Abschlußwiderstand von 2,2 k Ω belegt werden (im Lieferumfang enthalten).

Montage Lichtsensor LS10

1. Montieren Sie den Lichtsensor an der Außenmauer oder auf dem Dach.
2. Wählen Sie eine Stelle aus, an der die Sonneneinstrahlung einwandfrei gemessen werden kann und evtl. Gegenstände wie Bäume, Dächer usw. keinen Einfluß auf die Lichtmessung haben. Der Sensor darf durch den ausgefahrenen Sonnenschutz nicht beschattet werden!
3. Ziehen Sie das Gehäuseoberteil ab.
4. Schließen Sie das Anschlußkabel an den Klemmen an (Polarität beliebig), und fixieren Sie das Kabel mit der Zugentlastung. Verbinden Sie das Anschlußkabel am SWA mit den Klemmen 15 und 16 bzw. 17 und 18 (bei 2. Sensor).
5. Befestigen Sie das Gehäuseunterteil mit dem mitgelieferten Metallwinkel. Hierbei zeigt die Kabeleinführung nach unten.



Beachten Sie bitte, daß die Bestrahlung des Lichtsensors durch außenliegende Beleuchtungsanlagen (auch nachts) zum Ausfahren der Anlage führen kann.

Montage Windgeber AN1 / AN2

1. Befestigen Sie den Windgeber AN2 mit Hilfe des Montagewinkels senkrecht an der Außenmauer oder auf dem Dach. Zur Montage des Windgebers AN1 benötigen Sie ein Montagerohr (50 mm Außendurchmesser). Siehe hierzu den BECKER-Elektrozubehör-Katalog.
2. Schließen Sie den Windgeber an den Klemmen 13 und 14 der Steuerung an (Polarität beliebig). Heizungsanschluß für AN1 an den Klemmen 12 und 14.



Die Montagestelle ist so zu wählen, daß auch bei ausgefahrenem Sonnenschutz der Windgeber die vorhandene Windgeschwindigkeit messen, und auf diese Weise den Sonnenschutz gegen zu hohe Windgeschwindigkeit schützen kann. Vermeiden Sie die Montage des Windgebers unter Dachvorsprüngen und in der Nähe anderer Gegenstände (ausgefahrener Sonnenschutz, Bäume, Gebäude), die die Messung beeinflussen können.

3. Schrauben Sie den Windgeber mit Hilfe der Sicherungsschraube am Montagewinkel fest.
4. Montieren Sie den Windgeber nicht in den Windschatten von Gebäuden oder der ausgefahrenen Markise.

Montage Regensensor

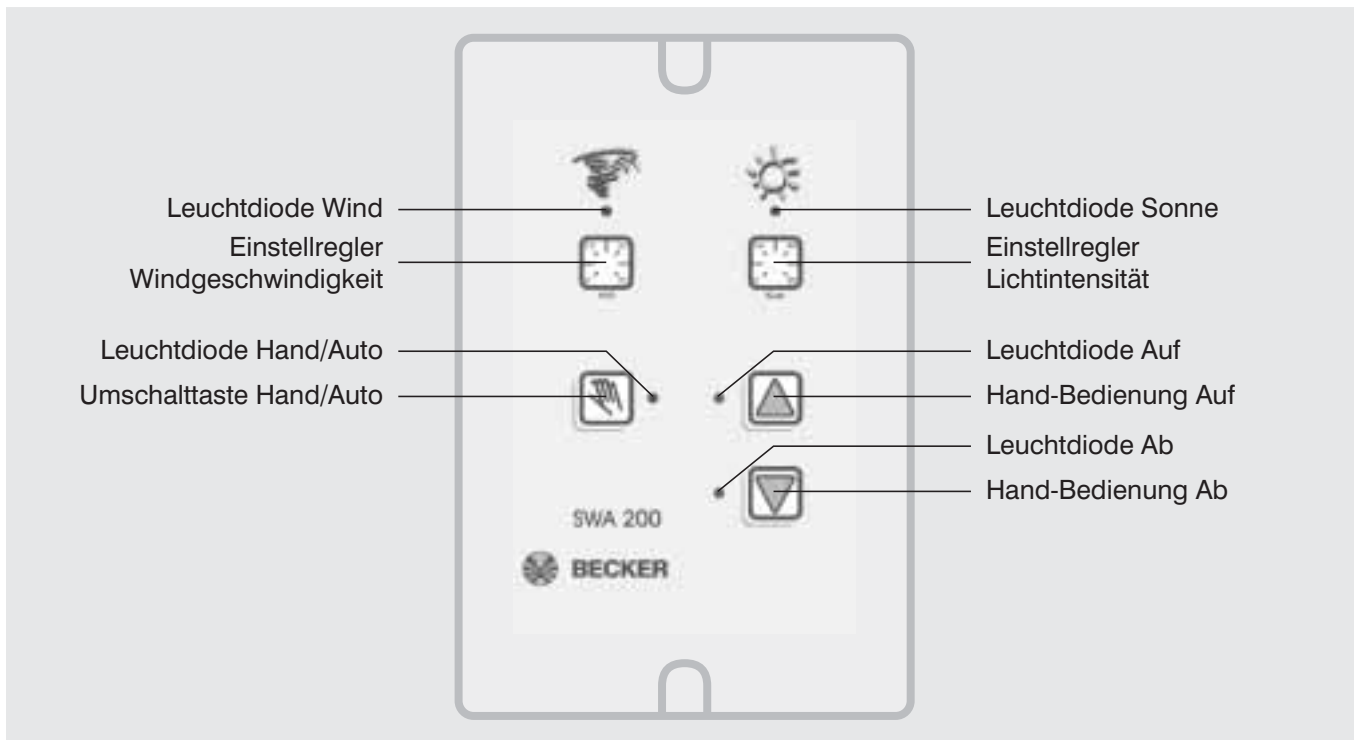
1. Zur Montage beachten Sie bitte die Technische Information des jeweiligen Regensensors.

Verdrahtung und Anschluß des Steuergerätes

Das Bodenteil hat an der Unterseite vorgestanzte Öffnungen für die Kabeleinführungen.

1. Brechen Sie die erforderliche Anzahl der Öffnungen aus und versehen Sie diese mit den mitgelieferten Kabeleinführungen.
2. Schließen Sie die außen montierte Sensorik gemäß dem Anschlußplan an die entsprechenden Anschlußklemmen an.
3. Anschließend muß der Rohrantrieb direkt an die entsprechenden Klemmen angeschlossen werden. Wenn Sie mehrere Antriebe ohne elektronische Endabschaltung anschließen wollen, müssen diese über Relaissteuerungen entkoppelt werden.

Funktionsbeschreibung



Einstellregler Windgeschwindigkeit

Hiermit stellen Sie die Ansprechschwelle für die Windlast des Sonnenschutzes ein.

Der durchschnittlich einzustellende Wert liegt je nach Montageort und Typ des Sonnenschutzes zwischen 5 und 12 m/Sek.

Der typische einzustellende Wert ist 8 m/Sek. Beachten Sie hierzu auch die Windstärken-Umrechnungstabelle.

Bitte fragen Sie Ihren Sonnenschutzlieferanten nach der maximalen Windbelastbarkeit für Ihren Sonnenschutz.

Windanzeige (Leuchtdiode WIND - rot)

Überschreitet die gemessene Windgeschwindigkeit die mit dem Einstellregler eingestellte Windstärke, leuchtet die Windanzeige auf.

Leuchtet die Windanzeige ununterbrochen 3 Sekunden, wird der Sonnenschutz aufwärts gesteuert.

Der Sonnenschutz bleibt so lange in dieser Position, bis die Windgeschwindigkeit ununterbrochen unter der eingestellten Ansprechschwelle bleibt (1-40 Min).

Laufzeit-Einstellung und Einstellung der Verzögerungszeiten

Auf der Deckelinnenseite der Steuerung befinden sich die beiden Einstellregler für die Laufzeit und der Verzögerungszeiten.

Passen Sie mit dem Einstellregler der Laufzeit die Länge des Schaltbefehles für AUF/AB an die tatsächlich benötigte Laufzeit des Sonnenschutzes an.

Die Verzögerungszeiten für Freigabe nach Regenalarm, Freigabe nach Windalarm und für Sonne-Einfahrverzögerung werden über das selbe Potentiometer eingestellt. Für diese Funktionen gelten daher die gleichen Zeiteinstellungen (1-40 Minuten).

Windstärken - Umrechnungstabelle			
Beaufort Skala	Windgeschwindigkeit		Bezeichnung
	km/h	m/s	
0	0 - 1	0 - 0,2	Windstille
1	2 - 5	0,3 - 1,5	leiser Zug
2	6 - 11	1,6 - 3,3	leichte Brise
3	12 - 19	3,4 - 5,4	schwache Brise
4	20 - 28	5,5 - 7,9	mäßige Brise
5	29 - 38	8,0 - 10,7	frische Brise
6	39 - 49	10,8 - 13,8	starker Wind
7	50 - 61	13,9 - 17,1	steifer Wind
8	62 - 74	17,2 - 20,7	stürmischer Wind
9	75 - 88	20,8 - 24,4	Sturm
10	89 - 102	24,5 - 28,4	schwerer Sturm

Kontrolle Windgeber

Ist die Windgeber-Funktion eingeschaltet (DIP-Schalter 8=ON) und erhält das Steuergerät innerhalb von 70 Stunden keinen Windimpuls, wird die Anlage im eingefahrenen bzw. geschlossenen Zustand blockiert. Es leuchtet die Leuchtdiode WIND. Die Leuchtdioden HAND, SONNE und AUF bzw. AB blinken.

Die Anlage ist blockiert und geht nach Beseitigung der Störung in den Hand-Betrieb (Leuchtdiode HAND leuchtet). Durch das Drücken der Umschalttaste HAND/AUTOMATIK wird wieder in den Automatik-Betrieb geschaltet (Leuchtdiode HAND erlischt).

Drahtbruch

Bei einer Leitungsunterbrechung des Windgebers wird die Anlage eingefahren. Die Leuchtdioden AUF, HAND und WIND blinken.

Nach Beseitigung des Drahtbruchs geht die Anlage in die normale Windblockierung über. Die Automatik-Funktion muß durch Drücken der Umschalttaste HAND/AUTOMATIK neu aktiviert werden.

Regenalarm

Erkennt die Steuerung, daß es regnet, ergeben sich folgende Funktionen:

Die Leuchtdiode WIND blinkt. Die Markise oder Jalousie wird aufwärts gefahren. Die Leuchtdiode AUF blinkt für die Dauer der Blockierung. Wird kein Regen mehr erkannt, läuft die eingestellte Verzögerungszeit ab (einstellbar 1-40 Min.) und der Sonnenschutz wird wieder freigegeben.

In der Einstellung „Dachfenster“ werden die Dachfenster bei Regenalarm geschlossen. Das Öffnen der Dachfenster erfolgt erst nach Ablauf der Verzögerungszeit **und** dem Überschreiten des eingestellten Lichtwertes (Einstellregler Lichtintensität) **und** dem Überschreiten der Raumtemperatur (Freigabe über RTR, sofern angeschlossen).

Bei der Einstellung „Regen-Markise“ wird bei erkanntem Regen der Behang ausgefahren. Die Leuchtdiode AB blinkt für die Dauer der Blockierung. Wenn die Verzögerungszeit abgelaufen und die gemessene Lichtintensität kleiner als der eingestellte Sonnenwert ist, fährt die Markise wieder aufwärts.

Einstellregler für Lichtintensität

Hiermit können Sie individuell die Ansprechschwelle der Lichtintensität einstellen. Allgemein liegt der Wert, je nach Situation und Anlage, zwischen 20 bis 40 kLux.

Sonnenanzeige (Leuchtdiode SONNE - gelb)

Überschreitet die außen gemessene Lichtintensität den am Einstellregler Sonnenintensität eingestellten Lux-Wert, leuchtet die Sonnenanzeige auf. Leuchtet die Sonnenanzeige ununterbrochen 90 Sekunden, wird der Sonnenschutz abwärts gesteuert.

Der Motor wird nach der Laufzeit spannungsfrei geschaltet. Im Jalousiebetrieb erfolgt dann die eingestellte Wendung.

Sinkt die gemessene Lichtintensität unter den eingestellten Wert (Einstellregler Sonnenintensität), wird der Sonnenschutz nach Ablauf der Verzögerungszeit (1-40 Minuten) aufwärts gesteuert und der Motor nach Ablauf der Laufzeit spannungsfrei geschaltet.

Umschalttaste HAND/AUTOMATIK und Kontrollampe (Leuchtdiode HAND - gelb)

Drücken Sie die Umschalttaste HAND/AUTOMATIK (Funktion HAND eingeschaltet) leuchtet die Kontrollampe Leuchtdiode HAND - die Sonnenautomatik ist ausgeschaltet. Die Windüberwachung bleibt als Sicherheit erhalten, bei angeschlossenem Regensensor ist auch weiterhin die Regenüberwachung aktiv.

Um in die Funktion „Automatik“ umzuschalten, muß nochmals die Umschalttaste HAND/AUTOMATIK gedrückt werden (Leuchtdiode HAND erlischt).



Die manuelle Bedienung des SWA ist nur im Hand-Betrieb möglich.

Handbedienungs-Tasten AUF/AB und Kontrollampen (Leuchtdioden AUF/AB - grün)

Wird die AUF- bzw. AB-Taste länger als 1 Sekunde betätigt, erfolgt die Speicherung des Befehls. Die entsprechende Kontrollampe blinkt und der Sonnenschutz fährt nach oben bzw. nach unten.

Nach Ablauf der Laufzeit wird der Antrieb spannungsfrei geschaltet. Die Kontrollampe der entsprechenden Laufrichtung leuchtet stetig. Somit kann jederzeit der zuletzt vom Steuergerät abgesetzte Befehl abgelesen werden.

Um den Sonnenschutz in einer Zwischenposition anzuhalten, muß der Gegenbefehl betätigt werden.

In der Betriebsart Jalousie läßt sich die Stellung der Jalousielamellen durch kurzes Antippen der AUF- bzw. AB-Taste manuell verändern. Dies ist nur bei eingeschaltetem Hand-Betrieb möglich.

Funktionsschalter

Bitte beachten Sie, daß nur **eine** Einstellung der Funktionsschalter möglich ist. Es kann deshalb nur entweder der Modus Markise **oder** Regen-Markise **oder** Jalousie **oder** Jalousie-Wintergarten **oder** Markise-Wintergarten **oder** Dachfenster eingestellt werden.

Sie finden die Funktionsschalter auf der Innenseite der Tastaturplatine. Grau dargestellte DIP-Schalter haben bei der betreffenden Funktion keine Bedeutung !

Installations - Mode



Der Installations-Mode dient zur Funktionskontrolle bei der Montage. Alle Zeiten sind verkürzt, ausgenommen die der Laufzeit.

Wahl der Art des Sonnenschutzes

Markise



Im Automatik-Betrieb erfolgt ein lichtintensitätsgesteuertes Aus- bzw. Einfahren des Sonnenschutzes. Der Windalarm ist allen Funktionen übergeordnet.

Jalousie

Die Funktionen sind mit dem Markisenbetrieb identisch. Zusätzlich erfolgt nach abgelaufener Laufzeit der Ab-Richtung eine Wendung der Lamellen entsprechend der eingestellten Wendezeit.



Wendezeit 0,4 Sekunden



Wendezeit 0,5 Sekunden



Wendezeit 0,7 Sekunden



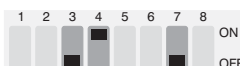
Wendezeit 1,0 Sekunden

Regen - Markise



Die Funktionen sind mit dem Markisenbetrieb identisch, jedoch fährt die Anlage mit Regensensor bei Regen aus.

Markise - Wintergarten



Wenn ein Raumthermostat angeschlossen ist wird der Behang nicht sofort abwärts gesteuert, wenn die eingestellte Lichtschwelle überschritten ist. Zunächst blinkt nur die Sonnenanzeige. Erst wenn die eingestellte Innentemperatur erreicht ist, wird die Abfahrt des Sonnenschutzes freigegeben.

Die beschriebene Funktion ist nur im Automatik-Betrieb aktiv.

Jalousie - Wintergarten



Die Funktion ist identisch mit der Einstellung Markise - Wintergarten. Zusätzlich erfolgt nach abgelaufener Laufzeit der AB-Richtung eine Wendung. Übernehmen Sie zur Festlegung der Wendezeit die Einstellung der Funktionsschalter 5 und 6 aus dem Jalousie-Modus.

Dachfenster

Wird die eingestellte Wintergartentemperatur überschritten, wird das Dachfenster durch einen Steuerimpuls (3 oder 6 Sekunden) in Lüftungsposition gebracht. Bleibt die eingestellte Raumtemperatur für die Dauer der Temperaturverzögerungszeit (1-40 Min.) überschritten, wird das Fenster voll geöffnet.



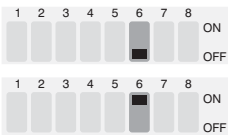
Steuerimpuls für Auffahrt 6 Sek.



Steuerimpuls für Auffahrt 3 Sek.

Verhalten nach Regenblockierung

Wurde das Dachfenster durch den Regensensor geschlossen, bleibt es für die Dauer des erkannten Regens zu. Wird durch den Regensensor kein Regen mehr erkannt, läuft die eingestellte Verzögerungszeit (1-40 Min.) ab. Danach wird die Anlage entsprechend der Einstellung von DIP-Schalter 6 umgeschaltet.



Die Anlage bleibt im eingestellten Modus.

Die Anlage schaltet nach Ablauf der eingestellten Blockierzeit in den Hand-Modus um.

Verhalten nach Stromausfall

Mit DIP-Schalter 1 kann eingestellt werden ob die Anlage bei Wiedereinschalten nach einem Stromausfall/Reset



im Automatik- oder

Handbetrieb arbeiten soll.

Anpassung AN1 / AN2

Mit dem DIP-Schalter 2 erfolgt die Anpassung an die Windgeber AN1 oder AN2.



Verwenden Sie den Windgeber AN1, muß DIP 2 = ON sein.

Verwenden Sie den Windgeber AN2, muß DIP 2 = OFF sein.

Auslieferungszustand ist DIP 2 = OFF (Einstellung für AN 2)

Funktionskontrolle Windgeber



Ist der DIP-Schalter 8=ON muß innerhalb von 70 Stunden mindestens eine Umdrehung des Windgebers erfolgen. Dadurch wird eine Blockierung des Flügelrades überwacht.

Ist der DIP-Schalter 8=OFF ist die Überwachung ausgeschaltet.

Was tun, wenn...?

Überprüfen Sie bei auftretenden Störungen grundsätzlich die Einstellungen der DIP-Schalter.

Mögliche Fehler	Mögliche Ursachen und Behebung
Steuergerät schaltet nach Einschalten der Netzspannung nicht ein. Keine Reaktion auf Tastendruck der Bedientastatur	Netzzuleitung (Sicherung) prüfen
	Kabellitze auf festen Sitz in der Klemmleiste prüfen
	Geräteinterne Feinsicherung (Fuse 4 A/T) prüfen. Falls defekt, austauschen
	Bei erneutem Ausfall benachrichtigen Sie Ihren Fachhändler
Im Modus "Markise" oder "Jalousie" blinken die Leuchtdioden AUF, HAND, WIND. Im Modus "Dachfenster" blinken die Leuchtdioden AB, HAND, WIND	Verbindungskabel vom Steuergerät SWA zum Anemometer muß vom Fachhändler geprüft werden
	Kabellitze auf festen Sitz in der Klemmleiste prüfen
	Wenn kein Anemometer angeschlossen ist, muß ein Widerstand 2,2 kΩ an den Klemmen 13 und 14 angeschlossen sein
Gerät zeigt keine Reaktion bei Wind	Montage und Anschluß des Windgebers gemäß S.4 prüfen
	Einstellung für Windschwelle gemäß S.5 prüfen
Gerät reagiert unkontrolliert und fährt die Sonnenschutzanlage willkürlich ein und aus	Sonnensensor wird durch Fremdlichtquelle, z.B. Strahler oder Straßenlampe, angestrahlt. Sonnensensor muß dann an anderer Stelle montiert werden
	Einstellung der Funktionsschalter gemäß S.7 prüfen

Technische Daten

SWA 200II

Wind-Ansprechverzögerung (Sonnenschutz fährt ein)	3 Sekunden
Wind-Freigabeverzögerung (Steuerung des Sonnenschutzes wird wieder freigegeben)	1-40 Minuten (einstellbar)
Regen-Ansprechverzögerung (Sonnenschutz fährt ein)	3 Sekunden
Regen-Freigabeverzögerung (Steuerung des Sonnenschutzes wird wieder freigegeben)	1-40 Minuten (einstellbar)
Sonne-Ansprechverzögerung (Sonnenschutz fährt aus)	90 Sekunden
Sonne-Einfahrverzögerung (Sonnenschutz fährt ein)	1-40 Minuten (einstellbar)
Laufzeitüberwachung	einstellbar 7 Sek. - 5 Minuten
Zusatzanschlüsse:	Netzspannung 230 V pot.-freie Ausgänge (Motor) max. 2 Lichtsensoren LS10 Windgeber AN1 oder AN2 Spannungsversorgung für Heizung AN 1 Regensensor RS 200 Raumthermostat RTR 200 (Schließerkontakt) externe Tastereingänge Zentr./individual Steuerausgang für externen Lüfter Individualtaster
Kunststoffgehäuse:	115 x 190 x 62 mm (LxBxT)
Netzanschluß:	230V, 50 Hz
Max. Kontakt Belastung:	8A/230V, $\cos \varphi = 1$; 5A/230 V, $\cos \varphi > 0,5$
Gerätesicherung:	4 A/T
Windeinstellbereich:	von 0-30m/s
Sonneneinstellbereich:	von 0-60kLux
Drucktastenschalter:	Auf/Ab
Wahltaster:	Hand/Automatik

Lichtsensor LS 10

Wetterfestes Material
Temperaturbereich - 25° C bis + 75° C
Ausgangsstrom 20 mA bei 60 kLux

Windgeber

AN1

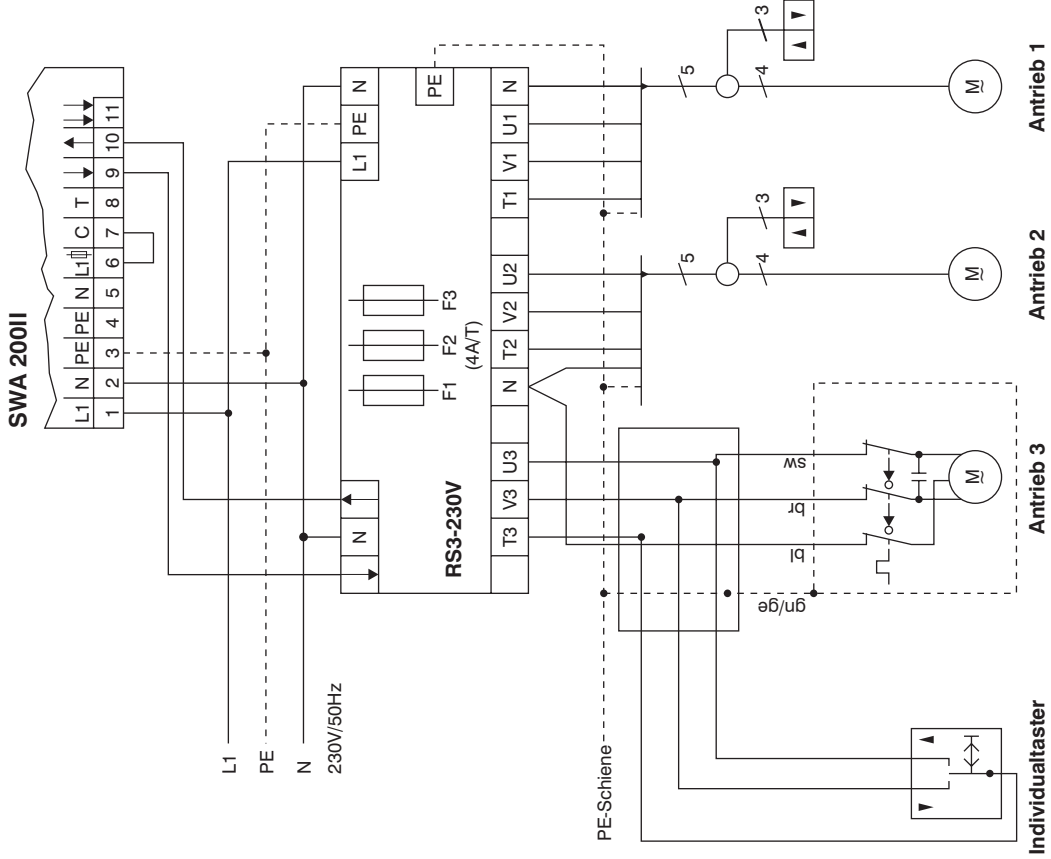
in wetterfestem Material ausgeführt.
in zwei rostfreien und abgedichteten Kugellagern gelagert - Meßbereich von 1-30m/sec.
Umgebungstemperatur von - 25°C bis + 75°C.
Anschluß über 5-poligen Diodenstecker.
Der AN 1 hat zusätzlich eine eingebaute Heizung, um auch bei Frost eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

AN2

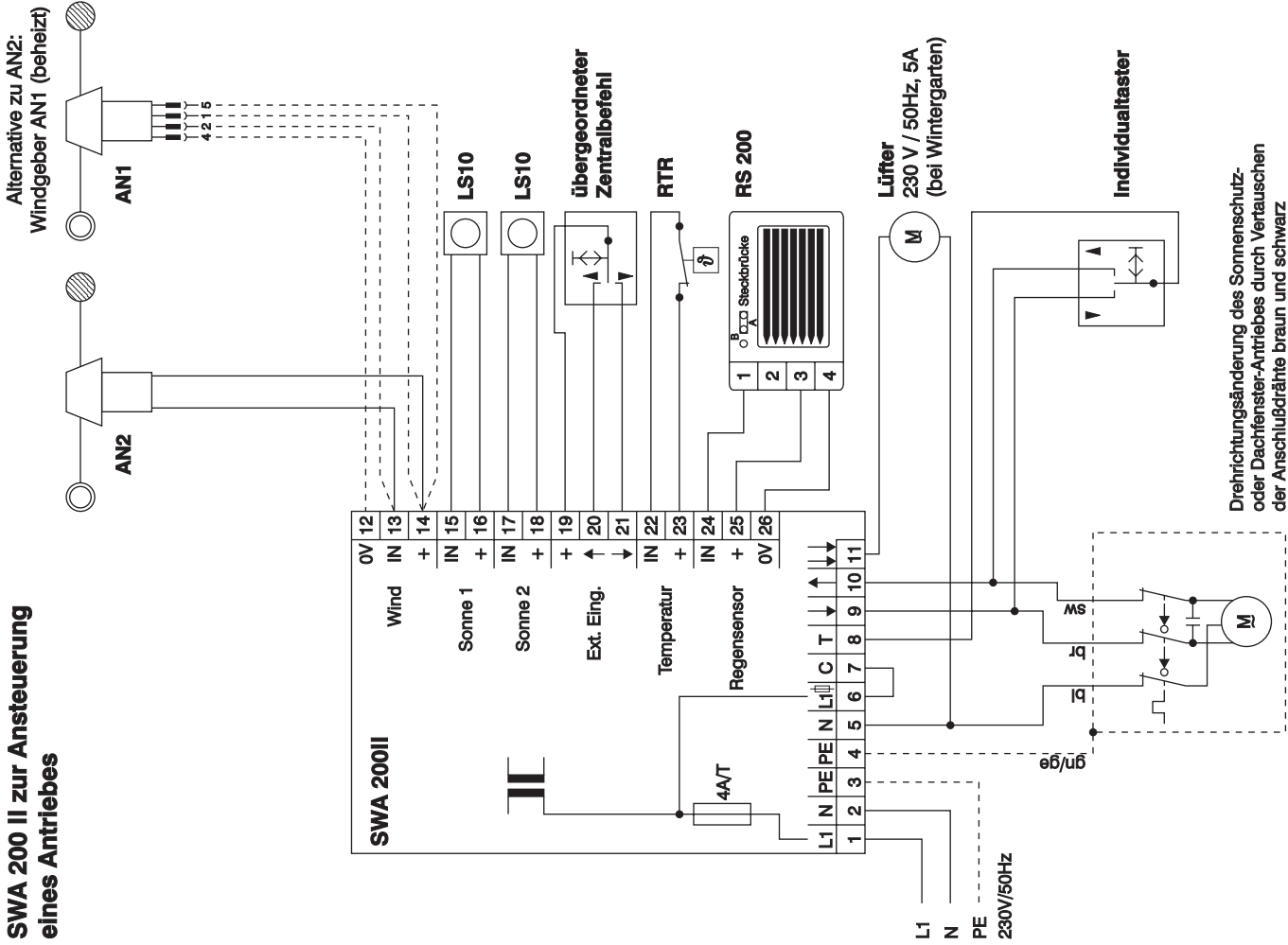
in wetterfestem Material ausgeführt.
in zwei rostfreien und abgedichteten Kugellagern gelagert - Meßbereich von 1-30m/sec.
Umgebungstemperatur von -25°C bis +75°C.
Länge des Anschlußkabels 1m (2x0,75mm²).

SWA 200 II zur Ansteuerung von 3 Antrieben über Relaissteuerung RS3

SWA 200 II zur Ansteuerung eines Antriebes



Anschluß bei mehreren Antrieben über Relaissteuerung entkoppelt



Drehrichtungsänderung des Sonnenschutz- oder Dachfenster-Antriebes durch Vertauschen der Anschlußdrähte braun und schwarz

Technische Änderungen vorbehalten



BECKER

BECKER-Antriebe GmbH
Postfach 65
D-35760 Sinn/Germany
Tel. +49 (0) 27 72/5 07-0
Fax +49 (0) 27 72/5 07-110
<http://www.becker-antriebe.de>

BECKER DRIVES LTD.
Unit 13 Cornwall Business Centre
Cornwall Road, Wigston
UK-Leicester, LE18 4XH
Phone +44 (0) 116/2 77 99 40
Fax +44 (0) 116/2 77 65 03

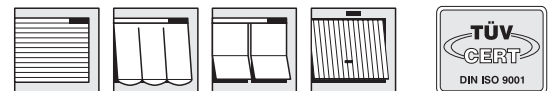
BECKER SEA Sàrl
Parc d'Activités A86
21, rue Léon Geffroy - Bât. A1
F-94400 VITRY SUR SEINE
Téléphone +33 (0) 1 46 82 05 04
Télécopie +33 (0) 1 46 82 34 95

BECKER-Antriebe GmbH
Bayernstraße 399
A-5072 Siezenheim
Tel. +43 (0) 662/85 21 62
Fax +43 (0) 662/85 21 63

BECKER BENELUX
ROLMATIC B.V. - BECKER Group
Watermolen 17
NL-6229 PM Maastricht
Tel. +31 (0) 43/3 61 38 00
Fax +31 (0) 43/3 61 37 92

BECKER-Antriebe (Schweiz) AG
Seewenweg 3
CH-4153 Reinach
Tel. +41 (0) 61/3 61 29 14
Fax +41 (0) 61/3 61 29 14

BECKER Automatismos, S.L.
C/ Santiago Rusiñol N° 25
(Urb. Can Camp)
E-08480 L'Ametlla del Vallés - Barcelona
Tel. +34 (0) 9 384 317 50
Fax +34 (0) 9 384 317 51



Contents

Installation and operating instructions for SWA 200II sun and wind units

	Page
Introduction	14
Warranty	14
Parts and Options	15
General Functions	15
Installation Instructions	16
• Light sensor	
• Wind sensor	
• Rain sensor	
• Wiring and connection of the control unit	
Functional Description	17
Function Switches	19
• Mode of installation	
• Selecting the type of awning	
• Behaviour after rain blocking	
• Behaviour after power failure	
• AN1 / AN2 adjustment	
• Wind sensor functional control	
What to do, if...?	20
Technical Data	21
Wiring Diagram	22

Introduction

Thank you for purchasing a **BECKER** SWA 200II sun and wind unit.

The SWA 200II sun and wind unit is a high quality product from the SWA range with many performance features:

- **The sun and wind values are recorded and implemented automatically.**
- **Automatic protection of awnings and blinds from wind and rain.**
- **The optimum room temperature can be adapted to your requirements.**
- **Simple operation.**
- **Easy installation.**

Please adhere to these operating instructions when installing and adjusting the unit.

In case of any further questions, please do not hesitate to contact us. You will find the address of your agent on the last page.

Your **BECKER** Service Team

Warranty

BECKER-Antriebe GmbH grants a guarantee period of 12 months from date of manufacture for all control devices, within the scope of our General Terms of Business.

BECKER-Antriebe GmbH will be released from all guarantee and product liability obligations if the customer modifies the equipment without our prior approval or if the equipment is installed incorrectly and contrary to our specified installation instructions by the customer or a third party.

Any further processing must comply with EMC regulations.

This product is subject to technical developments and improvements. Please refer to the current sales brochure for the precise product specifications.

Parts and Options

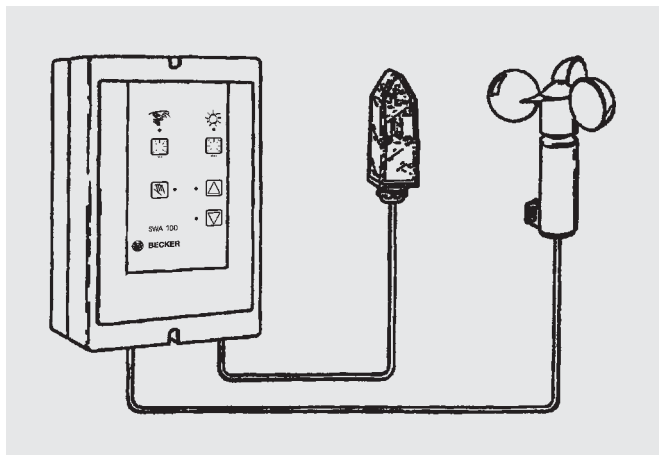
SWA 200II cpl. Item no. 4020 000 003 0

The SWA 200II can be equipped with the following sensors:

- AN1 wind sensor Item no. 3003 100 001 0
- AN2 wind sensor Item no. 3004 100 001 0
- Max. 2 LS10 light sensors Item no. 4017 000 001 0
- RTR room thermostat Item no. 4906 200 056 0
- RS200 rain sensor Item no. 4017 000 010 0
- Additional connection option for external central key and fan motor.

The contents of the SWA 200II package includes:

- 1 SWA 200II control unit
- 1 AN2 wind sensor
- 1 LS10 light sensor
- 1 set mounting accessories for wind sensor
- 1 set mounting accessories for light sensor
- 1 2.2 k Ω resistor (for installation without wind sensor)
- 1 copy of installation instructions



General Functions

Wind



If the wind speed is greater than the set wind threshold, the awning is retracted after expiry of the delay time (3 sec.).



If the wind speed is less than the set wind threshold, the awning control is released again after expiry of the inhibited movement time (15 min.).

Sun



If the sun intensity is greater than the set actuation threshold, the awning is extended after expiry of the delay time (90 sec.).



If the sun intensity is less than the set actuation threshold, the awning is retracted after expiry of the delay time (15 min.).

After expiry of the RUNNING TIME, the retracting and projecting movement (between 7 sec. and 5 minutes) is stopped automatically. The power supply to the motor is then cut off.

Rain



If awning, blind or skylight is set, the unit is retracted in the event of rain or the window is closed. If rain awning is set, the unit is extended in the event of rain (delay time 3 sec.). If the rain sensor no longer detects any rain, the awning control is released again after expiry of the set inhibited movement time (adjustable between 1-40 min.).

Temperature



If the temperature falls below the set room temperature, the extension of the awning or the opening of the skylight is blocked. Release occurs when the set temperature is reached (the thermostat contact opens). If the temperature remains excessively low for more than 2 minutes, the "Fan" output (terminal 11) is activated (see Wiring Diagram page 10).

The wind safety device always takes precedence, so that in the event of a wind alarm, the awning is retracted and at the same time descent is inhibited. The skylight is closed and then locked.

Installation Instructions

Only install the SWA 200 II in dry rooms, following the below mentioned procedure:

1. Unscrew the fastening screws from the base and remove the front section.
2. Remove the flat ribbon cable from the underneath of the housing.
3. Secure the base to the wall with two screws.



If the unit is operated without a wind sensor, then terminals 13 and 14 must have a terminal resistance of 2.2 kΩ (included).

Installing the LS10 light sensor

1. Mount the light sensor to the outer wall or to the roof.
2. Select a point at which the amount of sunshine can be perfectly measured, and where objects such as trees, roofs, etc. will not affect the light measurement. The sensor must not be shaded by the extended awning!
3. Remove the upper section of the housing.
4. Connect the cable to the terminals (any polarity), and fix the cable with the strain relief. Connect the cable to the SWA with terminals 15 and 16 or 17 and 18 (in the case of a 2nd sensor).
5. Secure the underneath of the housing with the metal angle provided. The cable guide will point downwards.



Please note that if the light sensor is exposed to external lighting installations (including at night), this can cause the awning to extend.

Installing wind sensors AN1 / AN2

1. Fix wind sensor AN2 vertically to the outer wall or the roof using the mounting bracket. To mount wind sensor AN1, you will need an installation tube (50 mm external diameter, please refer to the BECKER Electrical Accessories Catalogue).
2. Connect the wind sensor to terminals 13 and 14 of the control (any polarity), and the heating connection for AN1 to terminals 12 and 14.
3. Screw the wind sensor to the mounting bracket with the locking screw.
4. Do not mount the wind sensor in a place where it will be sheltered from the wind by buildings or the extended awning. The installation location must be selected so that even when the awning is extended, the wind sensor can measure the present wind speed, and in this way can protect the awning against excessively high wind speeds. Do not mount the wind sensor beneath roof overhangs or in the vicinity of other objects (extended awning, trees, building) that may affect the measurement.

Installing the rain sensor

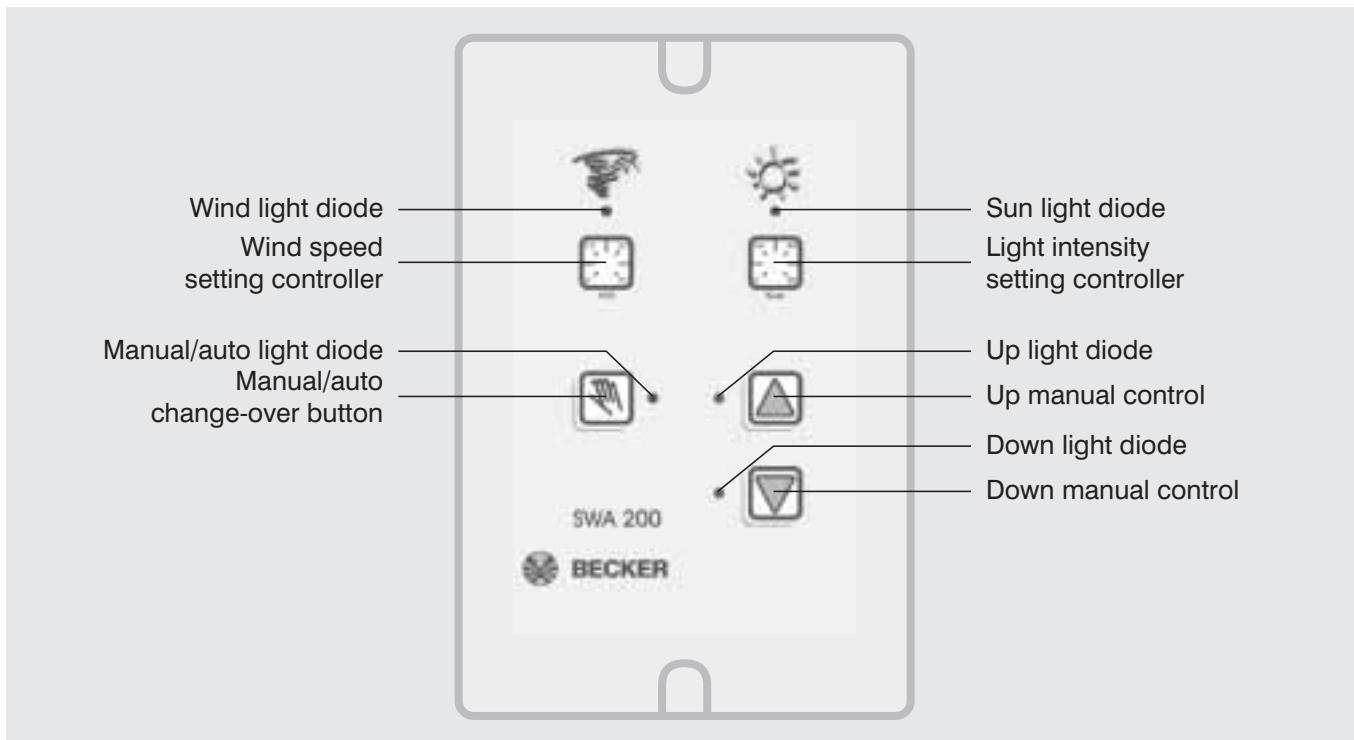
1. For installation, please refer to the Technical Information for the respective rain sensor.

Wiring and connection of the control unit

The underneath of the base has pre-punched openings for the cable guides.

1. Break out the required number of openings and fit the cable guides provided.
2. Connect the externally mounted sensory mechanism to the relevant connecting terminals in accordance with the wiring diagram.
3. The tubular drive must then be connected directly to the relevant terminals. If you wish to connect several drives without an electronic limit stop, these must be decoupled via relay controls.

Functional Description



E
N
G
L
I
S
H

Wind speed setting controller

This allows you to set the reaction point for the wind load of the awning.

The average setting value is between 5 and 12 m/sec., depending on the place of installation and the type of awning.

The typical setting value is 8 m/sec. Please refer to the following Wind Force Conversion Table.

Please ask your awning supplier for the maximum wind load capacity of your awning.

Wind indicator (WIND light diode - red)

If the measured wind speed exceeds the set wind force, the wind indicator illuminates.

If the wind indicator is continuously lit up for 3 seconds, the awning is retracted.

The awning remains in this position until the wind speed remains permanently below the set reaction point (1-40 min.).

Wind Force Conversion Table			
Beaufort scale	Wind speed		Description
	km/h	m/s	
0	0 - 1	0 - 0,2	Calm
1	2 - 5	0,3 - 1,5	Light draught
2	6 - 11	1,6 - 3,3	Light breeze
3	12 - 19	3,4 - 5,4	Gentle breeze
4	20 - 28	5,5 - 7,9	Moderate breeze
5	29 - 38	8,0 - 10,7	Fresh breeze
6	39 - 49	10,8 - 13,8	Strong wind
7	50 - 61	13,9 - 17,1	Moderate gale
8	62 - 74	17,2 - 20,7	Fresh gale
9	75 - 88	20,8 - 24,4	Strong gale
10	89 - 102	24,5 - 28,4	Storm

Setting the running time and the delay times

The two setting controllers for the running time and the delay times are located on the inner side of the control unit cover.

Use the running time setting controller to adjust the length of the UP/DOWN switching command to the awning running time actually required.

The delay times for a release after rain alarm, a release after wind alarm and for sun retraction delay are set using the same potentiometer. The same time settings (1-40 minutes) therefore apply for these functions.

Wind sensor control

If the wind sensor function is switched on (DIP switch 8 = ON) and the control unit does not receive a wind impulse within 70 hours, the system is locked in retracted or closed status. The WIND light diode illuminates. The MANUAL, SUN and UP or DOWN light diodes flash.

The system is locked and after elimination of the fault goes into manual operation (MANUAL light diode illuminates). Press the MANUAL/AUTOMATIC change-over button to revert to automatic operation (MANUAL light diode goes out).

Wire break

In the event of a disconnected wire in the wind sensor, the system is retracted. The UP, MANUAL and WIND light diodes flash.

After repairing the wire break, the system goes into default wind blocking. The automatic function must be reactivated by pressing the MANUAL/AUTOMATIC change-over button.

Rain alarm

If the control detects rain, the following functions occur:

The WIND light diode flashes. The awning or blind is retracted. The UP light diode flashes for the duration of the inhibited period. If no further rain is detected, the set delay time expires (adjustable between 1-40 min.) and the awning is released again.

In the "Skylight" setting, skylights are closed in the event of a rain alarm. The skylight is only opened after expiry of the delay time and after the set light value (light intensity setting controller) and the room temperature (release via RTR, if connected) are exceeded.

In the "Rain awning" setting, the unit is extended when rain is detected. The DOWN light diode flashes for the duration of the inhibited period. When the delay time has expired and the measured light intensity is less than the set sun value, the awning retracts again.

Light intensity setting controller

This allows you to individually set the light intensity reaction point. Generally the value is between 20 and 40 kLux, depending on the situation and the system.

Sun indicator (SUN light diode - yellow)

If the externally measured light intensity exceeds the set Lux value on the sun intensity setting controller, the sun indicator illuminates. If the sun indicator is lit up continuously for 90 seconds, the awning is extended.

The motor is switched off after the running time. In blind mode, the set reversal then takes place.

If the measured light intensity falls below the set value (sun intensity setting controller), the awning is retracted after expiry of the delay time (1-40 minutes) and the motor is switched off after expiry of the running time.

MANUAL/AUTOMATIC change-over button and control lamp (MANUAL light diode - yellow)

If you press the MANUAL/AUTOMATIC change-over button (MANUAL function switched on), the MANUAL LED control lamp illuminates, and the automatic sun mode is switched off. The protective function of the wind monitor is maintained, and if a rain sensor is connected, the rain monitor also remains active. In order to change over to the "Automatic" function, the MANUAL/AUTOMATIC change-over button must be pressed again (MANUAL light diode goes out).



Manual operation of the SWA is only possible in manual mode.

UP/DOWN manual control buttons and control lamps (UP/DOWN light diodes - green)

If the UP or DOWN button is pressed for longer than 1 second, the command is stored. The relevant control lamp flashes and the awning ascends or descends.

After expiry of the running time, the drive is switched off. The control lamp for the relevant running direction is constantly illuminated. Consequently, the command last executed by the control unit can be read at any time.

In order to stop the awning in an intermediate position, the counter-command must be activated.

In blind mode, the position of the blind slats can be changed manually by briefly tapping the UP or DOWN button. This is only possible when manual mode is activated.

Function Switches

Please note that a function switch can only have one setting. Therefore, only either awning or rain awning or blind or conservatory blind or conservatory awning or skylight mode can be set.

The function switches are located within the keyboard. Grey DIP switches do not have any meaning for the relevant function!

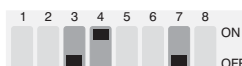
Installation mode



The installation mode serves for functional control during installation. All times are shortened, except for the running time.

Selecting the type of awning

Awning



In automatic mode, a light intensity controlled retraction or extension of the awning occurs.

The wind alarm overrides all functions.

Blind

The functions are identical to awning mode. In addition, after expiry of the descent running time, the slats are reversed in accordance with the set reversal time.



Reversal time 0.4 sec.



Reversal time 0.5 sec.



Reversal time 0.7 sec.



Reversal time 1.0 sec.

Rain awning



The functions are identical to awning mode, but the rain sensor makes the system extend in the event of rain.

Conservatory awning



If a room thermostat is connected, the awning is not extended as soon as the set light threshold is exceeded. First of all only the sun indicator flashes. The awning is only released when the set interior temperature is reached. The described function is only active in automatic mode.

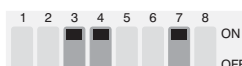
Conservatory blind



The function is identical to the conservatory awning setting. In addition, after expiry of the descent running time, the slats are reversed. To establish the reversal time, transfer the setting of function keys 5 and 6 from blind mode.

Skylight

If the set conservatory temperature is exceeded, the skylight is brought into ventilating position by a control impulse (3 or 6 seconds). If the set room temperature is exceeded for the duration of the temperature delay time (1-40 min.), the window is opened fully.



Control impulse for open 6 sec.



Control impulse for open 3 sec.

Behaviour after rain blocking

Function Switches

If the skylight has been closed by the rain sensor, it will remain closed for the duration of the detected rain. If no further rain is detected by the rain sensor, the set delay time (1-40 min.) will expire. The system then changes over in accordance with the setting of DIP switch 6.



The system remains in the set mode.



The system switches over to manual mode after expiry of the set inhibition time.

Behaviour after a power failure

DIP switch 1 can be used to set whether, the system is switched on again after a power failure/reset, it is to operate



in automatic mode or



in manual mode.

AN1 / AN2 adjustment

DIP switch 2 is used for adjustment to wind sensors AN1 or AN2.



If you use wind sensor AN1, DIP 2 must be = ON.



If you use wind sensor AN2, DIP 2 must be = OFF.

Delivery status is DIP 2 = OFF (setting for AN 2)

Wind sensor functional control



If DIP switch 8 = ON, at least one revolution of the wind sensor must occur within 70 hours.

This safeguards against the impeller being obstructed.



If DIP switch 8 = OFF, the monitoring function is switched off.

What to do, if...?

If faults occur, on principle check the settings of the DIP switches.

Potential faults	Possible causes and remedies
Control unit does not switch on when the power supply is switched on. No response when a key is pressed on the control panel.	Check mains supply line (fuse).
	Check that cable flex is located securely in the terminal strip.
	Check fine-wire fuse (4 amp slow-blow) inside the unit. Replace if defective.
	In the event of repeated failure, please inform your dealer.
In "Sunshade" or "Blind" mode, the UP, MANUAL, WIND LEDs flash. In "Skylight" mode, the DOWN, MANUAL, WIND LEDs flash.	Check the jumper cable on the keyboard and base board.
	Connection cable from SWA control unit to anemometer must be inspected by your dealer.
	Check that cable flex is located securely in the terminal strip. If an anemometer is not connected, a resistance of 2.2 kΩ must be connected to terminals 13 and 14.
Unit shows no response to wind.	Check installation and connection of wind sensor in accordance with p.4.
	Check wind threshold setting in accordance with p.5.
Unit responds in an uncontrolled manner and retracts and extends the awning system arbitrarily.	Sun sensor affected by foreign light source, e.g. radiant heater or street lamp. Sun sensor must be mounted in a different place.
	Check function switch settings in accordance with p.7.

Technical Data

SWA 200 II

Wind response delay (awning retracts)	3 seconds
Wind release delay (awning control released again)	1-40 minutes (adjustable)
Rain response delay (awning retracts)	3 seconds
Rain release delay (awning control released again)	1-40 minutes (adjustable)
Sun response delay (awning extends)	90 seconds
Sun retraction delay (awning retracts)	1-40 minutes (adjustable)
Running time monitoring	adjustable between 7 sec. - 5 minutes
Additional connections:	power supply 230 V pot. free outputs (motor) max. 2 LS10 light sensors AN1 or AN2 wind sensor power supply for AN1 heating RS 200 rain sensor RTR 200 room thermostat (closing contact) external key inputs, centr./individual control output for external fan individual key
Plastic housing dimensions:	115 x 190 x 62 mm (LxWxD)
Power supply:	230V, 50 Hz
Max. contact load:	8A/230V, $\cos \varphi = 1$; 5A/230V, $\cos \varphi > 0.5$
Unit protection:	4 amp slow-blow fuse
Wind setting range:	from 0-30m/s
Sun setting range:	from 0-60kLux
Push-button switches:	Up/down
Selector switches:	Manual/automatic

LS10 light sensor

Weatherproof material
Temperature range - 25°C to + 75°C
Output current 20 mA at 60 kLux

Wind sensors

AN1

Manufactured in weatherproof material
Located in two rust-free and sealed ball bearings - measuring range from 1-30m/sec.
Ambient temperature from -25°C to +75°C
Connection via 5 pin diode plug
The AN1 also has a built-in heating unit, in order to guarantee perfect functioning even in the event of frost.

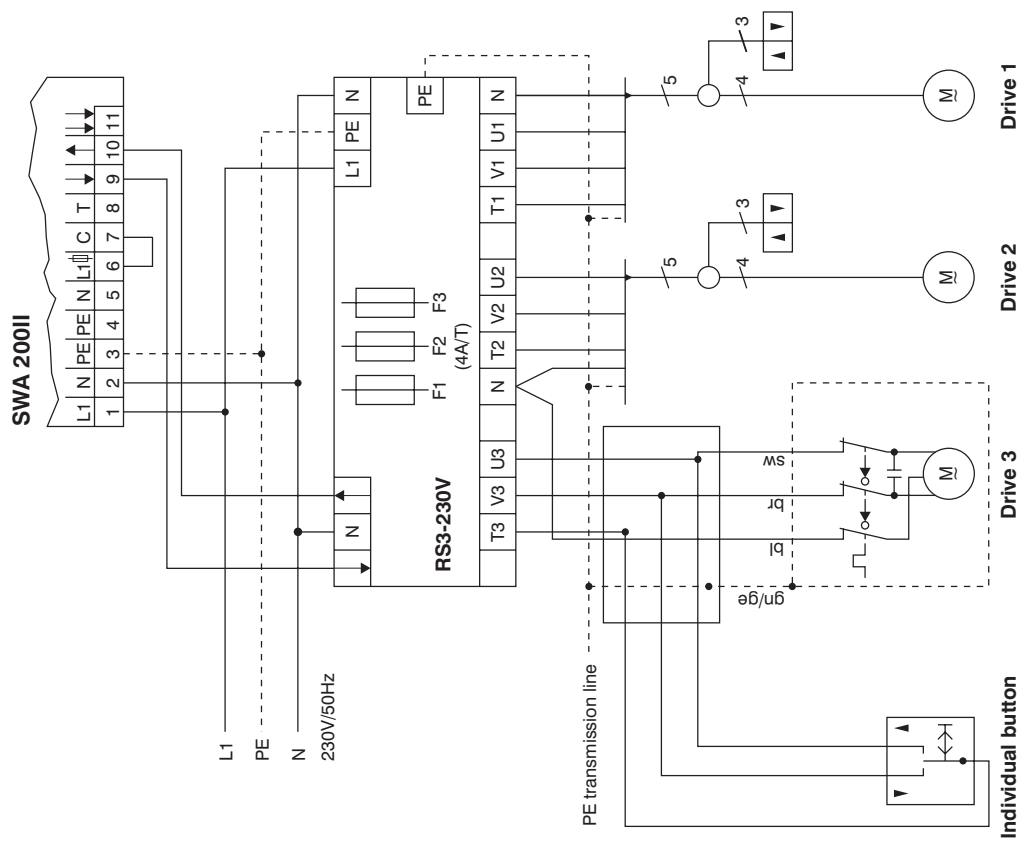
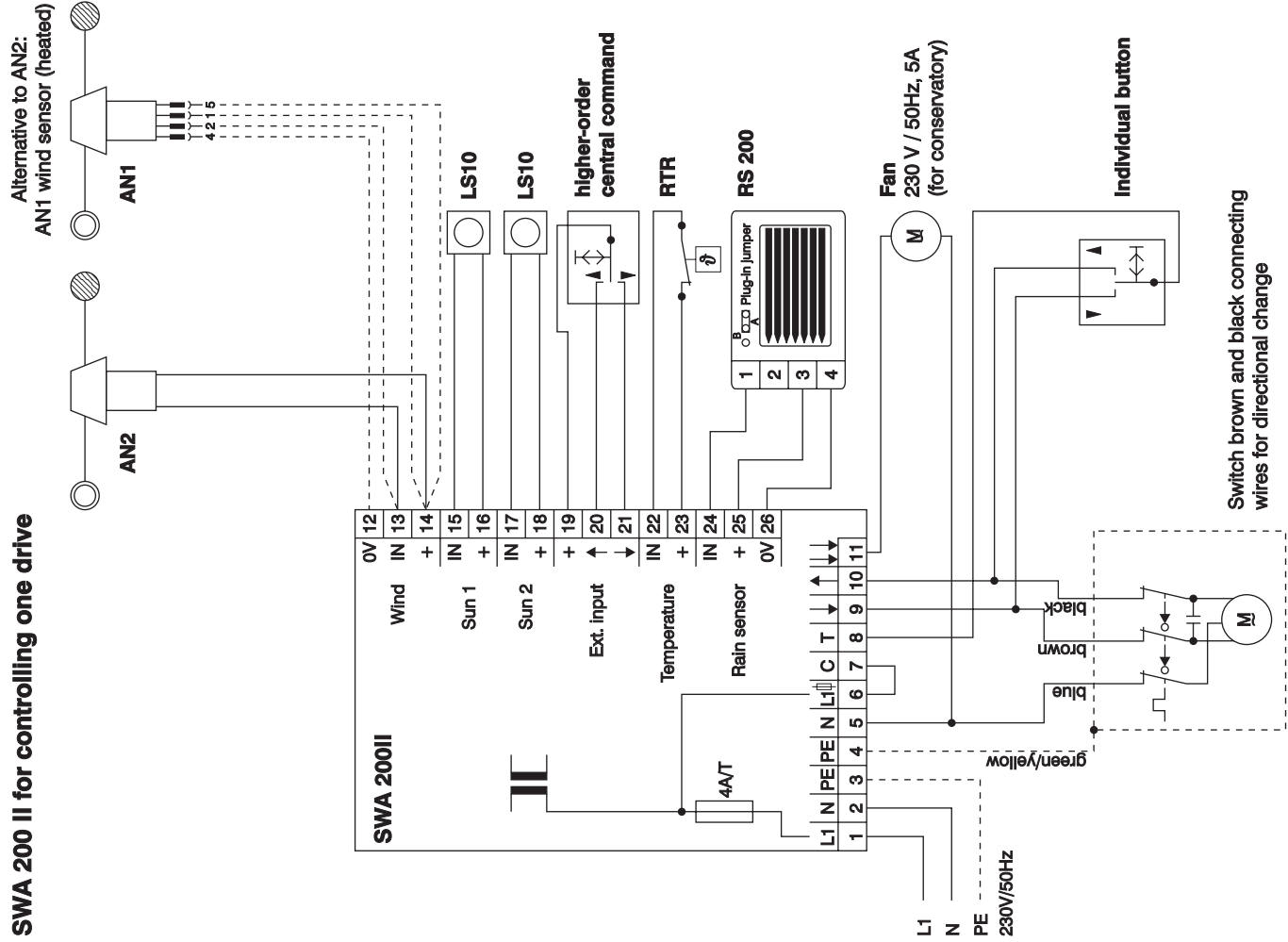
AN2

Manufactured in weatherproof material
Located in two rust-free and sealed ball bearings - measuring range from 1-30m/sec.
Ambient temperature from -25°C to +75°C
Length of connection cable 1m (2x0, 75mm²)

Wiring Diagram

SWA 200 II for controlling one drive

SWA 200 II for controlling 3 drives via RS3 relay control



Subject to technical changes without notice



BECKER

BECKER-Antriebe GmbH
Postfach 65
D-35760 Sinn/Germany
Tel. +49 (0) 27 72/5 07-0
Fax +49 (0) 27 72/5 07-110
<http://www.becker-antriebe.de>

BECKER DRIVES LTD.
Unit 13 Cornwall Business Centre
Cornwall Road, Wigston
UK-Leicester, LE18 4XH
Phone +44 (0) 116/2 77 99 40
Fax +44 (0) 116/2 77 65 03

BECKER SEA Sàrl
Parc d'Activités A86
21, rue Léon Geffroy - Bât. A1
F-94400 VITRY SUR SEINE
Téléphone +33 (0) 1 46 82 05 04
Télécopie +33 (0) 1 46 82 34 95

BECKER-Antriebe GmbH
Bayernstraße 399
A-5072 Siezenheim
Tel. +43 (0) 662/85 21 62
Fax +43 (0) 662/85 21 63

BECKER BENELUX
ROLMATIC B.V. - BECKER Group
Watermolen 17
NL-6229 PM Maastricht
Tel. +31 (0) 43/3 61 38 00
Fax +31 (0) 43/3 61 37 92

BECKER-Antriebe (Schweiz) AG
Seewenweg 3
CH-4153 Reinach
Tel. +41 (0) 61/3 61 29 14
Fax +41 (0) 61/3 61 29 14

BECKER Automatismos, S.L.
C/ Santiago Rusiñol N° 25
(Urb. Can Camp)
E-08480 L'Ametlla del Vallés - Barcelona
Tel. +34 (0) 9 384 317 50
Fax +34 (0) 9 384 317 51



Sommaire

des instructions de montage et d'utilisation de l'Automatisme soleil et vent SWA 200II.

	Page
Introduction	24
Données de garantie	24
Pièces et options	25
Fonctions générales	25
Instructions de montage	26
• Capteur solaire	
• Anémomètre	
• Capteur de pluie	
• Câblage et raccordement de l'appareil de commande	
Description du fonctionnement	27
Commutateurs de fonction	29
• Mode Installation	
• Choix du type de protection solaire	
• Marche à suivre après un blocage causé par la pluie	
• Marche à suivre après une coupure de courant	
• Ajustement AN1/AN2	
• Contrôle de fonctionnement de l'anémomètre	
Que faire si... ?	30
Caractéristiques techniques	31
Schémas de raccordement	32

Introduction

Nous vous remercions pour l'achat de l'Automatisme soleil et vent **BECKER** SWA 200II.

L'Automatisme soleil et vent SWA 200II est un produit de haute qualité de possédant de nombreuses caractéristiques de puissance:

- **Les valeurs de soleil et de vent sont enregistrées et automatiquement converties.**
- **Protection automatique des stores et des persiennes contre le vent et la pluie.**
- **La température ambiante optimale peut être adaptée à vos besoins.**
- **Facilité d'utilisation.**
- **Facilité de montage.**

Lors de l'installation et du réglage de l'appareil, veuillez respecter ces instructions d'utilisation.

Si vous avez néanmoins des questions ou des difficultés, n'hésitez pas à nous téléphoner. Vous trouverez le numéro de téléphone en complément de l'adresse correspondante figurant à la dernière page.

Votre Equipe Service **BECKER**

Données de garantie

Dans le cadre de ses Conditions générales de vente, pour toutes les commandes électriques, la société **BECKER-Antriebe GmbH** assure une garantie de 12 mois à partir de la date de fabrication.

BECKER-Antriebe GmbH est dégagé de la garantie et de la responsabilité du produit si, sans notre autorisation préalable, des modifications de construction sont effectuées ou des installations inadéquates sont exécutées ou engagées, à l'encontre de nos directives de montage prescrites.

L'utilisateur doit veiller à ce que les consignes en matière de compatibilité électromagnétique soient respectées.

Le présent produit est soumis à des développements et à des perfectionnements techniques, informez-vous dans les documents de vente actuels au sujet des spécifications de produit précises.

Pièces et options

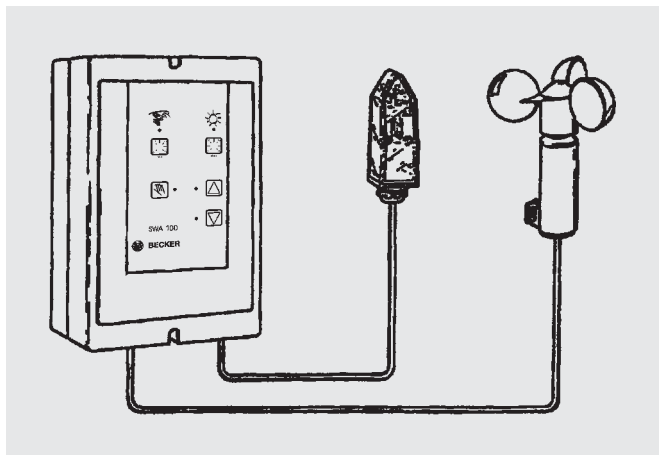
SWA 200II, compl. Réf. 4020 000 003 0

Le SWA 200 II peut être équipé des capteurs suivants:

- Anémomètre AN1 Réf. 3003 100 001 0
ou
Anémomètre AN2 Réf. 3004 100 001 0
- Max. 2 capteurs
solaire LS10 Réf. 4017 000 001 0
- Thermostat d'ambiance RTR Réf. 4906 200 056 0
- Capteur de pluie RS200 Réf. 4017 000 010 0
- En outre, possibilité de raccordement pour commande centralisée externe et moteur de ventilation

L'ensemble de livraison standard du SWA 200 II comprend:

- 1 automatisme SWA 200 II
- 1 anémomètre AN2
- 1 capteur solaire LS10
- 1 jeu d'accessoires de montage pour anémomètre
- 1 jeu d'accessoires de montage pour capteur solaire
- 1 résistance 2,2 k Ω (pour montage sans anémomètre)
- 1 copie des instructions de montage et d'utilisation



Fonctions générales

Vent



Si la vitesse du vent est supérieure au seuil de vent réglé, la protection solaire est relevée après écoulement d'une temporisation (3 sec.).



Si la vitesse du vent est inférieure au seuil de vent réglé, la protection solaire est abaissée après écoulement d'un temps de blocage (15 min.).

Soleil



Si l'ensoleillement est supérieur au seuil de réaction réglé, la protection solaire est abaissée après écoulement d'une temporisation (90 sec.).



Si l'ensoleillement est inférieur au seuil de réaction réglé, la protection solaire est remontée après écoulement d'une temporisation (15 min.).

Après écoulement du TEMPS DE MARCHE, la commande vers le haut ou vers le bas est coupée automatiquement après 2 minutes en mode store et après 5 minutes en mode marquise. La tension du moteur est coupée.

Pluie



En cas de réglage Store, Persienne ou Lucarne, la tenture est rentrée en cas de pluie, ou la fenêtre est fermée. En cas de réglage Pluie-Store, la tenture est rentrée en cas de pluie (temps de retard: 3 s). Si le capteur de pluie ne détecte plus de pluie, au bout du temps de blocage réglé (réglable de 1 à 40 min.), la manipulation de la protection solaire est déblocuée.

Température



Si la température ambiante réglée n'est pas atteinte, la sortie de la protection solaire ou l'ouverture de la lucarne est bloquée. Le déblocage s'effectue une fois que la température réglée est atteinte (le contact du thermostat s'ouvre). Si cette température n'est pas atteinte pendant plus de 2 minutes, la sortie «Ventilateur» (borne 11) est commutée (voir Schéma de raccordement, page 10). La protection contre le vent a toujours la priorité. Par conséquent, en cas d'alarme de vent, la protection solaire est commandée vers le haut et en même temps, la commande vers le bas est bloquée. La lucarne est fermée puis bloquée.

Instructions de montage

Montez le SWA 200II exclusivement dans des locaux secs, de la manière suivante:

1. Sortez les vis de fixation de la partie du fond, et retirez la partie frontale.
2. Extrayez le câble à bande plate de la partie inférieure du boîtier.
3. Fixez la partie du fond au mur avec deux vis.



Si l'appareil fonctionne sans anémomètre, les bornes 13 et 14 doivent être dotées d'une résistance terminale de 2,2 kΩ (comprise dans l'étendue de livraison).

Montage du capteur solaire LS10

1. Montez le capteur solaire sur le mur extérieur ou sur le toit.
2. Sélectionnez un emplacement au niveau duquel l'ensoleillement solaire puisse être parfaitement bien mesuré, et où les éventuels objets, comme les arbres, les toits, etc., n'aient pas d'influence sur la mesure de la lumière. Le capteur ne doit pas être mis à l'ombre par la protection solaire descendue!
3. Extrayez la partie supérieure du boîtier.
4. Raccordez le câble de raccordement aux bornes (polarité au choix), et fixez le câble avec le délestage de traction. Raccordez le câble de raccordement au SWA avec les bornes 15 et 16 ou 17 et 18 (pour un 2e capteur).
5. Fixez la partie inférieure du boîtier avec l'angle métallique livré en complément. La sortie de câble est dirigée vers le bas.



Veillez tenir compte du fait que l'ensoleillement du capteur solaire occasionné par des installations d'éclairage extérieures (y compris la nuit) peut entraîner la sortie de l'installation.

Montage de l'anémomètre AN1/AN2

1. Fixez l'anémomètre AN2 verticalement, à l'aide de l'angle de montage, sur le mur extérieur ou sur le toit. Pour le montage de l'anémomètre AN1, vous avez besoin d'un tube de montage (50 mm de diamètre extérieur). Consulter à cet effet le catalogue d'accessoires électriques BECKER.
2. Raccordez l'anémomètre aux bornes 13 et 14 de la commande (polarité au choix). Raccordement du chauffage pour AN1 aux bornes 12 et 14.



Choisir l'emplacement de montage de manière à ce que même lorsque la protection solaire est sortie, l'anémomètre puisse mesurer la vitesse effective du vent, et protéger ainsi la protection solaire contre une vitesse excessive du vent. Evitez de monter l'anémomètre sous les avancées du toit et à proximité d'autres objets (protection solaire sortie, arbres, bâtiments) qui peuvent avoir une influence sur la mesure.

3. Vissez l'anémomètre à l'angle de montage, à l'aide de la vis de retenue.
4. Ne montez pas l'anémomètre dans une zone abritée du vent par des bâtiments ou par le store sorti.

Montage du capteur de pluie

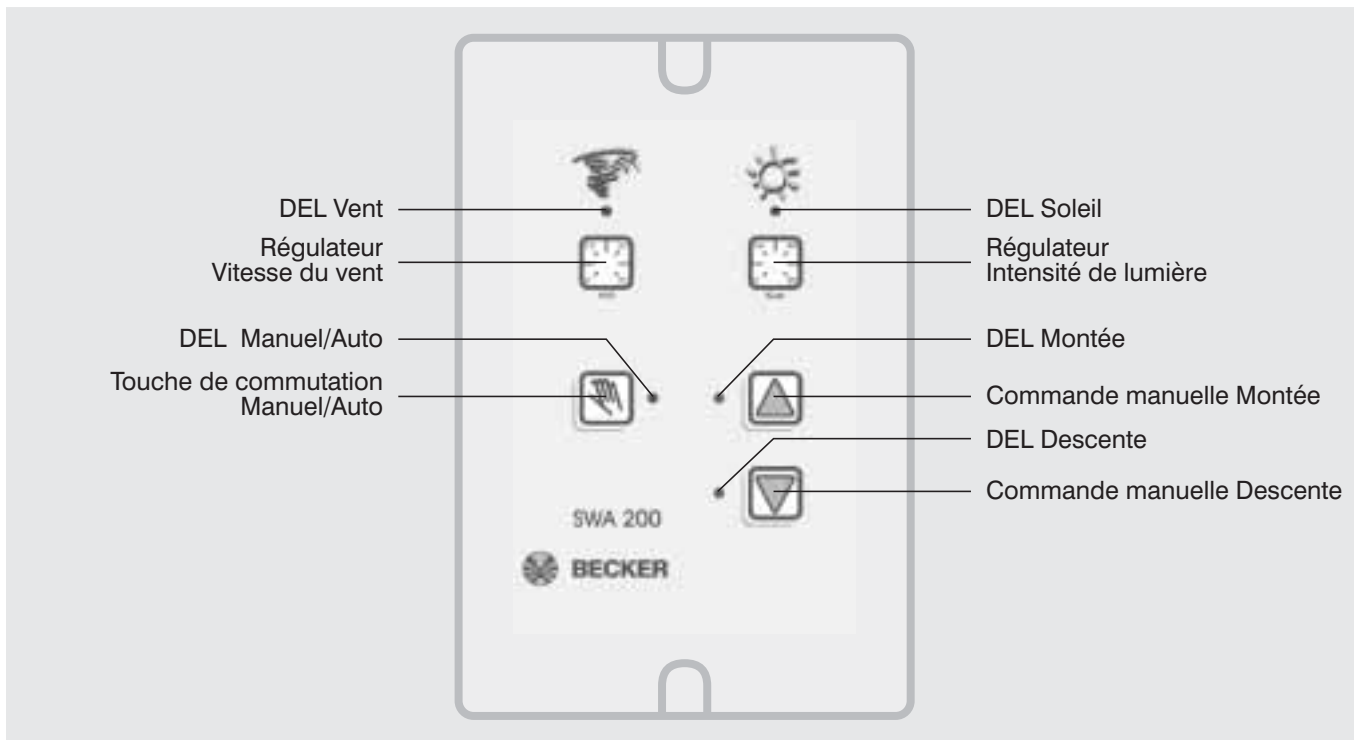
1. Pour le montage, tenez compte des informations techniques du capteur de pluie.

Câblage et raccordement de l'appareil de commande

La partie du fond est dotée, au niveau de la partie inférieure, d'ouvertures prédécoupées pour les sorties de câbles.

1. Enlevez le nombre requis d'ouvertures et dotez-les des sorties de câbles livrées en complément.
2. Raccordez les capteurs montés à l'extérieur, selon le schéma de raccordement, aux bornes de raccordement correspondantes.
3. Ensuite, raccorder le moteur tubulaire directement aux bornes correspondantes. Si vous voulez raccorder plusieurs moteurs à fins de course mécanique, découpler ceux-ci au moyen de commandes par relais.

Description du fonctionnement



Commande manuelle Descente

Régulateur Vitesse du vent

Ce régulateur vous permet de régler le seuil de réaction pour la sollicitation par le vent de la protection solaire.

La valeur moyenne à régler se situe, en fonction de l'emplacement de montage et du type de protection solaire, entre 5 et 12 m/s.

La valeur typique à régler est de 8 m/s. Veuillez tenir compte pour cela du tableau de conversion des forces du vent.

Veuillez demander à votre fournisseur de protection solaire la résistance au vent maximale de votre protection solaire.

Voyant de vent (diode électroluminescente VENT - rouge)

Si la vitesse du vent mesurée dépasse la force du vent réglée avec le régulateur, le voyant de vent s'allume.

Si le voyant de vent est allumé en permanence pendant 3 secondes, la protection solaire est commandée vers le haut. La protection solaire reste dans cette position jusqu'à ce que la vitesse du vent reste en-dessous du seuil de réaction réglé de manière ininterrompue (1 à 40 min.).

Réglage du temps de fonctionnement et réglage des temps de retard

Du côté intérieur du couvercle de la commande, on trouve les deux régulateurs de réglage du temps de fonctionnement et des temps de retard.

Avec le régulateur du temps de fonctionnement, adaptez la longueur de l'ordre de commutation de MONTEE/ DESCENTE au temps de fonctionnement effectivement nécessaire pour la protection solaire.

Les temps de retard pour le déblocage après une alarme de pluie, le déblocage après une alarme de vent et pour le retard de fermeture en cas de soleil, se règlent au moyen du même potentiomètre. Pour ces fonctions, ce sont donc les mêmes réglages de durée qui s'appliquent (1-40 minutes).

Echelle de Beaufort	Vitesse du vent		Désignation
	km/h	m/s	
0	0 - 1	0 - 0,2	Pas de vent
1	2 - 5	0,3 - 1,5	Léger courant d'air
2	6 - 11	1,6 - 3,3	Légère brise
3	12 - 19	3,4 - 5,4	Faible brise
4	20 - 28	5,5 - 7,9	Brise moyenne
5	29 - 38	8,0 - 10,7	Brise fraîche
6	39 - 49	10,8 - 13,8	Vent fort
7	50 - 61	13,9 - 17,1	Vent très fort
8	62 - 74	17,2 - 20,7	Vent violent
9	75 - 88	20,8 - 24,4	Tempête
10	89 - 102	24,5 - 28,4	Violente tempête

FRANÇAIS

Contrôle de l'anémomètre

Si la fonction Anémomètre est en marche (interrupteur DIP 8=ON), et si l'appareil de commande ne reçoit aucune impulsion de vent dans un délai de 70 heures, l'installation est bloquée à l'état rentré ou fermé. La diode électroluminescente VENT est allumée. Les diodes électroluminescentes MANUEL, SOLEIL et MONTEE ou DESCENTE clignotent.

L'installation est bloquée et, une fois que le dérangement est supprimé, elle passe en fonctionnement manuel (la DEL MANUEL s'allume). En appuyant sur la touche de commutation MANUEL/AUTOMATIQUE, on re-commute sur le fonctionnement automatique (la DEL MANUEL s'éteint).

Rupture de fil

En cas d'interruption de ligne de l'anémomètre, l'installation est rentrée. Les diodes électroluminescentes MONTEE, MANUEL et VENT clignotent. Une fois la rupture de fil supprimée, l'installation passe en blocage du vent normal. Réactiver le fonctionnement automatique en appuyant sur la touche de commutation MANUEL/AUTOMATIQUE.

Alarme de pluie

Si la commande détecte qu'il pleut, on dispose des fonctions suivantes:

La diode électroluminescente VENT clignote. Le store ou la persienne est remonté. La diode électroluminescente MONTEE clignote pendant la durée du blocage. Si la commande ne détecte plus de pluie, le temps de retard réglé s'écoule (réglable de 1 à 40 min.), et la protection solaire est déblocuée.

En cas de réglage «Lucarne», les lucarnes sont fermées en cas d'alarme de pluie. L'ouverture des lucarnes ne s'effectue qu'une fois que le temps de retard est écoulé et que la valeur de lumière réglée est dépassée (régulateur de réglage Intensité de lumière) et que la température ambiante est dépassée (déblocage par RTR, si celui-ci est raccordé). En cas de réglage «Pluie-Store», lorsque de la pluie est détectée, la tenture est sortie. La diode électroluminescente DESCENTE clignote pendant la durée du blocage. Une fois que le temps de retard est écoulé et que l'intensité de lumière mesurée est plus faible que la valeur de soleil réglée, le store remonte.

Régulateur d'intensité de lumière

Ce régulateur vous permet de régler individuellement le seuil de réaction de l'intensité de lumière. En général, la valeur se situe, selon la situation et l'installation, entre 20 et 40 kLux.

Voyant de soleil (DEL SOLEIL - jaune)

Si l'intensité de lumière mesurée à l'extérieur dépasse la valeur en lux réglée sur le régulateur de réglage d'intensité de lumière, le voyant de soleil s'allume. Si le voyant de soleil est allumé de manière ininterrompue pendant 90 secondes, la protection solaire est commandée vers le bas.

Au bout du temps de fonctionnement, le moteur est commuté hors tension. En service Persienne, le revirement réglé s'effectue.

Si l'intensité de lumière mesurée descend en-dessous de la valeur réglée (régulateur d'intensité du soleil), une fois le temps de retard (1 à 40 minutes) écoulé, la protection solaire est commandée vers le haut, et une fois le temps de fonctionnement écoulé, le moteur est commuté hors tension.

Touche de commutation MANUEL/AUTOMATIQUE et voyant de contrôle (DEL MANUEL - jaune)

Si vous appuyez sur la touche de commutation MANUEL/AUTOMATIQUE (fonctionnement MANUEL activé), le voyant de contrôle diode électroluminescente MANUEL s'allume, et l'automatisme solaire est arrêté. La surveillance du vent est conservée à titre de sécurité, et si un capteur de pluie est raccordé, la surveillance de la pluie est également activée. Pour commuter sur le fonctionnement «Automatique», appuyer de nouveau sur la touche de commutation MANUEL/AUTOMATIQUE (la DEL MANUEL s'éteint).



La commande manuelle du SWA n'est possible qu'en fonctionnement manuel.

Touches de commande manuelle MONTEE/DESCENTE et voyants de contrôle (DEL MONTEE/DESCENTE - vert)

Si la touche MONTEE ou DESCENTE est enclenchée plus d'1 seconde, l'ordre est mémorisé. Le voyant de contrôle correspondant clignote et la protection solaire monte ou descend.

Une fois le temps de fonctionnement écoulé, le moteur est commuté hors tension. Le voyant de contrôle du sens de marche correspondant est allumé en permanence. Il est donc possible, à tout moment, de lire l'ordre transmis par l'appareil de commande.

Afin d'arrêter la protection solaire dans une position intermédiaire, enclencher le contrordre.

En mode de service Persienne, la position des lamelles de la persienne peut être modifiée manuellement en donnant de brèves impulsions sur la touche MONTEE ou DESCENTE. Ceci n'est possible que lorsque le fonctionnement manuel est activé.

Commutateurs de fonction

Veuillez tenir compte du fait que seul un réglage des commutateurs de fonction est possible. On ne peut donc régler que soit le mode Store, soit Pluie-Store, soit Persienne, soit Persienne-Jardin d'hiver, soit Store-Jardin d'hiver, soit Lucarne.

Vous trouverez les commutateurs de fonction du côté intérieur de la plaque imprimée de clavier. Les interrupteurs DIP représentés en gris n'ont pas d'importance pour la fonction concernée !

Mode Installation



Le mode Installation sert au contrôle du fonctionnement lors du montage. Toutes les durées sont raccourcies, mis à part le temps de propagation.

Choix du type de protection solaire

Store



En fonctionnement automatique, la protection solaire est sortie ou rentrée en fonction de l'intensité de la lumière. L'alarme de vent est prioritaire par rapport à toutes les autres fonctions.

Persienne

Les fonctions sont identiques au service Store.

En outre, une fois le temps de propagation de la direction de descente écoulé, un revirement des lamelles selon la durée de revirement réglée s'effectue.



Durée de revirement 0,4 s



Durée de revirement 0,5 s



Durée de revirement 0,7 s



Durée de revirement 1,0 s

Pluie-Store



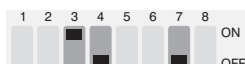
Les fonctions sont identiques au service Store, mais l'installation dotée d'un capteur de pluie sort en cas de pluie.

Store-Jardin d'hiver



Lorsqu'un thermostat d'ambiance est raccordé, la tenture n'est pas immédiatement commandée vers le bas quand le seuil de lumière réglé est dépassé. Tout d'abord, le voyant de soleil clignote. Ce n'est que lorsque la température intérieure réglée est atteinte que la descente de la protection solaire est débloquée. La fonction décrite n'est activée qu'en fonctionnement automatique.

Persienne-Jardin d'hiver



Le fonctionnement est identique au réglage Store-Jardin d'hiver. En outre, une fois le temps de propagation de la direction DESCENTE écoulé, un revirement s'effectue. Pour fixer la durée de revirement, reprenez le réglage des commutateurs de fonction 5 et 6 du mode Persienne.

Lucarne

Si la température du jardin d'hiver réglée est dépassée, la lucarne est amenée en position de ventilation par une impulsion de commande (3 ou 6 secondes). Si la température ambiante réglée reste dépassée pendant la durée du temps de retard de température (1 à 40 min.), la fenêtre est complètement ouverte.



Impulsion de commande pour montée 6 s



Impulsion de commande pour montée 3 s

Marche à suivre après un blocage causé par la pluie

Si la lucarne a été fermée par le capteur de pluie, elle reste fermée pendant la durée de la pluie détectée. Si le capteur de pluie ne détecte plus de pluie, le temps de retard réglé (1 à 40 min.) s'écoule. Ensuite, l'installation est commutée selon le réglage de l'interrupteur DIP 6.



L'installation reste au mode réglé.



Une fois la durée de blocage réglée écoulee, l'installation se commute en mode manuel.

Marche à suivre après une coupure de courant

Avec l'interrupteur DIP 1, on peut régler si l'installation doit fonctionner



en fonctionnement automatique ou



manuel

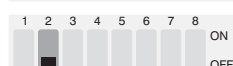
lorsqu'elle est remise en marche après une coupure de courant ou une réinitialisation.

Ajustement AN1/AN2

Avec l'interrupteur DIP 2, l'ajustement par rapport aux anémomètres AN1 ou AN2 s'effectue.



Si vous utilisez l'anémomètre AN1, il est nécessaire que DIP 2 = ON.



Si vous utilisez l'anémomètre AN2, il est nécessaire que DIP 2 = OFF.

Etat de livraison: DIP 2 = OFF (réglage pour AN2).

Contrôle de fonctionnement de l'anémomètre



Si l'interrupteur DIP 8 = ON, il doit se produire au moins une rotation de l'anémomètre dans un délai de 70 heures. Cela permet de surveiller un blocage de la roue à aubes.



Si l'interrupteur DIP 8 = OFF, la surveillance est désactivée.

Que faire si... ?

Lorsque des dérangements apparaissent, vérifiez en principe les réglages des interrupteurs DIP.

Erreurs possibles	Causes possibles et correction
L'appareil ne se met pas en marche après l'activation de la tension de secteur. Pas de réaction lorsqu'on appuie sur une touche du clavier de commande	Vérifier la ligne de courant (fusible).
	Vérifier que les fils soient bien raccordés aux bornes.
	Vérifier le fusible pour courant faible situé dans l'appareil (fuse 4 A/T). S'il est défectueux, le changer.
	En cas de nouvelle défaillance, contactez votre revendeur spécialisé.
En mode «Store» ou «Persienne», les diodes électroluminescentes MONTEE, MANUEL et VENT clignotent. En mode «Lucarne», les diodes électroluminescentes DESCENTE, MANUEL et VENT clignotent.	Le câble de connexion de l'appareil de commande du SWA à l'anémomètre doit être vérifié par le revendeur spécialisé.
	Vérifier que les fils soient bien raccordés aux bornes.
	Si aucun anémomètre n'est raccordé, une résistance de 2,2 kΩ doit être raccordée aux bornes 13 et 14.
L'appareil ne présente pas de réaction en cas de vent	Contrôler le montage et le raccordement de l'anémomètre suivant p.4.
	Contrôler le réglage du seuil de vent suivant p.5.
L'appareil réagit de manière non contrôlée et rentre et sort l'installation de protection solaire spontanément	Le capteur solaire est irradié par une source de lumière externe, par exemple un émetteur ou un réverbère. Le capteur solaire doit donc être monté à un autre endroit.
	Contrôler le réglage des commutateurs de fonction suivant p.7.

Caractéristiques techniques

SWA 200 II

Retard de réaction en cas de vent (la protection antisolaire rentre)	3 secondes
Retard de déblocage en cas de vent (la commande de la protection antisolaire est débloquée)	1 à 40 minutes (réglable)
Retard de réaction en cas de pluie (la protection antisolaire rentre)	3 secondes
Retard de déblocage en cas de pluie (la commande de la protection antisolaire est débloquée)	1 à 40 minutes (réglable)
Retard de réaction en cas de soleil (la protection antisolaire sort)	90 secondes
Retard de fermeture en cas de soleil (la protection antisolaire rentre)	1 à 40 minutes (réglable)
Surveillance du temps de fonctionnement	Réglable de 7 s à 5 min.
Raccordements supplémentaires:	Tension de secteur 230 V Sorties sans potentiel (moteur) Max. de 2 capteurs de lumière LS10 Anémomètre AN1 ou AN2 Alimentation de tension pour chauffage AN1 Capteur de pluie RS 200 Therm. d'ambiance RTR 200 (contact contacteur) Entrées de commandes externes centr./indiv. Sortie de commande pour ventilateur externe commande individuelle
Boîtier en plastique:	115 x 190 x 62 mm (Lxlxp)
Raccordement au secteur:	230 V, 50 Hz
Sollicitation maximale des contacts:	8 A/230 V, $\cos \varphi = 1$; 5 A/230 V, $\cos \varphi > 0,5$
Fusible de l'appareil:	4 A/T
Gamme de réglage du vent:	De 0 à 30 m/s
Gamme de réglage du soleil:	De 0 à 60 kLux
Bouton-poussoir:	Montée/Descente
Commutateur-sélecteur	Manuel/Automatique

Capteur de lumière LS10

Matériau résistant aux intempéries
Gamme de température -25°C à +75°C
Intensité de sortie 20 mA pour 60 kLux

Anémomètre

AN1

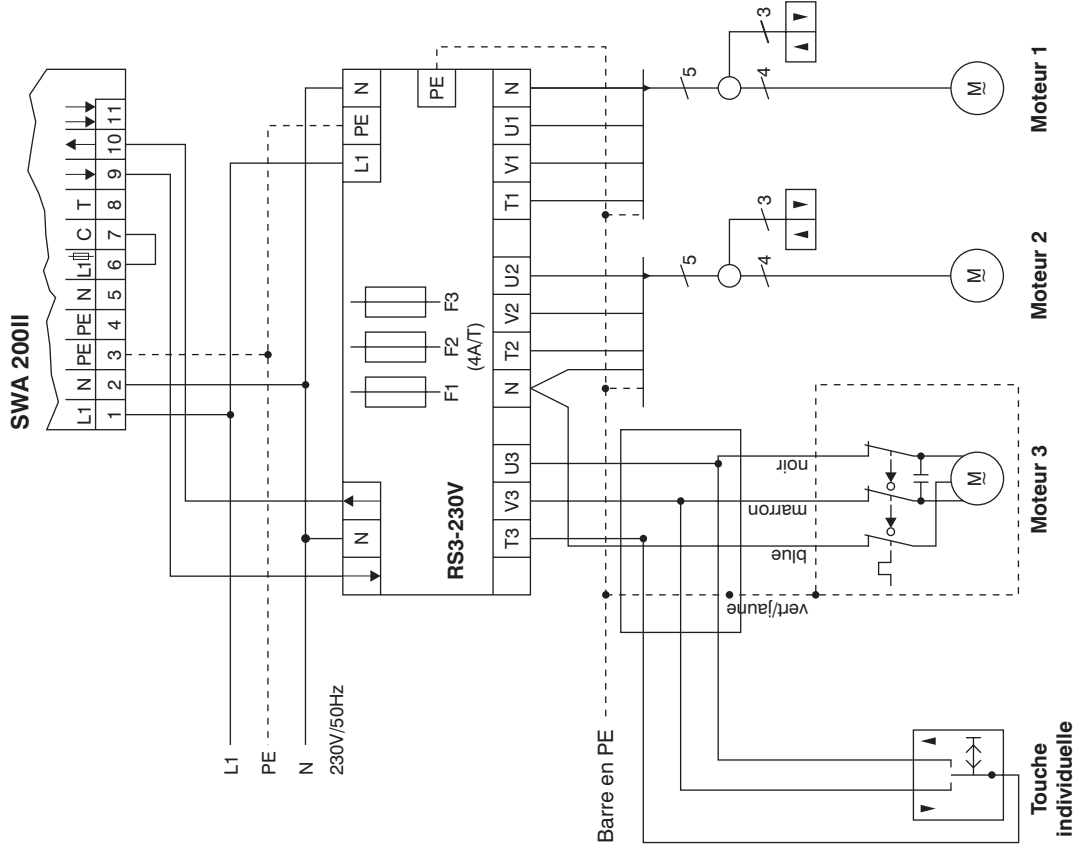
En matériau résistant aux intempéries.
Logé dans deux roulements à billes inoxydables et étanches - gamme de mesure de 1 à 30 m/s.
Température ambiante de -25°C à +75°C.
Raccordement par fiche à diodes 5 pôles.
L'AN1 est en outre doté d'un chauffage incorporé, afin de garantir un fonctionnement parfait même en cas de gel.

AN2

En matériau résistant aux intempéries.
Logé dans deux roulements à billes inoxydables et étanches - gamme de mesure de 1 à 30 m/s.
Température ambiante de -25°C à +75°C.
Longueur du câble de raccordement 1 m (2 x 0,75 mm²).

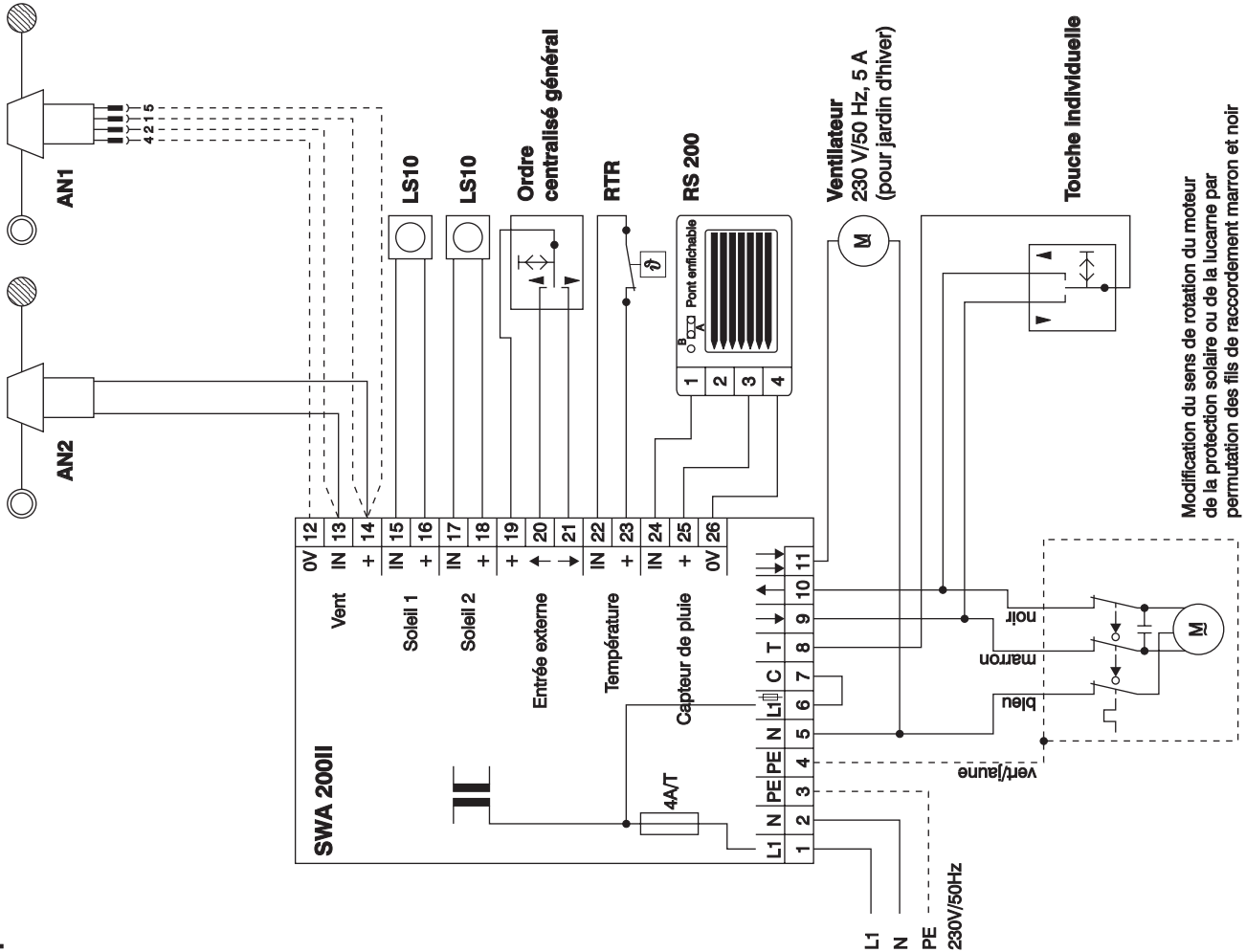
Schémas de raccordement

SWA 200 II pour l'activation de trois moteurs au moyen d'une commande par relais RS3



Moteurs découplés au moyen d'une commande par relais

SWA 200 II pour l'activation d'un moteur Alternative à AN2: Anémomètre AN1 (chauffé)



Modification du sens de rotation du moteur de la protection solaire ou de la lucarne par permutation des fils de raccordement marron et noir

Sous réserve de modifications techniques



BECKER

BECKER-Antriebe GmbH
Postfach 65
D-35760 Sinn/Germany
Tel. +49 (0) 27 72/5 07-0
Fax +49 (0) 27 72/5 07-110
<http://www.becker-antriebe.de>

BECKER DRIVES LTD.
Unit 13 Cornwall Business Centre
Cornwall Road, Wigston
UK-Leicester, LE18 4XH
Phone +44 (0) 116/2 77 99 40
Fax +44 (0) 116/2 77 65 03

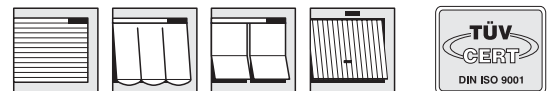
BECKER SEA Sàrl
Parc d'Activités A86
21, rue Léon Geffroy - Bât. A1
F-94400 VITRY SUR SEINE
Téléphone +33 (0) 1 46 82 05 04
Télécopie +33 (0) 1 46 82 34 95

BECKER-Antriebe GmbH
Bayernstraße 399
A-5072 Siezenheim
Tel. +43 (0) 662/85 21 62
Fax +43 (0) 662/85 21 63

BECKER BENELUX
ROLMATIC B.V. - BECKER Group
Watermolen 17
NL-6229 PM Maastricht
Tel. +31 (0) 43/3 61 38 00
Fax +31 (0) 43/3 61 37 92

BECKER-Antriebe (Schweiz) AG
Seewenweg 3
CH-4153 Reinach
Tel. +41 (0) 61/3 61 29 14
Fax +41 (0) 61/3 61 29 14

BECKER Automatismos, S.L.
C/ Santiago Rusiñol N° 25
(Urb. Can Camp)
E-08480 L'Ametlla del Vallés - Barcelona
Tel. +34 (0) 9 384 317 50
Fax +34 (0) 9 384 317 51



Inhoudsopgave

voor de montage- en gebruiksaanwijzingen van de zonne-wind-automaat SWA 200II

	pagina
Inleiding	34
Garantiegegevens	34
Onderdelen en opties (levering)	35
Algemene functies	35
Montageaanwijzingen	36
• lichtsensor	
• windmolen	
• regensensor	
• bedrading en aansluiting van het bedieningsapparaat	
Functiebeschrijving	37
Functieschakelaar	39
• installatiemodus	
• keuze van het soort zonnescerm	
• handelwijze na regenblokkering	
• handelwijze na stroomuitval	
• aanpassing AN1/ AN2	
• functiecontrole windmolen	
Wat te doen indien...?	40
Technische gegevens	41
Aansluitingsschema's	42

Inleiding

Hartelijk dank voor uw aankoop van de zonne-wind-automaat SWA 200II van **BECKER**.

De zonne-wind-automaat SWA 200II is een hoogwaardig kwaliteitsproduct uit de SWA-serie met veel prestatiekenmerken:

- **De waarden voor wind en zon worden geregistreerd en automatisch omgezet.**
- **Automatische bescherming van markiezen en jaloezieën.**
- **De optimale kamertemperatuur kan naar wens afgesteld worden.**
- **Eenvoudige bediening.**
- **Makkelijk te monteren.**

Gelieve bij de installatie en bij de afstelling van het apparaat deze handleiding in acht te nemen.

Mocht u toch nog geconfronteerd worden met vragen of moeilijkheden, kunt u ons altijd telefoneren. Het telefoonnummer vindt u bij het adres op de laatste pagina.

Uw BECKER-service-team.

Garantiegegevens

In het kader van haar algemene verkoopvoorwaarden biedt de firma **BECKER-Antriebe GmbH** op alle besturingen een garantie van 12 maanden vanaf productiedatum.

BECKER-Antriebe GmbH is van de vrijwaring en productaansprakelijkheid bevrijd, wanneer zonder onze voorafgaande toestemming eigen bouwkundige constructiewijzigingen zijn aangebracht of onvakkundige installaties worden doorgevoerd of in opdracht worden gegeven, die in strijd zijn met onze voorgeschreven montagerichtlijnen. De verdere verwerker dient erop toe te zien dat de plaatselijke-voorschriften worden nageleefd.

Dit product is onderhevig aan technische ontwikkelingen en verbeteringen. Voor de nadere productspecificaties verwijzen wij naar de actuele verkoopdocumentatie.

Onderdelen en opties

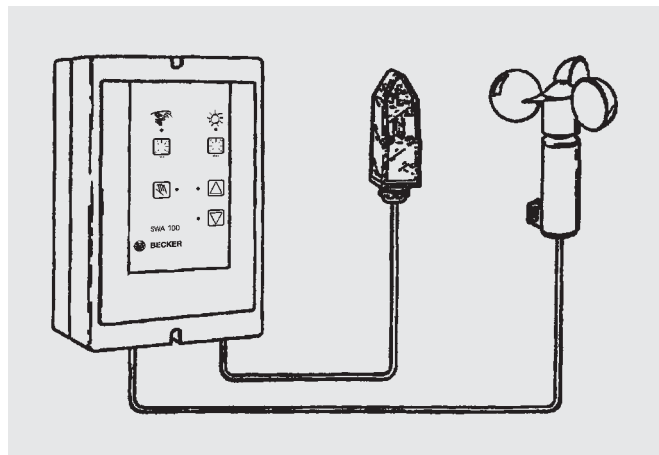
SWA 200II compl. - art.nr. 4020 000 003 0

De SWA 200II kan uitgerust worden met de volgende sensoren:

- windmolen AN1 of - art.nr. 3003 100 001 0
- windmolen AN2 - art.nr. 3004 100 001 0
- max. 2 lichtsensoren LS10 - art.nr. 4017 000 001 0
- kamerthermostaat RTR - art.nr. 4906 200 056 0
- regensensor RS200 - art.nr. 4017 000 010 0
- daarnaast aansluitmogelijkheid voor externe centraaltaster en ventilatiemotor.

De standaard levering van de SWA 200II omvat:

- 1 bedieningsapparaat SWA 200II
- 1 windmolen AN2
- 1 lichtsensor LS10
- 1 set montage toebehoren voor windmolen
- 1 set montage toebehoren voor lichtsensor
- 1 weerstand 2,2 k Ω (bij montage zonder windmolen)
- 1 montage- en gebruikshandleiding



Algemene functies

Wind



Wanneer de windsnelheid groter is dan de ingestelde winddrempel, wordt de zonnewering opwaarts gestuurd na afloop van de vertragingstijd (3 sec.).



Wanneer de windsnelheid kleiner is dan de ingestelde winddrempel, wordt de bediening van de zonnewering opnieuw vrijgegeven na afloop van de blokkeertijd (instelbaar 1-40 min.).

Zon



Indien de zoninstraling groter is dan de ingestelde drempelwaarde, wordt de zonnewering neerwaarts gestuurd na afloop van de vertragingstijd (90 sec.).



Indien de zoninstraling kleiner is dan de ingestelde drempelwaarde, wordt de zonnewering opwaarts gestuurd na afloop van de vertragingstijd (instelbaar 1-40 min.).

Na afloop van de LOOPTIJD wordt de op- en neerwaartse sturing (tussen 7 sec. en 5 minuten) automatisch beëindigd. De motor is dan spanningsvrij.

Regen



Bij instelling markies, jaloezie of dakvenster wordt het scherm bij regen opgetrokken of wordt het venster gesloten. Bij instelling regen-markies wordt het scherm neergelaten bij regen (vertragingstijd 3 sec.). Indien de regensensor geen regen meer waarneemt, wordt de bediening van de zonnewering opnieuw vrijgegeven na afloop van de blokkeertijd (instelbaar 1-40 min.).

Temperatuur



Wordt de ingestelde kamertemperatuur overschreden, dan wordt het neerlaten van de zonnewering of het openen van het dakvenster geblokkeerd. De vrijgave vindt plaats wanneer de ingestelde temperatuur bereikt wordt (het contact van de thermostaat opent).

Wordt deze temperatuur langer dan 2 minuten overschreden, dan wordt de uitgang "ventilatie" (klem 11) ingeschakeld (zie schakelschema pagina 10).

De windbescherming heeft altijd voorrang, zodat de zonnewering bij windalarm opwaarts gestuurd wordt en de neerwaartse sturing tegelijkertijd geblokkeerd wordt. Het dakvenster wordt gesloten en vervolgens geblokkeerd.

Montageaanwijzingen

Monteer de SWA 200II uitsluitend in een droge ruimte op de volgende manier:

1. Schroef de bevestigingsschroeven uit het bodemstuk en verwijder het frontstuk.
2. Trek de lintkabel van de behuizing.
3. Bevestig het bodemstuk met twee schroeven aan de muur.



Indien het apparaat zonder windmolen bestuurd wordt, moeten de klemmen 13 en 14 voorzien worden van een afsluitweerstand van 2,2 kΩ (meegeleverd).

Montage lichtsensor LS 10

1. Monteer de lichtsensor aan de buitenmuur of op het dak.
2. Kies een plek uit waar de zoninstraling zonder problemen gemeten kan worden en waar ev. obstakels zoals bomen, daken enz. geen invloed kunnen hebben op de lichtmeting. De sensor mag zich niet in de schaduw bevinden van de neergelaten zonnewering.
3. Maak het bovenste gedeelte van de behuizing los.
4. Sluit de verbindingkabel aan op de klemmen (willekeurige polariteit) en fixeer de kabel met de snoerontlasting. Koppel de verbindingkabel aan de SWA met de klemmen 15 en 16 of 17 en 18 (bij tweede sensor).
5. Bevestig de behuizing met de bijgeleverde metalen winkelhaak. Hierbij bevindt de kabelinvoering zich aan de onderkant.



Denk eraan dat de bestraling van de lichtsensor door verlichtingsinstallaties buiten (ook 's nachts) kan leiden tot het neerlaten van de installatie.

Montage windmolen AN1/ AN2

1. Bevestig de windmolen AN2 met behulp van de metalen winkelhaak loodrecht op de buitenmuur of op het dak. Voor de montage van de windmolen AN1 hebt u een montagebuis (50 mm buitendiameter) nodig. Zie hiervoor de BECKER-catalogus van elektrotoebehoren.
2. Sluit de windmolen aan op de klemmen 13 en 14 van de besturing (willekeurige polariteit). Verwarmingsaansluiting voor AN1 op de klemmen 12 en 14.



De montageplaats moet zo gekozen worden dat de windmolen de windsnelheid ook bij neergelaten zonnewering meet en zo de zonnewering kan beschermen tegen te hoge windsnelheden. Vermijd de montage van de windmolen onder dakoversteken en in de buurt van andere objecten (neergelaten zonnewering, bomen, gebouwen) die de meting kunnen beïnvloeden.

3. Schroef de windmolen vast aan de montagehaak met behulp van de bevestigingsschroef.
4. Monteer de windmolen niet op windbeschutte plaatsen aan gebouwen of neergelaten markiezen.

Montage regensensor

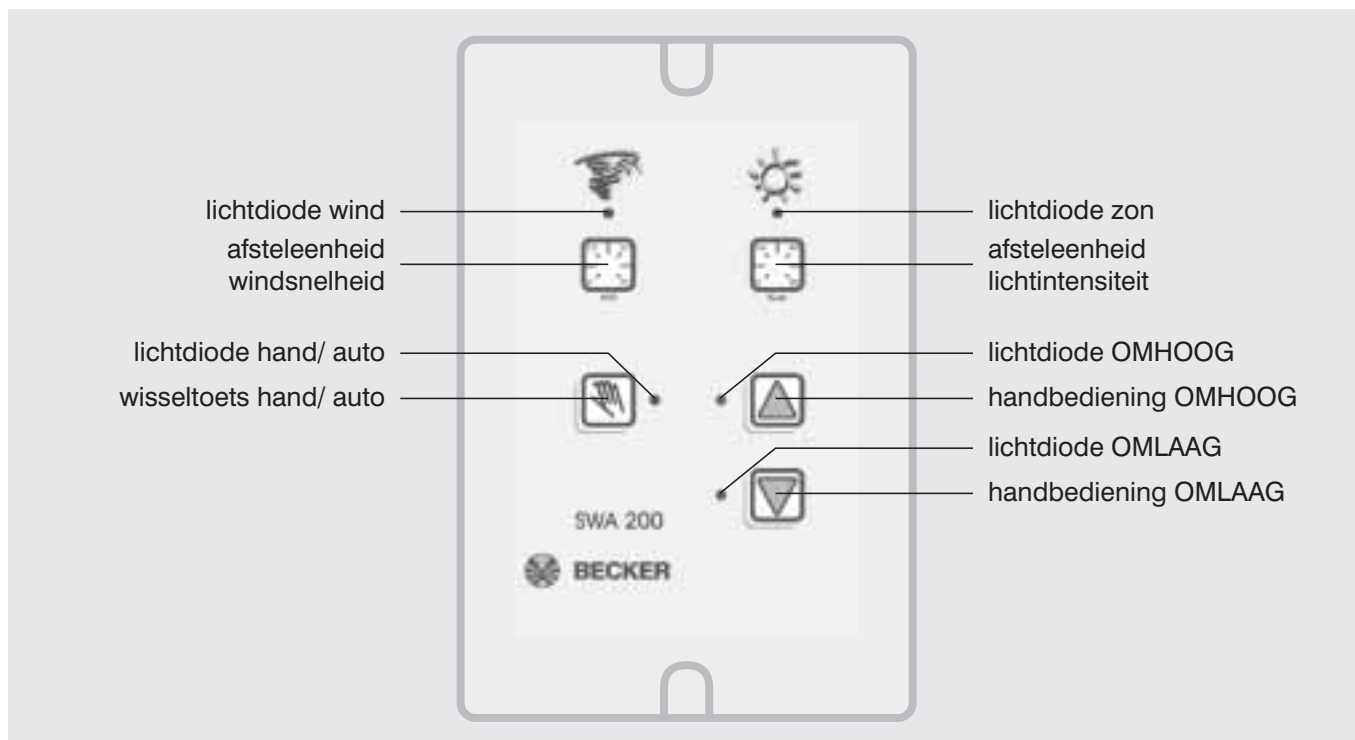
1. Volg voor de montage de technische informatie op van de regensensor in kwestie.

Bedrading en aansluiting van het bedieningsapparaat

Het bodemstuk heeft onderaan voorgeponste openingen voor de kabelinvoering.

1. Maak het benodigde aantal openingen vrij en voorzie ze van de meegeleverde kabelinvoeringen.
2. Sluit de buiten gemonteerde sensor aan op de aansluitklemmen overeenkomstig het aansluitschema.
3. Daarna moet de buismotor rechtstreeks op de klemmen aangesloten worden. Indien u meerdere aandrijvingen wilt aansluiten zonder elektronische einduitschakeling, moeten deze via relaissturingen ontkoppeld worden.

Funcatiebeschrijving



lichtdiode wind
afsteleenheid
windsnelheid

lichtdiode hand/ auto
wisseltoets hand/ auto

lichtdiode zon
afsteleenheid
lichtintensiteit

lichtdiode OMHOOG
handbediening OMHOOG

lichtdiode OMLAAG
handbediening OMLAAG

Afsteleenheid windsnelheid

Hiermee stelt u de drempel af voor de windbelasting van de zonnewering.

De gemiddeld in te stellen waarde ligt afhankelijk van de montageplaats en het type van de zonnewering tussen 5 en 12 m/ sec.

De typisch in te stellen waarde is 8 m/ sec. Raadpleeg hiervoor ook de windkracht-omrekeningstabel.

Vraag uw zonneweringsleverancier naar de maximale windbelasting van uw zonnewering

Winddisplay (lichtdiode WIND - rood)

Indien de gemeten windsnelheid de met de afsteleenheid ingestelde windkracht overschrijdt, dan licht het winddisplay op. Brandt het winddisplay langer dan 3 seconden, dan wordt het zonnescherm opwaarts gestuurd. De zonnewering blijft zo lang in deze positie tot de windsnelheid ononderbroken beneden de ingestelde drempel blijft (1-40 min.).

Looptijdinstelling en instelling van de vertragingstijden

Op de binnenkant van het besturingsdeksel bevinden zich de twee afsteleenheden voor de looptijd en de vertragingstijden. Pas met de afsteleenheid van de looptijd de duur van de schakelinstructie voor OMHOOG/ OMLAAG aan de daadwerkelijk benodigde looptijd aan. De vertragingstijden voor vrijgave na regenalarm, vrijgave na windalarm en voor zonne-ophaalvertraging worden ingesteld via dezelfde potentiometer. Voor deze functies gelden dus dezelfde tijdstellingen (1-40 minuten).

windkracht - omrekeningstabel

Beaufort schaal	windsnelheid		benaming
	km/u	m/s	
0	0 - 1	0 - 0,2	windstil
1	2 - 5	0,3 - 1,5	lichte tocht
2	6 - 11	1,6 - 3,3	lichte bries
3	12 - 19	3,4 - 5,4	zwakke bries
4	20 - 28	5,5 - 7,9	matige bries
5	29 - 38	8,0 - 10,7	frisse bries
6	39 - 49	10,8 - 13,8	sterke wind
7	50 - 61	13,9 - 17,1	strakke wind
8	62 - 74	17,2 - 20,7	stormachtige wind
9	75 - 88	20,8 - 24,4	storm
10	89 - 102	24,5 - 28,4	zware storm

Controle windmolen

Indien de windmolen-functie ingeschakeld is (DIP-schakelaar 8 = ON) en indien het besturingsapparaat binnen de 70 uren geen windimpuls ontvangt, wordt de installatie in opgehaalde of gesloten toestand geblokkeerd. De lichtdiode WIND brandt. De lichtdioden HAND, ZON en OMHOOG of OMLAAG branden.

De installatie is geblokkeerd en gaat na het verhelpen van de storing over in handmatige werking (lichtdiode HAND brandt). Door op de omschakeltoets HAND/ AUTOMATISCH te drukken, wordt de automatische werking opnieuw ingeschakeld (lichtdiode HAND dooft).

Kabelbreuk

Bij een leidingonderbreking van de windmolen wordt de installatie opgehaald. De lichtdioden OMHOOG, HAND en WIND knipperen.

Na het verhelpen van de kabelbreuk gaat de installatie over op de normale windblokkering. De automatische functie moet opnieuw geactiveerd worden door te drukken op de omschakeltoets HAND/ AUTOMATISCH.

Regenalarm

Indien de sturing waarneemt dat het regent, treden de volgende functies in werking:

De lichtdiode WIND knippert. De markies of de jaloezie wordt opwaarts bewogen. De lichtdiode OMHOOG knippert tijdens de duur van de blokkering. Wordt er geen regen meer waargenomen, dan loopt de ingestelde vertragingstijd af (instelbaar 1-40 min.) en wordt de zonnkering opnieuw vrijgegeven.

In de instelling "dakvenster" worden de dakvensters bij regenweer gesloten. Het openen van de dakvensters gebeurt pas na afloop van de vertragingstijd en na het overschrijden van de ingestelde lichtwaarde (afsteleenheid lichtintensiteit) en na het overschrijden van de kamertemperatuur (vrijgave via RTR, indien aangesloten).

Bij de instelling "regen-markies" wordt het scherm neergelaten bij waargenomen regen. De lichtdiode OMLAAG knippert tijdens de duur van de blokkering. Wanneer de vertragingstijd afgelopen is en de gemeten lichtintensiteit beneden de ingestelde zonnewaarde is, gaat de markies terug omhoog.

Afsteleenheid voor lichtintensiteit

Hiermee kunt u de drempel voor de lichtintensiteit apart instellen. Algemeen ligt de waarde, afhankelijk van de situatie en de installatie, tussen 20 tot 40 kLux.

Zonnedisplay (lichtdiode ZON - geel)

Indien de buiten gemeten lichtintensiteit de lux-waarde overschrijdt die ingesteld is op de afsteleenheid lichtintensiteit, licht het zonnedisplay op. Indien het zonnedisplay gedurende 90 seconden ononderbroken brandt, wordt de zonnkering opwaarts gestuurd.

De motor wordt na de looptijd in spanningsvrije toestand geschakeld. In de jaloeziewerking vindt dan de ingestelde draaiing plaats.

Indien de lichtintensiteit zakt tot beneden de ingestelde waarde (afsteleenheid zonne-intensiteit), wordt de zonnkering opwaarts gestuurd na afloop van de vertragingstijd (1-40 minuten) en de motor wordt na afloop van de looptijd in spanningsvrije toestand geschakeld.

Omschakeltoets HAND/ AUTOMATISCH en controlelampje (lichtdiode HAND - geel)

Wanneer u op de omschakeltoets HAND/ AUTOMATISCH (functie HAND ingeschakeld) drukt, licht het controlelampje (lichtdiode HAND) op en de automatische zonnefunctie is uitgeschakeld. De windcontrole blijft als bescherming behouden, bij aangesloten regensensor is ook de regencontrole verder actief. Om over te schakelen naar de automatische functie, moet de omschakeltoets HAND/ AUTOMATISCH nogmaals ingedrukt worden (lichtdiode HAND dooft).



De manuele bediening van de SWA is alleen mogelijk in de HAND-modus.

Handbedieningstoetsen OMHOOG/ OMLAAG en controlelampjes (lichtdioden OMHOOG/ OMLAAG - groen)

Indien de OMHOOG- of OMLAAG-toets langer dan 1 seconde ingedrukt wordt, is de instructie opgeslagen. Het overeenkomstige controlelampje knippert en de zonnkering schuift omhoog of omlaag.

Na afloop van de looptijd wordt de aandrijving in spanningsvrije toestand geschakeld. Het controlelampje van de overeenkomstige looprichting brandt continu. Zo kan op elk moment de laatste instructie van het bedieningsapparaat afgelezen worden.

Om de zonnkering in een tussenpositie te laten stoppen, moet de tegenovergestelde instructie gegeven worden. In de bedrijfsmodus jaloezie kan de positie van de lamellen manueel veranderd worden door de OMHOOG- of OMLAAG-toets kort aan te tippen. Dit is alleen mogelijk in de geactiveerde HAND-modus.

Funcieschakelaar

Houd er rekening mee dat slechts één instelling van de funcieschakelaar mogelijk is. Hij kan dus alleen ingesteld worden in de modus markies of regen-markies of jaloezie of jaloezie-wintertuin of markies-wintertuin of dakvenster. U vindt de funcieschakelaar aan de binnenkant van de bedieningsplaat. De grijs afgebeelde DIP-schakelaars hebben geen invloed op voor de desbetreffende functie!

Installatiemode



De installatiemode dient voor de functiecontrole bij de montage. Alle tijden zijn verkort, behalve die van de looptijd.

Keuze van het soort zonnewering

Markies/zonwering



In de automatische werking wordt de zonnewering opgehaald en neergelaten afhankelijk van de lichtintensiteit.

Het windalarm heeft voorrang op alle functies.

Jaloezie

De functies zijn identiek aan die van de markies-modus. Daarnaast worden na de looptijd in neerwaartse richting de lamellen gedraaid overeenkomstig de ingestelde draaitijd.



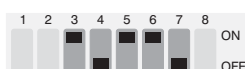
Draaitijd 0,4 sec.



draaitijd 0,5 sec.



draaitijd 0,7 sec.



draaitijd 1,0 sec.

Regen-scherm



De functies zijn identiek aan die van de markies-modus, alleen wordt de installatie met regensensor neergelaten bij regen.

Veranda-zonwering



Indien er een kamerthermostaat aangesloten is, wordt het scherm niet onmiddellijk neerwaarts gestuurd wanneer de ingestelde lichtdrempel overschreden is. Eerst knippert alleen het zonnedisplays. Pas wanneer de ingestelde binnentemperatuur bereikt is, wordt het neerlaten van de zonnewering vrijgegeven. De beschreven functie is alleen actief in de automatische modus.

Veranda-jaloezie



Deze functie is identiek aan de instelling markies-modus. Daarnaast vindt er ook nog een draaiing plaats na de looptijd in neerwaartse richting. Om de draaitijd vast te leggen moet u de instelling van de funcieschakelaar 5 en 6 overnemen uit de jaloezie-modus.

Dakvenster

Indien de ingestelde temperatuur in de veranda overschreden wordt, wordt het dakvenster in de verluchtingspositie gebracht door een stuurimpuls (3 of 6 seconden). Indien de ingestelde kamertemperatuur overschreden blijft tijdens de duur van de temperatuur-vertragingstijd (1-40 min.), wordt het venster volledig geopend.



Stuurimpuls voor openschuiven 6 sec.



stuurimpuls voor openschuiven 3 sec.

Handelwijze na regenblokkering

Indien het dakvenster door de regensensor gesloten werd, blijft het tijdens de duur van de waargenomen regen dicht. Neemt de regensensor geen regen meer waar, dan begint de ingestelde vertragingstijd (1-40 min.) te lopen. Daarna wordt de installatie omgeschakeld volgens de instelling van DIP-schakelaar 6.



De installatie blijft in de ingestelde modus.



De installatie schakelt na afloop van de ingestelde blokkeertijd om naar de HAND-modus.

Handelwijze na stroomuitval

Met DIP-schakelaar 1 kan ingesteld worden of de installatie bij het opnieuw inschakelen na een stroomuitval/ reset moet functioneren



in de automatische modus of



in de hand-modus.

Aanpassing AN1/ AN2

Met DIP-schakelaar 2 gebeurt de aanpassing aan de windmolen AN1 of AN2.



Gebruikt u de windmolen AN 1, dan moet DIP 2 = ON zijn.



Gebruikt u de windmolen AN 2, dan moet DIP 2 = OFF zijn.

Leveringstoestand is DIP 2 = OFF (instelling voor AN2)

Functiecontrole windmolen



Indien de DIP-schakelaar 8 = ON, moet de windmolen binnen de 70 uren minstens één keer omgedraaid worden. Daarmee wordt er gewaakt over een blokkering van de waaier.



Is de DIP-schakelaar 8 = OFF, dan is de controle uitgeschakeld.

Wat te doen, indien...?

Controleer bij stringen voor alle instellingen van de DIP-schakelaars.

Mogelijke fouten:	Mogelijke oorzaken en oplossingen:
Bedieningsapparaat schakelt niet aan na het inschakelen van de spanning. Geen reactie bij druk op een toets van het bedieningspaneel.	Voedingsleiding (zekering) controleren.
	Kabeldraad controleren op vaste passing in de klemlijst.
	Interne veiligheid voor zwakstroom (zekering 4 A/T) controleren. Vervangen indien defect.
	Bij herhaalde uitval vakhandelaar inlichten.
In de modus "markies" of "jaloezie" knipperen de lichtdioden OMHOOG, HAND, WIND. In de modus "dakvenster" knipperen de lichtdioden OMLAAG, HAND, WIND.	Verbindingskabel van het bedieningsapparaat SWA aan de anemometer moet door de vakhandelaar gecontroleerd worden.
	Kabeldraad controleren op vaste passing in de klemlijst.
Apparaat geeft geen reactie bij wind.	Indien er geen anemometer aangesloten is, moet een weerstand van 2,2 kΩ aangesloten zijn op de klemmen 13 en 14.
	Montage en aansluiting van de windmolen overeenk. p.5 controleren. Instelling voor winddrempel controleren overeenk. p.6
Apparaat reageert ongecontroleerd en beweegt de zonnewering willekeurig op en neer	Zonnesensor wordt bestraald door een vreemde lichtbron (bv. straler of straatlamp). Zonnesensor moet op een andere plaats gemonteerd worden.
	Instelling van de functieschakelaar controleren overeenk. p.9

Technische gegevens

SWA 200II

Wind-inschakelvertraging (zonnewering gaat omhoog)	3 seconden
Wind-vrijgavevertraging (sturing van de zonnewering wordt opnieuw vrijgegeven)	1-40 minuten (instelbaar)
Regen-inschakelvertraging (zonnewering gaat omhoog)	3 seconden
Regen-vrijgavevertraging (sturing van de zonnewering wordt opnieuw vrijgegeven)	1-40 minuten (instelbaar)
Zonne-inschakelvertraging (zonnewering gaat omlaag)	90 seconden
Zonne-ophaalvertraging (zonnewering gaat omhoog)	1-40 minuten (instelbaar)
Looptijdcontrole	instelbaar 7 sec. - 5 minuten
Extra aansluitingen:	netspanning 230 V pot.-vrije uitgangen (motor) max. 2 lichtsensoren LS10 windmolen AN1 of AN2 stroomvoorziening voor verwarming AN1 regensensor RS 200 kamerthermostaat RTR 200 (sluitcontact) externe tasteringen centr./ individueel besturingsuitgang voor externe ventilatie individuele taster
Kunstofbehuizing:	115 x 190 x 62 mm (L x B x D)
Netaansluiting:	230 V, 50 Hz
Max. contactbelasting:	8A/230V, $\cos \varphi = 1$; 5A/230 V, $\cos \varphi > 0,5$
Beveiliging:	4 A/T
Wind-instelbereik:	van 0-30 m/s
Zonne-instelbereik:	van 0-60 kLux
Druktoetsschakelaar:	omhoog/ omlaag
Keuzeschakelaar:	hand/ automatisch

Lichtsensoren LS 10

Waterbestendig materiaal

Temperatuurbereik -25°C tot +75°C

Uitgangsstroom 20mA bij 60 kLux

Windmolen

AN1

Uitgevoerd in waterbestendig materiaal.

Gemonteerd op twee roestvrije en afgedichte kogellagers - meetbereik van 1-30m/sec.

Omgevingstemperatuur van -25°C tot +75°C.

Aansluiting via 5-polige diodenstekker.

De AN1 heeft een extra ingebouwde verwarming om ook bij vorst een optimale werking te kunnen garanderen.

AN2

Uitgevoerd in waterbestendig materiaal.

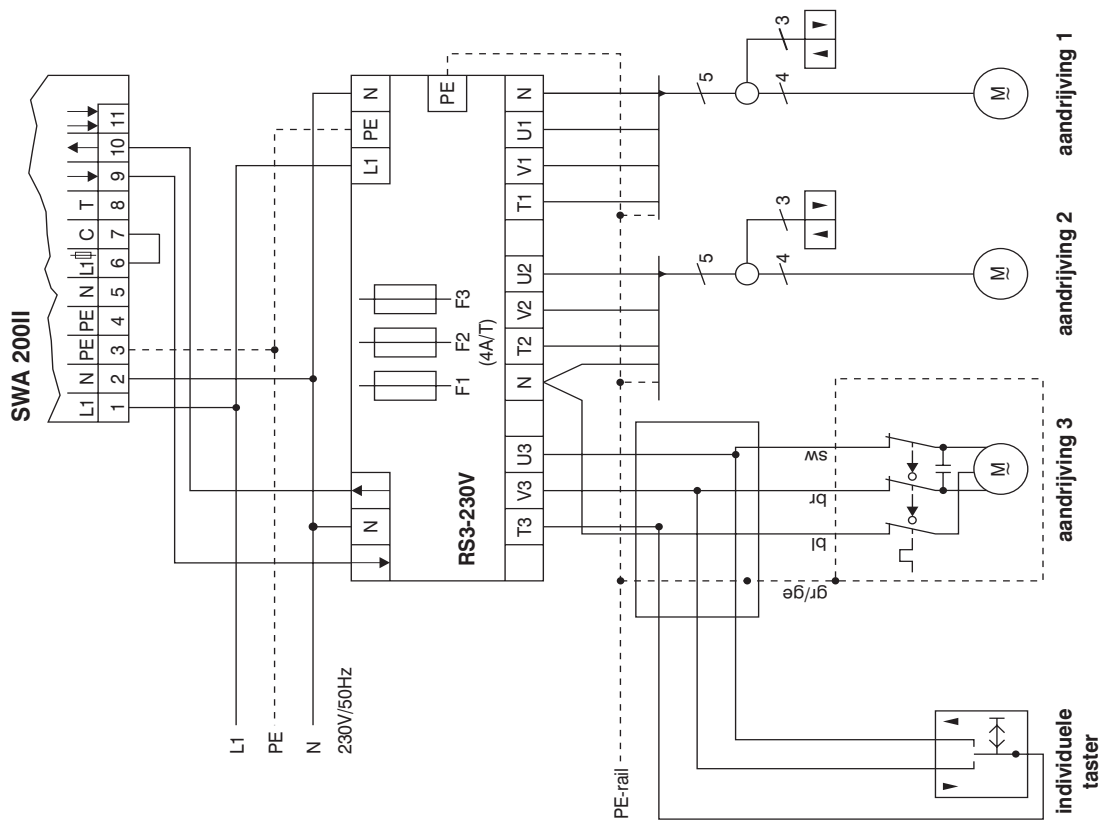
Gemonteerd op twee roestvrije en afgedichte kogellagers - meetbereik van 1-30m/sec.

Omgevingstemperatuur van -25°C tot +75°C.

Lengte van de aansluitkabel 1 m (2 x 0,75 mm²)

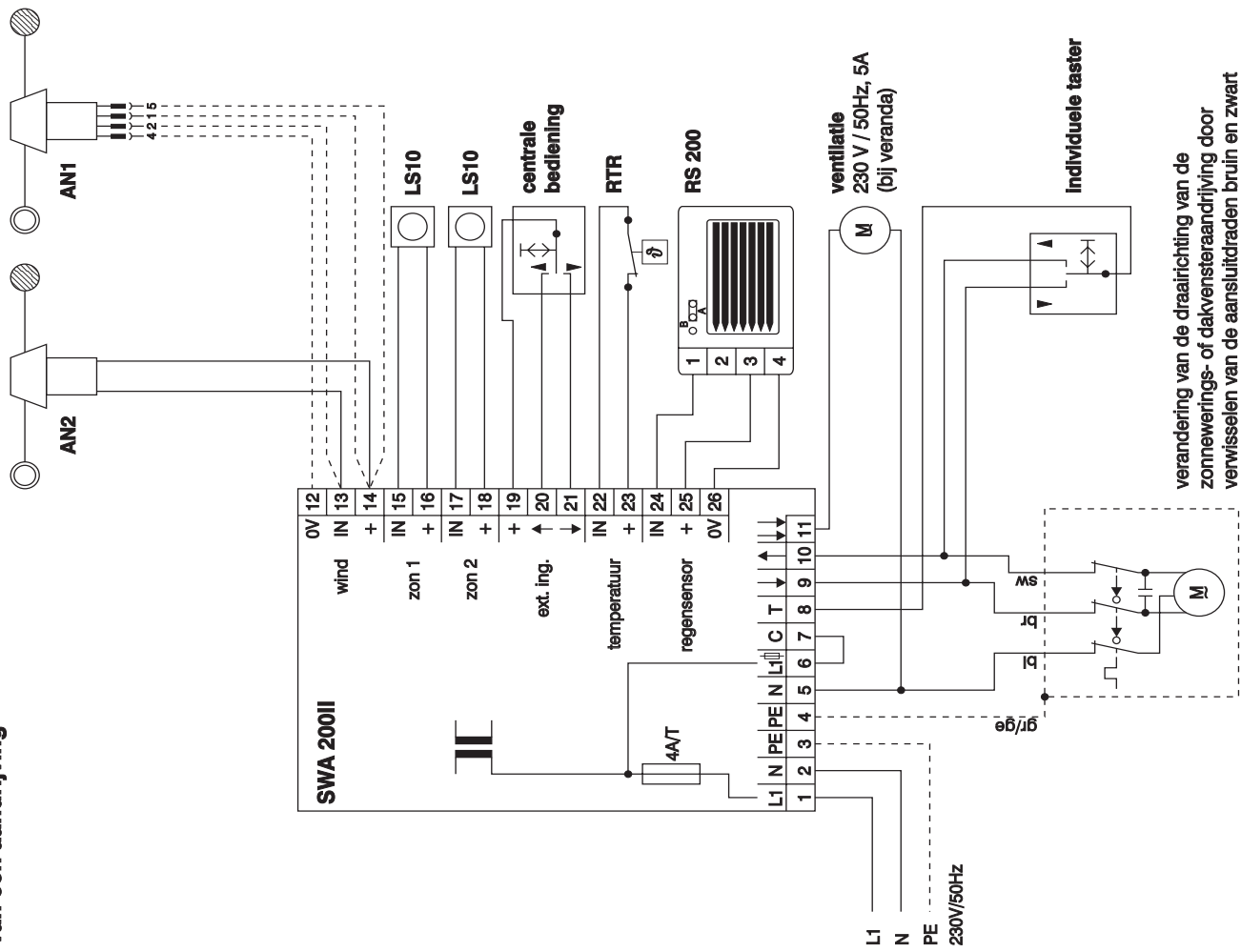
Aansluitingsschema's

SWA 200II voor de sturing van 3 aandrijvingen via relaissturing RS3



aansluiting bij meerdere aandrijvingen via relaissturing ontkoppeld

SWA 200II voor de sturing van één aandrijving



verandering van de draairichting van de zonnenerings- of dakvensteraandrijving door verwisselen van de aansluitdraden bruin en zwart

Technische wijzigingen voorbehouden


BECKER

BECKER-Antriebe GmbH
 Postfach 65
D-35760 Sinn/Germany
 Tel. +49 (0) 27 72/5 07-0
 Fax +49 (0) 27 72/5 07-110
<http://www.becker-antriebe.de>

BECKER BENELUX
ROLMATIC B.V. - BECKER Group
 Watermolen 17
NL-6229 PM Maastricht
 Tel. +31 (0) 43/3 61 38 00
 Fax +31 (0) 43/3 61 37 92

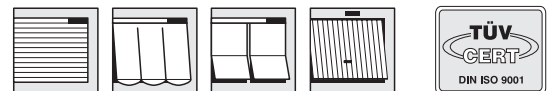
BECKER DRIVES LTD.
 Unit 13 Cornwall Business Centre
 Cornwall Road, Wigston
UK-Leicester, LE18 4XH
 Phone +44 (0) 116/2 77 99 40
 Fax +44 (0) 116/2 77 65 03

BECKER-Antriebe (Schweiz) AG
 Seewenweg 3
CH-4153 Reinach
 Tel. +41 (0) 61/3 61 29 14
 Fax +41 (0) 61/3 61 29 14

BECKER SEA Sàrl
 Parc d'Activités A86
 21, rue Léon Geffroy - Bât. A1
F-94400 VITRY SUR SEINE
 Téléphone +33 (0) 1 46 82 05 04
 Télécopie +33 (0) 1 46 82 34 95

BECKER Automatismos, S.L.
 C/ Santiago Rusiñol N° 25
 (Urb. Can Camp)
E-08480 L'Ametlla del Vallés - Barcelona
 Tel. +34 (0) 9 384 317 50
 Fax +34 (0) 9 384 317 51

BECKER-Antriebe GmbH
 Bayernstraße 399
A-5072 Siezenheim
 Tel. +43 (0) 662/85 21 62
 Fax +43 (0) 662/85 21 63



Technische Änderungen vorbehalten · Subject to technical changes without notice
Sous réserve de modifications techniques · Technische wijzigingen voorbehouden



BECKER

BECKER-Antriebe GmbH
Postfach 65
D-35760 Sinn/Germany
Tel. +49 (0) 27 72/5 07-0
Fax +49 (0) 27 72/5 07-110
<http://www.becker-antriebe.de>

BECKER DRIVES LTD.
Unit 13 Cornwall Business Centre
Cornwall Road, Wigston
UK-Leicester, LE18 4XH
Phone +44 (0) 116/2 77 99 40
Fax +44 (0) 116/2 77 65 03

BECKER SEA Srl
Parc d'Activités A86
21, rue Léon Geffroy - Bât. A1
F-94400 VITRY SUR SEINE
Téléphone +33 (0) 1 46 82 05 04
Télécopie +33 (0) 1 46 82 34 95

BECKER-Antriebe GmbH
Bayernstraße 399
A-5072 Siezenheim
Tel. +43 (0) 662/85 21 62
Fax +43 (0) 662/85 21 63

BECKER BENELUX
ROLMATIC B.V. - BECKER Group
Watermolen 17
NL-6229 PM Maastricht
Tel. +31 (0) 43/3 61 38 00
Fax +31 (0) 43/3 61 37 92

BECKER-Antriebe (Schweiz) AG
Seewenweg 3
CH-4153 Reinach
Tel. +41 (0) 61/3 61 29 14
Fax +41 (0) 61/3 61 29 14

BECKER Automatismos, S.L.
C/ Santiago Rusiñol Nº 25
(Urb. Can Camp)
E-08480 L'Ametlla del Vallés - Barcelona
Tel. +34 (0) 9 384 317 50
Fax +34 (0) 9 384 317 51

