| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

# Betriebs- und Montageanleitung
# Zentrale Sonnenschutzsteuerung für eine Fassade
# KS 11-24V DC / KS 11-230V AC




**Abbildung 1 KS 11 -24V DC / KS 11-230V AC**

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

# Inhaltsverzeichnis

**1 Allgemeine Beschreibung....3**

*1.1 Allgemeine Hinweise....3*

**Verehrte Kunden!....3**

*1.2 Warnsymbole und Sicherheitshinweise....3*

*1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes und unerlaubte Betriebsweisen....4*

**2 Betriebsanleitung....5**

*2.1 Handbetrieb....5*

*2.2 Automatikbetrieb....5*

*2.3 Anschlussmöglichkeiten....6*

*2.3.1 Direktanschluss von einem Motoren....7*

*2.3.2 Anschluss von 230 V AC - Gruppensteuerungen....7*

*2.3.3 Anschluss von 24 V DC - Motorsteuereinheiten....8*

*2.3.4 Sensorik....10*

*2.3.4.1 Windsensor WG-S / WG-H-W....10*

*2.3.4.2 Lichtsensor LS100....12*

*2.3.5 Externer Eingang....13*

**3 Bedienung....13**

*3.1 Einschalten des Gerätes....14*

*3.2 Grundlagen....14*

*3.3 Darstellung des Betriebszustandes....15*

*3.4 Menüstruktur und Konfiguration....16*

*3.4.1 Passwortschutz....17*

*3.4.2 Menü: [0] Fassaden....18*

*3.4.3 Menü: [1] Schaltuhren....19*

*3.4.4 Menü: [2] Uhr....20*

*3.4.5 Menü: [3] Laufzeiten....20*

*3.4.6 Menü: [4] Sensoren....21*

*3.4.7 Menü: [5] Sensor EV / AV....21*

*3.4.8 Menü: [6] Sensortest....22*

*3.4.9 Menü: [7] Optionen....22*

*3.4.10 Menü: [8] Rücksetzen....23*

**4 Technische Daten KS 21....24**

**5 Klemmenpläne....24**

*5.1 Klemmenplan KS 11: 230V AC Steuerspannung....25*

*5.2 Klemmenplan KS 11: 24V DC Steuerspannung.....26*

**6 Montage der KS 11 Sonnenschutzsteuerung bei der Erstinstallation und bei Austausch.....27**

**7 Wartung und Reinigung.....27**

**8 Regelmäßige Prüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung.....27**

**9 Demontage und Entsorgung.....27**

**10 CE Konformität.....28**

**11 Gewährleistung und Garantie.....28**

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | Stengler Sonnenschutz GmbH |


# 1 Allgemeine Beschreibung

## 1.1 Allgemeine Hinweise

## Verehrte Kunden!

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät aus dem Hause Stengler Sonnenschutz GmbH entschieden haben.
Die **KS 11 -24V DC / KS 11-230V AC** Mikroprozessorsteuerung für Sonnenschutzanlagen eignet sich zur Ansteuerung und Überwachung von elektrisch betriebene Jalousien, Markisen, Rolladen oder Fenster. Die Steuerung beherrscht frei konfigurierbare Sonne-, Wind-, Regen-, Temperatur- und Schaltuhren Programme für wahlweise einen Motor oder eine Gruppe von 230V-AC-Motoren.
Die Mikroprozessorsteuerung für Sonnenschutzanlagen ist ein sicheres Qualitätsprodukt. Zum ordnungsgemäßen Betrieb beachten sie bitte alle Gebrauchs- und Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig auf, damit Sie bei Bedarf nachschlagen können.

## 1.2 Warnsymbole und Sicherheitshinweise

Warnsymbole und Sicherheitshinweise
Beachten Sie die folgenden Sicherheitshinweise. Eine Nichtbeachtung kann schwerwiegende Folgen von Personen sowie Sachschäden und Umweltschäden zur Folge haben.

| | | | |
|---|---|---|---|
|  | Allgemeines Warnzeichen |  | Warnung vor Handverletzungen |
|  | Warnung vor Elektrischer Spannung |  | Feuer und Brandgefahr |
|  | Gerät nur in trockenen Räumen verwenden |  | Gerät vor Nässe schützen |
|  | Das Gerät darf nicht in industrieller Umgebung verwendet werden | EX X | Das Gerät darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung verwendet werden |
|  | CE Zeichen |  | |
|  | Das Produkt entspricht den RoHS Anforderungen |  | Das Produkt entspricht der Reach Verordnung |
|  | Schutzleitersymbol |  | Prüfsiegel DGUV |

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

## 1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung des Gerätes und unerlaubte Betriebsweisen

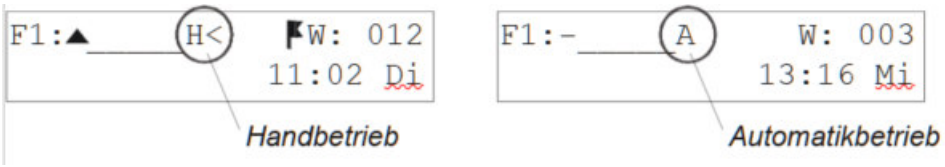
Die KS 11 - Mikroprozessorsteuerung darf nur ausschließlich in trockenen Räumen in häuslicher Umgebung verwendet werden
Die Verwendung des Gerätes in industrieller Umgebung oder in Explosionszonen ist verboten
Ein Betrieb des Gerätes im Freien ist untersagt.
Der Betrieb des Gerätes in nassen und feuchten räumen ist untersagt.
Das Gerät darf nicht in Industriebereichen betrieben werden.
Das Gerät darf nur an einer geprüften 230 V Netzzuleitung oder 230 V Steckdose mit einer maximalen Vorsicherung von 16 A betrieben werden.
Der Anschlussquerschnitt muss 1,5 mm2 betragen
Der Betrieb des Gerätes ist nur für die Ansteuerung von elektrischen Antrieben für Sonnenschutzanlagen vorgesehen. Es ist verboten andere elektrische Verbraucher anzuschließen.
Für die Bewegungssteuerung der Sonnenschutzanlage dürfen an das Gerät nur Tastelemente mit selbstständiger Rückstellung angeschlossen werden.
Die gesetzlichen Prüffristen von dem Gerät müssen gemäß der Vorschrift DGUV-A3 eingehalten werden.
Der Geräteanschluss, der Anschluss des Motors und der Bedienelemente darf nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.
Vor Öffnung des Gerätedeckels ist das Gerät spannungsfrei zu schalten.
Nach Abschluss jeglicher Modifikation oder Reparatur an der Elektrik der Sonnenschutzanlage ist eine Prüfung gemäß der Vorschrift DGUV-A3 durchzuführen. Die Prüfung ist mit einer Prüfplakette zu dokumentieren.
Jegliche eigenmächtige Modifikation des Gerätes ist verboten.
Das Gerät darf nicht von Kindern verwendet werden.
Die Firma Stengler Sonnenschutz GmbH haftet nicht bei unerlaubtem Betrieb des Gerätes.
Der Anschluss von Motoren ohne CE- Konformität ist verboten

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

# 2 Betriebsanleitung

Die KS11ist eine Mikroprozessor-Zentrale zur wahlweise automatischen, zeitabhängigen oder manuellen Bedienung von einem 230V AC - Motor (Markise / Jalousie / Rolladen / Fenster) oder einer Gruppe mehrerer Motoren. Die Ansteuerung dieser Motoren kann direkt, mittels 230V-Gruppensteuerungen oder 24V-Motorsteuereinheiten erfolgen. Die beleuchtete Displayanzeige gibt dem Bediener Aufschluss über den Betriebszustand der Sonnenschutzanlage.
Es können Sensoren für Wind, Licht, Frost, Temperatur und Regen angeschlossen werden. Die Auswertung der Sensoren dient dem Schutz vor Beschädigung der Sonnenschutzanlagen sowie der optimierten automatischen Ansteuerung der Fassadengruppe. Aus Sicherheitsgründen haben Wind-, Regen- und Frostalarm Vorrang gegenüber Schaltuhr-, Sonnenautomatik oder manueller Zentralbedienung (Hand). Eine übergeordnete Bedienmöglichkeit, z.B. durch externe Zentraltaster oder Anbindung an die Gebäudeleittechnik, sowie die Möglichkeit der Schaltuhrverwaltung aller Sonnenschutzbehänge runden den Komfort unserer Sonnenschutzsteuerung KS 21 ab.

Die Zentralsteuerung kann die Sonnenschutzanlagen in zwei unterschiedlichen Betriebsarten überwachen.
Das Display zeigt den Betriebszustand durch H für Handbetrieb bzw. A für Automatikbetrieb an:




die Umschaltung vom Hand- in den Automatikbetrieb und umgekehrt erfolgt über die Taste 

## 2.1 Handbetrieb

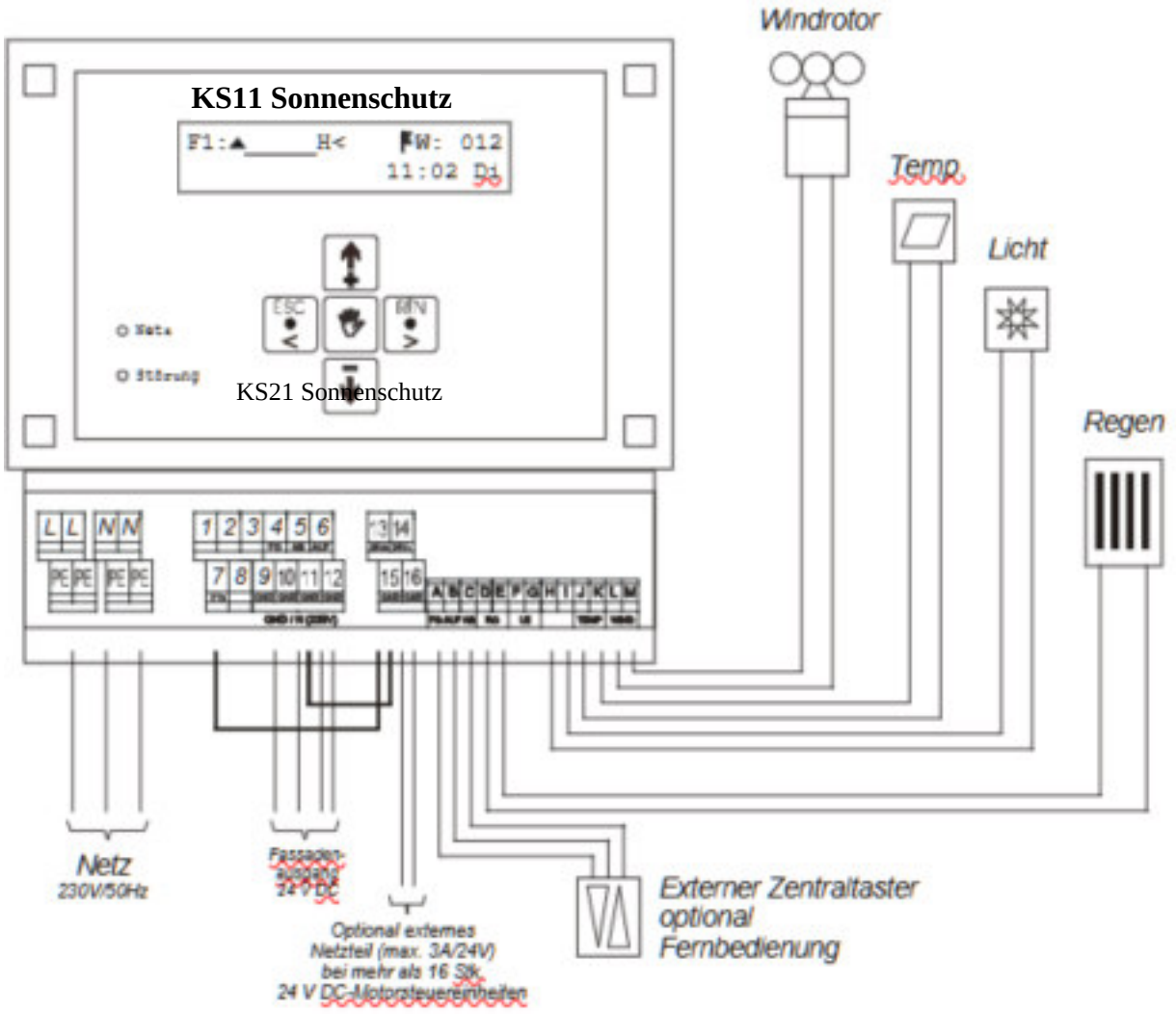
Im Handbetrieb können die angeschlossenen Sonnenschutzanlagen zentral AUF  bzw. AB  gefahren werden. Ein Stoppen der Sonnenschutzanlagen wird durch erneuten Tastendruck erreicht. Die angeschlossenen sicherheitsrelevanten Sensoren (Wind, Regen, Frost) sind weiterhin aktiv. Lichtautomatik und Schaltuhrbefehle sind im Handbetrieb deaktiviert.

## 2.2 Automatikbetrieb

Bevor Sie durch Tastendruck  vom Hand- in den Automatikbetrieb wechseln können, bestätigen Sie mit der Taste  (RTN=J) ihr Einverständnis. Alle angeschlossenen Sonnenschutzanlagen werden durch Rücksetzung AUF gefahren. Das Verhalten der Sonnenschutzanlagen im Automatikbetrieb hängt danach von den eingestellten Grenzwerten der angeschlossenen Sensoren sowie der Schaltuhrbefehle ab.

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

## 2.3 Anschlussmöglichkeiten

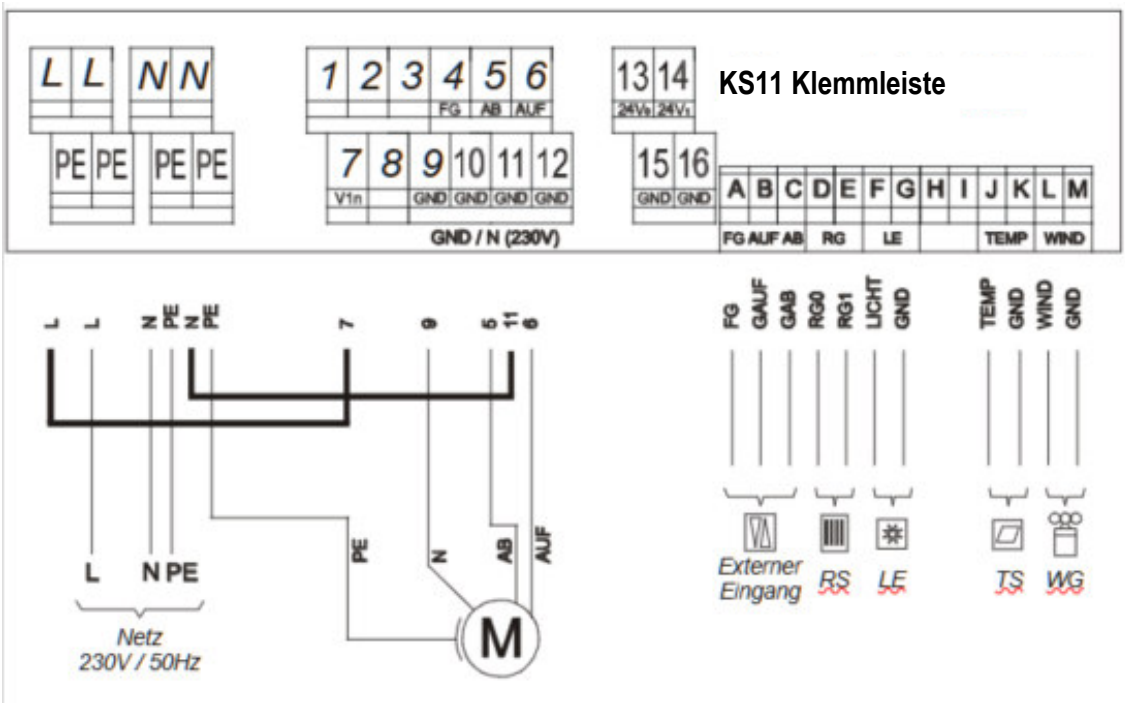



Bei der Entwicklung der Sonnenschutz-Zentrale KS11 wurde insbesondere auf Flexibilität in Bezug auf die Möglichkeit unterschiedlicher Anschlussvarianten Wert gelegt. Sie haben die Möglichkeit zwei unabhängige 230V-Sonnenschutzmotoren direkt an die Zentrale anzuschließen. Wollen Sie mehr als einen Motor mit der Zentrale KS11 betreiben, so können Sie wahlweise auf 230V-Gruppensteuerungen oder 24V-Motorsteuereinheiten zurückgreifen.

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

### 2.3.1 Direktanschluss von einem Motoren

Der Anschluss eines 230V AC – Sonnenschutzmotoren erfolgt gemäß der folgenden Darstellung der Klemmleiste KS 11. Montage und Anschluss darf nur durch Fachpersonal erfolgen.



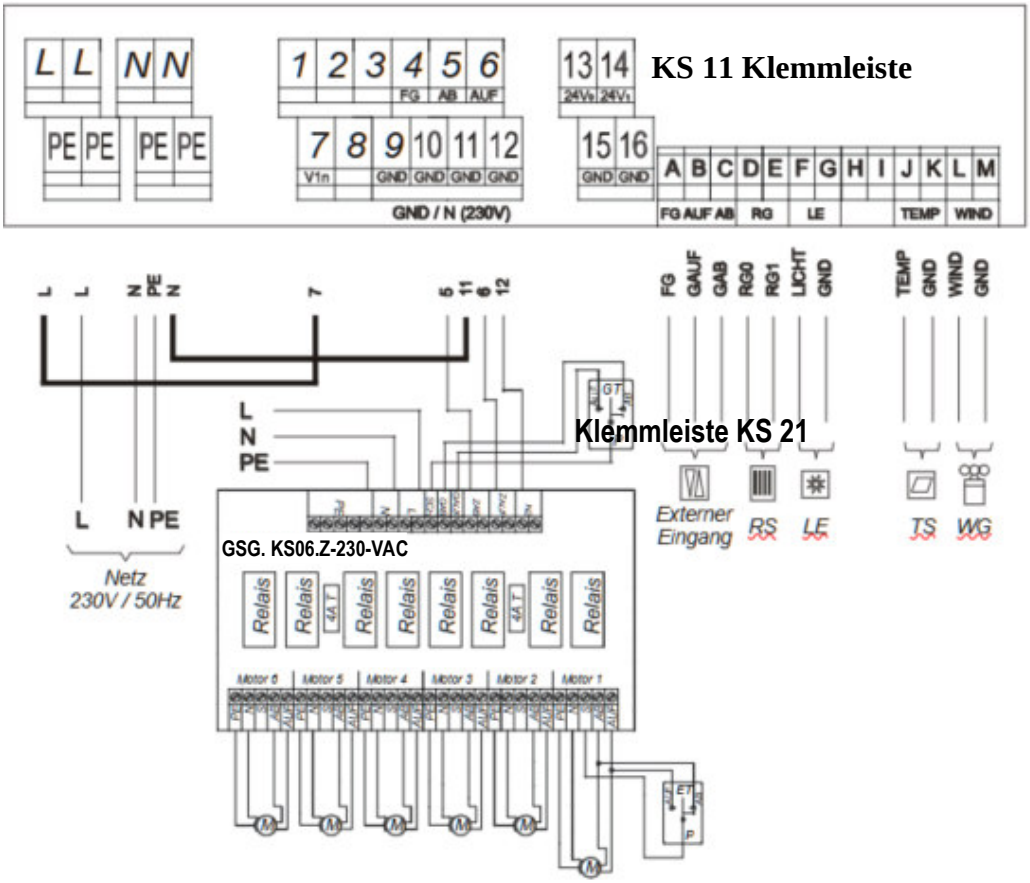

Für die Ansteuerung der Motoren über den 230V Steuerausgang sind zwei Brücken (Brücke 1: L auf Klemme 7 und Brücke 2: N auf Klemme 11) anzuschließen. Da über diese Brücken 230V geleitet werden, ist ein Querschnitt von mindestens. 1,5mm² zu wählen.

Schließen Sie niemals zwei Kondensator-Motoren parallel an, dies führt zur Zerstörung der Motoren. Nutzen Sie zum Anschluss von mehr als zwei Motoren Gruppensteuerungen oder Motorsteuereinheiten als Vorschaltgeräte!

### 2.3.2 Anschluss von 230 V AC - Gruppensteuerungen

Der Anschluss mehrerer 230V AC – Sonnenschutzmotoren erfolgt gemäß folgender Darstellung der Klemmleiste KS 11. Montage und Anschluss darf nur durch Fachpersonal erfolgen. Mit der Serie unserer Gruppensteuerungen:
GSG. KS 02-Z-230-VAC für 2 Motoren
GSG. KS 04-Z-230-VAC für 4 Motoren
GSG. KS 06-Z -230-VAC für 6 Motoren
bieten wir Ihnen freie Auswahl bei der Zusammenstellung der erforderlichen Gruppen. Die Gruppensteuerungen können miteinander kombiniert werden. Die Steuerspannung beträgt bei den Gruppensteuerungen 230 V AC. Die Einzel- und Gruppenbedienung erfolgt über handelsübliche Jalousietaster im Totmannbetrieb.

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | Stengler Sonnenschutz GmbH |




Für die Ansteuerung der Gruppensteuerungen über den 230V Steuerausgang sind zwei Brücken (Brücke 1: L auf Klemme 7 und Brücke 2: N auf Klemme 11) anzuschließen. Da über diese Brücken 230V geleitet werden, ist ein Querschnitt von mindestens. 1,5mm² zu wählen.

### 2.3.3 Anschluss von 24 V DC - Motorsteuereinheiten

Die flexibelste Methode zum Anschluss mehrerer 230V AC – Sonnenschutzmotoren ist der Anschluss über 24 V DC – Motorsteuereinheiten. Jedem Motor wird eine Motorsteuereinheit vorgeschaltet. Sollen mehrere Motoren über einen Taster bedient werden, so erfolgt die Zusammenlegung durch einfache Brückung der 24V – Tasterleitung. Mit unserer Serie der 24 V DC – Motorsteuereinheiten bieten wir Ihnen folgende Komfortstufen zur Bedienung der Sonnenschutzantriebe:

**Motorsteuereinheit MSG. KS 01-24 (Totmann, 24V):** Der Nutzer bleibt am Taster stehen und betätigt diesen, um die Sonnenschutzbehänge zu fahren.

**Motorsteuereinheit MSG KS 01-ZL-24 (Zeitlogik, 24V):** Das Steuergerät geht bei Auslösung des Tasters in Selbsthaltung über und schaltet nach 120 sec. automatisch ab.

**Motorsteuereinheit MSG KS 01-R-24 (Rastlogik, 24V):** Die Verwendung von Rastschaltern zur Bedienung der Sonnenschutzanlagen erfordert die Rastlogik - Ansteuerung der Motoren.

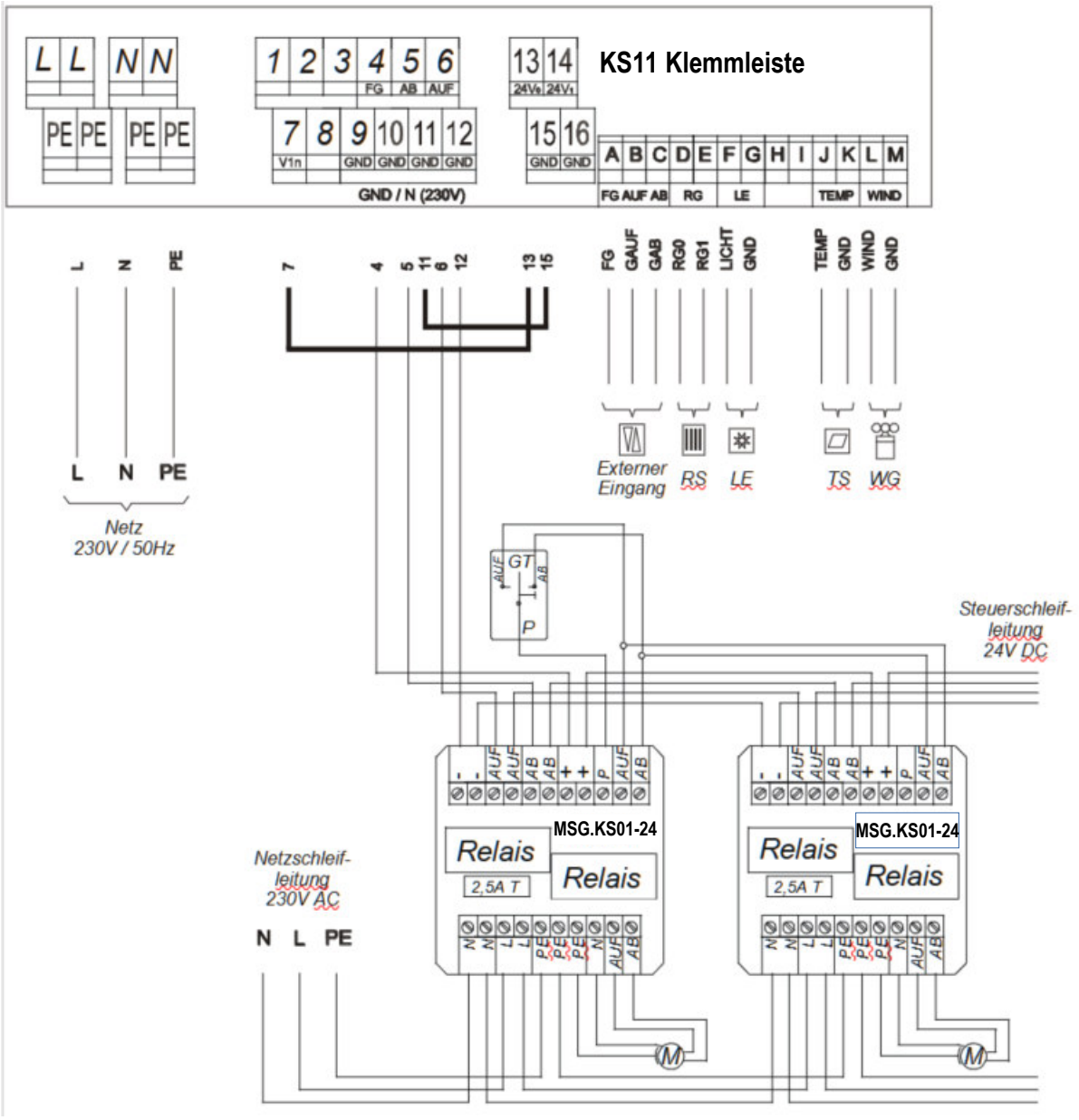
**Motorsteuereinheit MSG KS 01-I-24 (Impuls, 24V):** Das Steuergerät mit spezieller Eignung für Raffstoren. Bei Bedienung geht das Steuergerät in Selbsthaltung entsprechend der frei programmierbaren Laufzeit und Wendewinkel über.

Der Anschluß der 24 V DC – Motorsteuereinheiten erfolgt gemäß folgender Darstellung der Klemmleiste KS 11. Montage und Anschluss darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Stengler Sonnenschutz GmbH
Butterweg 4a
33803 Steinhagen
Tel. 05204-9276160
Fax. 05204-9276159
Mobil 0170-4434347

E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de

Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de




Für die Ansteuerung der Motorsteuereinheiten über die beiden 24V Steuerausgänge sind zwei Brücken (Brücke 1: 7 auf Klemme 13 und Brücke 2: 11 auf Klemme 15) anzuschließen. In diesem Fall werden über diese Brücken 24V geleitet. Es ist ein Querschnitt von mindestens. 0,8mm² zu wählen.

Das Netzteil der Zentrale KS 11 wurde so dimensioniert, dass Sie bis zu 16 Motorsteuereinheiten in Totmann- oder Zeitlogikfunktion direkt an die Zentrale anschließen können. Bei Anschluss von größeren Stückzahlen wird die Zuschaltung von externen Netzteilen erforderlich. Ein Netzteil (max. 3A für bis 100 Motorsteuergeräte) kann auf die Klemmen 14 und 16 aufgelegt werden. Bei mehr als insgesamt 110 Motoren wird die Zuschaltung von speziellen Netzteilen mit Freischaltung notwendig.

### 2.3.4 Sensorik

An die Zentralsteuerung KS 21 können Sie einen Windsensor, zwei Lichtsensoren, einen Temperatursensor/Frostsensor und einen Regensensor anschließen. Wir unterscheiden zwischen Sicherheitsobjekten (Wind, Regen, Frost) und Schaltobjekten (Licht, Temperatur). Angeschlossene Sicherheitsobjekte schützen die Sonnenschutzbehänge vor Beschädigung und sind unabhängig von der Betriebsart (Auto oder Hand) immer aktiv. Die angeschlossenen Schaltobjekte sind nur im Automatik-Modus aktiv. Wird die KS21 im Hand-Modus betrieben, so sind sowohl Licht- und Temperatursensor deaktiviert. Das gleiche gilt ebenfalls für Schaltuhrbefehle.

#### 2.3.4.1 Windsensor WG-S / WG-H-W

Der Windsensor WG-S (unbeheizbar) oder WG-H-W (beheizbar) hat die Aufgabe, die momentane Windgeschwindigkeit in ein entsprechendes elektrisches Signal umzuwandeln. Dieses Signal wird von der Zentrale KS 11 erfasst und mit dem im Menue [0] ‚Fassade' (s. 2.4.2) eingestellten Windgrenzwert verglichen. Bei Überschreitung des Grenzwertes wird der Sonnenschutz aufgefahren, um die Sonnenschutzbehänge vor Beschädigung zu schützen.

Für die Montage des Windsensors sind zwe Befestigungssysteme vorgesehen:

Der Windsensor wird mittels Kunststoff-adapter AD-W an einem Mast (40x2mm) befestigt. Hierbei ist darauf zu achten, daß der Mast am Blitzschutz angeschlossen oder geerdet ist.

- Der Windsensor kann an einem Auslegearm, der an eine Wand montiert wird, befestigt werden (Halter inkl. AD-W)



Der Windsensor muss so montiert sein, dass er nicht im Windschatten eines Gebäudeteils (z.B. Schornstein oder Fahrstuhlschacht) liegt.

Der Anschluss des unbeheizten Windsensors **WG-S** erfolgt an einem 5 Meter langen, 2-adrigen Anschlusskabel. Die Farben der Adern für das Messsignal sind *weiß* und *braun*. Sie werden entsprechend der Anschlusspläne der Zentralsteuerung aufgelegt.
Der beheizte Windsensor **WG-H-W** ist ebenfalls mit einem 5 Meter langen, jedoch 4-adrigen Anschlusskabel versehen. Die Farben für das Messsignal sind *weiß* und *braun*. Die Farben *grün* und *gelb* sind für den Anschluss am erforderlichen Heiztrafo vorgesehen. Sie werden entsprechend der Anschlusspläne aufgelegt. Der für den beheizten Windsensor erforderliche Heiztrafo **Typ HT- W** sollte neben der Zentralsteuerung montiert werden. Der Heiztrafo **Typ HT- W** benötigt eine 230V – Einspeisung. Die Verbindungsleitungen zwischen Zentralgerät und Sensor sollten **25m** nicht überschreiten. Leitungstypen entnehmen Sie bitte dem Produktdatenblatt bzw. dem Klemmenplan.

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

## Was ist Wind?

Wind ist bewegte Luft. Wind ist Wetter in Bewegung. Wind hat im Gegensatz zu den meisten meteorologischen Größen eine Richtung und eine Geschwindigkeit. Wind entsteht dann, wenn an zwei Orten unterschiedlicher Luftdruck besteht, also ein Druckgradient herrscht. Die Atmosphäre ist bestrebt, Druckunterschiede auszugleichen: Ein Hochdruckgebiet wird abgebaut, die Luft fließt daraus ab, und ein Tief wird damit aufgefüllt. Dieses "Fließen" der Luft ist Wind. Die Windrichtung wird nach einer 360°-Skala (Azimutwinkel) angegeben, die Windgeschwindigkeit in km/h. Die Windgeschwindigkeit nimmt, abhängig vom Untergrund, mit der Höhe zu. Die Windstärke wird in der Regel in 10 m Höhe über ebenem Gelände gemessen. Die Beaufort-Skala verbindet die gemessenen Windwerte mit den zu erwartenden Auswirkungen.

### Wie entsteht ein Schaden durch Wind oder Sturm?

Schäden entstehen durch Druck-, Sog- und Böeneinwirkung. Der Winddruck hängt dabei wesentlich von der Form des angeströmten Körpers ab. Die möglichen Auswirkungen von Sturm- oder Orkanböen sind in der Beaufort-Skala aufgelistet.

### Windstärken – Vergleichstabelle in Beaufort [Bft]:

| Bft. | m/s | kt | km/h | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|
| **1** | 0,3 – 1,5 | 1 – 3 | 1 – 5 | Leichter Zug und Rauch treibt in Richtung des Windes |
| **2** | 1,6 – 3,3 | 4 – 6 | 6 – 11 | Leichter Wind und Laub bewegt sich |
| **3** | 3,4 – 5,4 | 7 – 10 | 12 – 19 | Schwacher Wind und kleine Zweige bewegen sich |
| **4** | 5,5 – 7,9 | 11 – 16 | 20 – 28 | Mäßiger Wind und dünne Äste bewegen sich |
| **5** | 8,0 – 10,7 | 17 – 21 | 29 – 38 | Frischer Wind und kleine Bäume schwanken |
| **6** | 10,8 – 13,8 | 22 – 27 | 39 – 49 | Starker Wind und große Äste schwanken |
| **7** | 13,9 – 17,1 | 28 –33 | 50 – 61 | Steifer Wind und ganze Bäume schwanken |
| **8** | 17,2 – 20,7 | 34 – 40 | 62 – 74 | Stürmischer Wind und Zweige werden abgerissen |
| **9** | 20,8 – 24,4 | 41 – 47 | 75 – 88 | Sturm und Dachziegel werden herabgeweht |
| **10** | 24,5 – 28,4 | 48 – 55 | 89 – 102 | Schwerer Sturm und Bäume werden entwurzelt |
| **11** | 28,5 – 32,6 | 56 – 63 | 103 – 117 | Orkanartiger Sturm und schwere Sturmschäden |
| **12** | 32,7 – 36,9 | 64 – 74 | > 118 | Orkan und schwerste Sturmschäden |

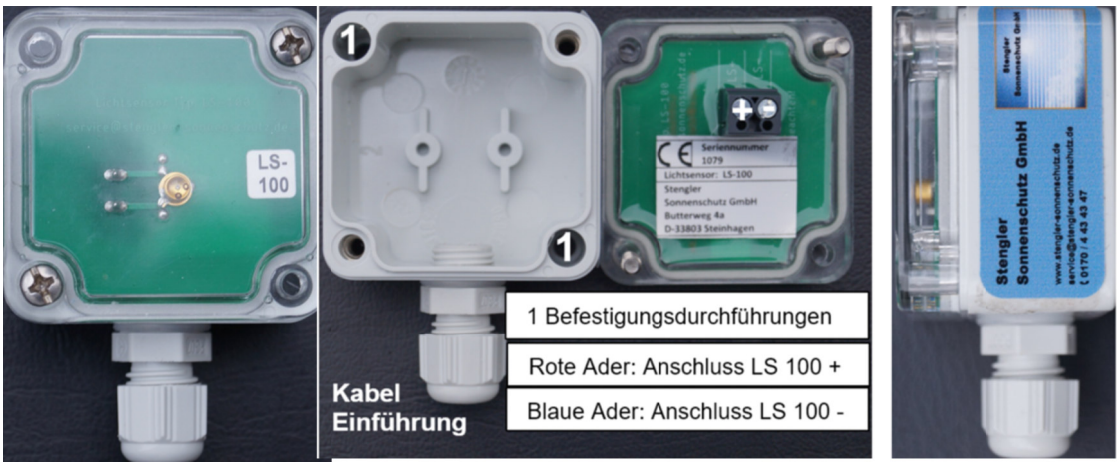
| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

## Technische Daten Windrotor WG-S / WG-H-W:

| | WG-S (unbeheizbar) | WG-H-W (beheizbar) |
|---|---|---|
| Anlaufgeschwindigkeit: | ca. 2 m/s | ca. 2 m/s |
| max. Belastung: | ca. 40 m/s | ca. 40 m/s |
| Temperaturbereich: | -30°C bis +70°C | -30°C bis +70°C |
| Meßsignal: | weiß / braun | weiß / braun |
| Gewicht: | 314 g | 456 g |
| Heizung: | Ohne | grün / gelb (24V/50Hz) |
| Flügeldurchmesser (Kunststoff): | ca. 100 mm | ca. 100 mm |
| Schaftdurchmesser (Aluminium): | 28 mm | 28 mm |
| Höhe: | ca. 125 mm | ca. 200 mm |
| Anschlußkabel: | YSLY 2x0,34 mm² (5m) | YSLY 4x0,34 mm² (5m) |

### 2.3.4.2 Lichtsensor LS100

Der Lichtsensor LS100 hat die Aufgabe, die momentane Lichtstärke in ein entsprechendes elektrisches Signal umzuwandeln. Dieses elektrische Signal wird von der Zentralsteuerung erfasst und ständig mit dem eingestellten Lichtgrenzwert verglichen. Bei zu hohen Lichtstärken wird die aktivierte Fassade abgefahren, um die Lichtverhältnisse im Raum positiv zu verändern und eine Aufheizung im Inneren zu vermeiden.




Für die Montage des Lichtsensors sind zwei verschiedene Befestigungssysteme vorgesehen:

Der Lichtsensor wird an einem Kunststoffadapter (AD – L) befestigt und an einen Mast (Aussendurchmesser 40mm) montiert. Dieser Mast kann dann beispielsweise auf einem Gebäude montiert werden.
Der Lichtsensor wird senkrecht, z. B. an einer Hauswand mit Ausrichtung der anzusteuernden Fassade befestigt.

Die einwandfreie Funktion Ihrer Sonnenschutzanlage ist nur dann gewährleistet, wenn die Montage des Lichtsensors dort erfolgt, wo er im Tagesablauf nicht im Schatten eines Gebäudes oder beispielsweise eines Baumes liegt.

Der Lichtsensor LS 100 ist mit zwei Anschlußklemmen versehen, die mit ‚LE1 Plus (+)' und ‚LE2 Minus (-)' gekennzeichnet sind. Diese beiden Anschlüsse sind entsprechend dem zugehörigen Anschlußplan aufzulegen. Achten Sie auf die richtige Polung.

**Technische Daten Lichtsensor LS 100**

| | |
|---|---|
| Empfangswinkel: | 140° - 160° |
| Temperaturbereich: | -30 °C - +70 °C |
| Gehäusemaße HxBxT: | 35 x 50 x 52 mm |
| Schutzart: | IP 65 |

### 2.3.5 Externer Eingang

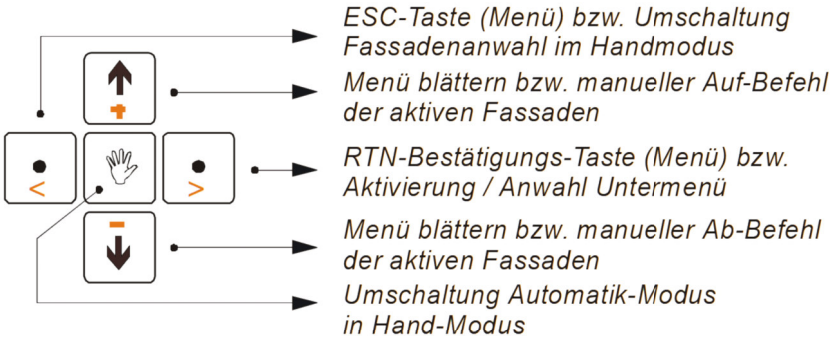
An den Eingangsklemmen A, B und C der Zentrale KS 21 lässt sich ein externer Jalousietaster anschließen, um die Sonnenschutzanlagen von einem der Zentralsteuerung räumlich entfernten Bedienpunkt fahren zu können. In den Grundeinstellungen der Konfiguration können Sie diesen Eingang wahlweise als Impulstaster (Zeitlogik) oder als übergeordneten Totmannbefehl (z.B. GLT-Anbindung) definieren.

# 3 Bedienung

Die Menü-Dialog geführte Bedienung erlaubt die einfache und übersichtliche Handhabung der Zentralsteuerung. Die Anzeige erfolgt über ein 2-zeiliges beleuchtetes LCD Display, die Statusanzeige über eine Netz- und eine Störungs-LED. Mittels moderner Folientastatur wird die Konfiguration und Bedienung Ihrer Sonnenschutzanlage zum Kinderspiel.

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

Den fünf Tasten werden folgende Funktion zugeordnet:




## 3.1 Einschalten des Gerätes

Die Zentralsteuerung wird durch Zuschaltung der Netzversorgung eingeschaltet.
Im Display erscheint:

```
** KS10  V3.5  **
(C)RIST GbR 2004
```

Die Zentrale springt in den Automatikmodus und führt einen zentralen Auf-Befehl aus, welcher alle Sonnenschutzanlagen nach oben fährt:

```
F1:▲_____A      W: 012
                11:02 Di
```

Nach Beendigung der programmierten Laufzeit (werkseitige Einstellung 120 sec.) erlischt das Zeichen für den anstehenden Fahrbefehl:

```
F1:-_____A      W: 015
                11:04 Di
```

Die Zentralsteuerung befindet sich nun im Automatikmodus und überwacht entsprechend der eingestellten Grenzwerte und Parameter die Sonnenschutzanlagen.

## 3.2 Grundlagen

Im Automatikmodus, gekennzeichnet durch das A im Display des Hauptmenüs, ist eine Bedienung der Sonnenschutzanlagen von der Zentrale aus nicht möglich. Die Zentrale gleicht permanent die von den angeschlossenen Sensoren übermittelten Werte mit den eingestellten Grenzwerten ab und verfährt die Sonnenschutzanlage entsprechend. Beispielsweise werden bei starkem Wind, d.h. bei Überschreitung des eingestellten Windgrenzwertes, sämtliche Sonnenschutzanlagen zum Schutz vor Beschädigung eingefahren und gesperrt. Um zu vermeiden, dass die Sonnenschutzanlagen bei kurzzeitigen Windböen gesperrt, und damit auch vom Raumtaster nicht mehr bedienbar sind, werden Einschaltverzögerungen und Ausschaltverzögerungen programmiert. Eine Einschaltverzögerung EV von beispielsweise 5 Sekunden bedeutet, dass der gemessene Wert den Grenzwert um mindestens 5 Sekunden überschritten haben muss, bevor der Schaltbefehl von der Zentrale ausgeführt wird. Die Ausschaltverzögerungen arbeiten analog, d.h., wurden die Sonnenschutzanlagen aufgrund von Sturm eingefahren und gesperrt, so wird die Anlage erst nach Ablauf der programmierten

Ausschaltverzögerung AV wieder freigegeben. Wird innerhalb der Ausschaltverzögerung der eingestellte Grenzwert erneut überschritten, so beginnt die Ausschaltverzögerung erneut. Nach Ablauf der Ausschaltverzögerung reagiert die Zentralsteuerung mit dem entsprechenden Fahrbefehl.

Sendet die Zentralsteuerung Fahrbefehle an die angeschlossenen Motoren, Gruppensteuerungen oder Motorsteuereinheiten, so ist eine Bedienung der Raumtaster / Einzeltaster gesperrt. Die Befehle der Zentrale sind denen der Einzeltaster hierarchisch übergeordnet.

## 3.3 Darstellung des Betriebszustandes

Zur Darstellung des aktuellen Betriebszustandes werden im Hauptmenü folgende Abkürzungen verwendet.

| | |
|---|---|
| F1: | Fassade 1 |
| F2: | Fassade 2 |
| W: 046 | Anzeige Windgeschwindigkeit [km/h] |
| 13:42 Mi | Uhrzeit, Tag |
| - | kein aktiver Schaltbefehl |
| ▲ | Fahrbefehl Auf, aktiv |
| ▼ | Fahrbefehl Ab, aktiv |
| A | Automatik-Modus |
| H | Hand-Modus |
| L1 | Lichtsensor 1 hat Schaltobjekt (Ab-Befehl) ausgelöst |
| L2 | Lichtsensor 2 hat Schaltobjekt (Ab-Befehl) ausgelöst |
| ✷ | Lichtgrenzwert überschritten |
| ⧗ | Lichtgrenzwert unterschritten |
| T | Temperatur |
| W | Windrotor hat Sicherheitsobjekt (Auf-Befehl) ausgelöst |
| w | Windgrenzwert überschritten |
| R | Regensensor hat Sicherheitsobjekt (Auf-Befehl) ausgelöst |
| r | Regengrenzwert überschritten |
| S | Sicherheitsobjekt aktiv |
| SZ1 | Sperrzeit Sicherheitsobjekt |
| U | Schaltuhr aktiv |
| G | Externer Schaltbefehl (Gruppentaster / GLT) |
| ⚑ | Windrotorüberwachung aktiv |
| ERR | Error |

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de |  |

## 3.4 Menüstruktur und Konfiguration

Die Bedienung der Sonnenschutzanlagen erfolgt über eine moderne Folientastatur mit zweizeiligem beleuchteten Display. Über die strukturierte Menüführung erfolgt die Parametrisierung und Konfiguration der angeschlossenen Sonnenschutzbehänge und Sensoren.

### 3.4.1 Passwortschutz

Zum Schutz vor unbefugter Veränderung der eingestellten Parameter sind die Untermenüs der Zentrale KS 11 durch ein Passwort geschützt. Das Passwort lautet **1234** und ist nicht veränderbar. Drücken Sie aus dem Hauptmenü heraus die Taste [•>], um in die Untermenüs zur Konfiguration der Zentralsteuerung zu gelangen:

```
Passwort: 0000
```

Über die Tasten [↑] und [•>] tragen Sie nun das benötigte Passwort ein.

```
Passwort: 1234
```

Bestätigen Sie das Passwort mit [•>]. Nun haben Sie das Untermenü [0] Fassaden erreicht.

```
Menu:[0]Fassaden
```

Folgende Einstellungen sind nun möglich:

Rückkehr ins Hauptmenü mit [•<]

Anwahl des Untermenü [0] Fassaden mit [•>]

Blättern durch die Untermenüs mit [↑] und [↓]

Alle Einstellungen zur Inbetriebnahme der Steuerung können in den anwählbaren Untermenüs durchgeführt werden.
Dies sind folgende Menüs, die in den weiteren Unterkapiteln erläutert werden:

Menü: [0] Fassaden
Menü: [1] Schaltuhren
Menü: [2] Uhr
Menü: [3] Laufzeiten
Menü: [4] Sensoren
Menü: [5] Sensor EV / AV
Menü: [6] Sensortest
Menü: [7] Optionen
Menü: [8] Rücksetzen

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

### 3.4.2 Menü: [0] Fassaden

In diesem Menü erfolgen die Einstellungen der Sensor-Grenzwerte für die Sensoren Licht, Wind, Regen und Temperatur. Die Anwahl des Untermenü [0] Fassaden erfolgt mit der Taste 

```
Fassade 1          SHOW
Licht:020
```

Wählen Sie den zu editierenden Sensor mit den Tasten  oder . Beachten Sie, dass Sie die Sensor-Grenzwerte für beide Fassaden unabhängig voneinander einstellen.

Über die Bestätigungstaste  gelangen Sie in den Editiermodus:

```
Fassade 1          EDIT
Licht:020
```

Die Veränderung des eingestellten Grenzwertes erfolgt wiederum mit den Tasten  oder . Mit der Bestätigungstaste  speichern Sie den neu eingestellten Grenzwert. Zur Rückkehr in die übergeordnete Ebene drücken sie einmal die Taste , bei zweimaliger Betätigung von  gelangen Sie zurück ins Hauptmenü.

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |


### 3.4.3 Menü: [1] Schaltuhren

Vier Schaltuhren lassen sich wahlweise als Wochen- oder Tagesprogramm setzen. Fahrtrichtung und Anwahl der gewünschten Fassade sind frei programmierbar.

```
S1:▲A:18:00 Mo   SHOW
   -E:08:00 SA   F0TA
```

Folgende Abkürzungen werden verwendet.

| | |
|---|---|
| S1 – S4: | Schaltuhr 1 bis Schaltuhr 4 |
| ▲ | Fahrbefehl Auf bei Schaltzeit |
| ▼ | Fahrbefehl Ab bei Schaltzeit |
| - | kein Schaltbefehl bei Schaltzeit |
| A: | Anfang – Schaltzeit |
| E: | Ende – Schaltzeit |
| 13:42 Mi | Uhrzeit, Tag |
| F1TA | Programmmodus Schaltuhr |
| mit | F0: keine Fassade aktiv |
| | F1: Fassade 1 aktiv |
| | F2: Fassade 2 aktiv |
| | F3: Fassade 1 und Fassade 2 aktiv |
| und | T-: Tagesprogramm, ohne Änderung |
| | TA: Tagesprogramm Automatik |
| | TH: Tagesprogramm Hand |
| | W-: Wochenprogramm, ohne Änderung |
| | WA: Wochenprogramm Automatik |
| | WH: Wochenprogramm Hand |

Verwenden Sie die Bestätigungstaste  sowie die Auswahltasten  oder  zur Einstellung der gewünschten Schaltuhren analog der in 2.4.2 beschriebenen Vorgehensweise.

Tip: Nutzen Sie in der Editierfunktion die Handtaste  um mit dem Cursor rückwärts zu laufen.

### 3.4.4 Menü: [2] Uhr

Es erfolgt die Einstellung der batteriegepufferten Uhrzeit und Wochentag. Die Anwahl des Untermenü [2] Uhr erfolgt mit der Taste . Verwenden Sie die Auswahltasten  oder  zur Einstellung der Uhrzeit und des Tages. Bestätigen und speichern Sie die Einstellungen durch Drücken der Bestätigungstaste .

### 3.4.5 Menü: [3] Laufzeiten

Es erfolgt die Einstellung der Laufzeiten für die Sonnenschutzanlagen und ggf. das Aktivieren des Wendewinkel für Raffstoren (Aussenjalousien).

```
F1: LZ:120s WW:000
F2: LZ:120s WW:000
```

Die Anwahl des Untermenü [3] Laufzeiten erfolgt mit der Taste . Verwenden Sie die Auswahltasten  oder  zur Einstellung der Laufzeit und des Wendewinkels. Bestätigen und speichern Sie die Einstellungen durch Drücken der Bestätigungstaste .

Zur Ermittelung der erforderlichen Laufzeit messen Sie die Zeit, die Ihre Sonnenschutzanlage benötigt, um vom ausgefahrenen Zustand in Ihren Kasten einzufahren. Addieren Sie sicherheitshalber drei Sekunden. Dies sollte die passende Laufzeit zur Einstellung der KS 20 ergeben.

Der Wendewinkel wird bei Raffstoren benutzt, die gewöhnlicherweise in geschlossenem Zustand abfahren. Sind sie nach Ablauf der eingestellten Uhrzeit abgefahren, so öffnet der Wendewinkel, wenn denn im Menü aktiviert, die Lamellen der Raffstoren in Ihre Arbeitsstellung. Licht wird in den Raum geleitet. Ist der Wendewinkel 000, so ist er inaktiv (z.B. für Markisen, Rolläden, Fenster).

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

### 3.4.6 Menü: [4] Sensoren

Es erfolgt die Aktivierung der angeschlossenen Sensoren.

```
Sensoren F1:   L1__W
          F2:   L2__W
```

Die Anwahl des Untermenü [4] Sensoren erfolgt mit der Taste . Drücken Sie die Taste noch einmal, so gelangen Sie in den Editiermodus. Verwenden Sie die Auswahltaste zur Aktivierung/Auswahl und die Auswahltaste zur Deaktivierung der gewünschten Sensoren. *Bestätigen und speichern Sie die* Einstellungen durch Drücken der Bestätigungstaste. Es bedeutet: L1: Licht, L2: Licht 2, T: Temperatur, F: Frost, R: Regen und W: Wind.

### 3.4.7 Menü: [5] Sensor EV / AV

Es erfolgt die Einstellung der Ein- und Ausschaltverzögerungen (EV und AV) für die Sensoren.

```
F1:  Wind       SHOW
EV:005s AV:010m
```

Die Anwahl des Untermenü [6] Sensor EV / AV erfolgt mit der Taste . Drücken Sie die Taste noch einmal, so gelangen Sie in den Editiermodus für den angezeigten Sensor. Verwenden Sie die Auswahltasten oder zur Einstellung der gewünschten Ein- und Ausschaltverzögerungen.

Bestätigen und speichern Sie die Einstellungen durch Drücken der Bestätigungstaste .

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

### 3.4.8 Menü: [6] Sensortest

In diesem Menü werden die aktuellen Sensorwerte, die von den angeschlossenen Sensoren übermittelt werden, angezeigt. Das Menü ermöglicht die bequeme Funktionsüberprüfung der angeschlossenen Sensoren. Sind keine Sensoren angeschlossen, so werden folgende Werte angezeigt: RG:000, L1:000, L2:000, TE:-35, WI:000.

```
RG:000 L1:018 L2:002
TE:-35 WI:008
```

Zur Rückkehr in die übergeordnete Ebene drücken sie einmal die Taste <.

```
Menu:[6]Sensortest
```

### 3.4.9 Menü: [7] Optionen

Die Anwahl des Untermenü [7] Optionen erfolgt mit der Taste >.

```
Windrotorüberwachung?
[<]=N [>]=J
```

Durch Aktivierung mit der Bestätigungstaste > lässt sich die Übertragung der Windrotorsignale vom Windrotor zur Zentralsteuerung KS 21 überwachen. Sollte 60 Stunden kein Signal an die Zentrale übermittelt werden, so wird davon ausgegangen, dass Kabelbruch oder Windrotorbeschädigung eine Windüberwachung verhindern. Die Sonnenschutzanlagen werden hochgefahren und gesperrt. Das Display zeigt ERR. Die aktive Windrotorüberwachung wird im Display durch das Zeichen ⚑ symbolisiert. Möchten Sie auf die Windrotorüberwachung verzichten, so drücken sie die Taste <.
Es erscheint folgendes Display:

```
Ext.Impulsbetrieb?
[<]=N [>]=J
```

Den externen Impulsbetrieb nutzen Sie, wenn mit einem Jalousietaster die gesamte Sonnenschutzanlage bedient werden soll. Bei Betätigung des Jalousietasters schaltet die Zentrale KS21 einen Fahrbefehl entsprechend der eingestellten Laufzeit. Eine Dauerbetätigung des Tasters (Totmann) ist nicht erforderlich. Mit der Bestätigungstaste > wählen Sie den Zeitlogik-Modus für Jalousietaster, mit der ESC-Taste < wählen sie den Totmann-Modus bei Betätigung des Zentraleinganges (Klemmen A, B und C). Als potentialfreier Eingang kann dieser beispielsweise von der Gebäudeleittechnik (GLT) benutzt werden.

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

### 3.4.10 Menü: [8] Rücksetzen

In diesem Menü erfolgt die Rücksetzung der Konfiguration in die werksseitige ausgelieferte Grundeinstellung.

Die Anwahl des Untermenü [8] Rücksetzen erfolgt mit der Taste .

```
Sollwerte Reset?
[<]=N [>]=J
```

Bei Bestätigung durch Drücken von werden die eingestellten Werte mit folgenden Werten im Eprom-Speicher überschrieben:

| | | |
|---|---|---|
| Fassade 1 | Wind | 30 |
| | Regen | 40 |
| | Temp. | 28 |
| | Licht | 20 |
| Schaltuhren | F0TA | nicht aktiv |
| Laufzeit | LZ | 120sec |
| Wendewinkel | WW | nicht aktiv |
| Sensoren: | Licht | aktiv |
| | Temp | nicht aktiv |
| | Regen | nicht aktiv |
| | Wind | aktiv |
| Sensoreinschaltverzögerung EV: | Licht | 10min |
| | Temp | 10min |
| | Regen | 30sec |
| | Wind | 5sec |
| Sensorausschaltverzögerung AV: | Licht | 10min |
| | Temp | 10min |
| | Regen | 10min |
| | Wind | 10min |
| Windrotorüberwachung | | nicht aktiv |
| Externer Zentraltaster (Totmann/Zeitlogik) | | Totmann |

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | Stengler Sonnenschutz GmbH |

# 4 Technische Daten KS 21

| | |
|---|---|
| Eingangsspannung: | 230V / 50Hz |
| max. Stromaufnahme: | 20VA |
| Gehäusetype: | Bopla RCP160F |
| Gehäusemaße HxBxT: | 160 x 165 x 82 mm |
| Schutzklasse: | IP 65 |
| Sicherung: | 125 mA / T HB |

# 5 Klemmenpläne

Auf den nächsten zwei Seiten finden Sie den passenden Klemmenplan für Ihre Anwendung.

## Achtung!

Die Zentrale KS 11 kann abhängig von der Verdrahtung sowohl 24V-DC als auch 230V-AC als Steuerspannung ausgeben.

Der Anschluss darf nur durch den Fachmann erfolgen!

Überprüfen Sie die von Ihnen benutzte Steuerspannung und wählen Sie den entsprechenden Klemmenplan aus.

Beachten Sie, dass für beide Versionen zwei Drahtbrücken erforderlich sind, damit die entsprechende Steuerspannung ausgegeben wird.

Verison 1:
Steuerspannung 230V AC: Brücke Klemme L / Klemme 7 und Brücke Klemme N / Klemme 11

Version. 2:
Steuerspannung 24V DC: Brücke Klemme 7 / Klemme 13 und Brücke Klemme 11 / Klemme 15

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |


## 5.1 Klemmenplan KS 11: 230V AC Steuerspannung

| | | |
|---|---|---|
| *Blatt: 1/1*<br><br>*Datum:* | *Gerät:*<br>**Zentrale KS 11**<br>**(230V AC Steuerspannung)** | *Bauvorhaben:*<br><br>*Kunde:* |

Achtung!
Die Zentrale KS 11 kann sowohl 24V-DC als auch 230V-AC als Steuerspannung ausgeben. Überprüfen Sie die von Ihnen benutzte Steuerspannung und wählen Sie den entsprechenden Klemmenplan aus.

| Nummer | Bezeichnung | Anschlussname | |
|---|---|---|---|
| | L | | |
| | L | | |
| | N | 230 V AC - Spannungsversorgung | Netz |
| | N | Bauseitige Netzeinspeisung | NYM-J 3x1,5 |
| | PE | | |
| | PE | | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | AB | Zentral Ab-Befehl für Fassade 1 | NYM-J 5x1,5 |
| 6 | AUF | Zentral Auf-Befehl für Fassade 1 | |
| 7 | V1n | Steuerspannung A (230V AC) | Brücke auf L |
| 8 | | | |
| 9 | N/230V | | |
| 10 | N/230V | | |
| 11 | N/230V | Steuerspannung B (230V AC) | Brücke auf N |
| 12 | N/230V | Zentral N/230V für Fassade 1 | |
| 13 | +24V | | nicht belegt |
| 14 | +24V | | |
| 15 | GND | | nicht belegt |
| 16 | GND | | |
| A | FG | Externer Zentraltaster / GLT | |
| B | GAUF | Externer Zentraltaster / GLT | YR 4x0,8 |
| C | GAB | Externer Zentraltaster / GLT | |
| D | RG0 | Regensensor RG0 | RS-200 / HT-R |
| E | RG1 | Regensensor RG1 | JY(STY) 2x2x0,6 |
| F | LE1+ | Lichtsensor 1 | LE-10 |
| G | LE1- | Lichtsensor 1 GND | JY(STY) 2x2x0,6 |
| H | LE2+ | Lichtsensor 2 | LE-10 |
| I | LE2- | Lichtsensor 2 GND | JY(STY) 2x2x0,6 |
| J | TEMP+ | Temperatur- / Frostsensor | TS / FS |
| K | TEMP- | Temperatur- / Frostsensor GND | JY(STY) 2x2x0,6 |
| L | WIND + | Windrotor | WG-S |
| M | WIND - | Windrotor GND | JY(STY) 2x2x0,6 |

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |


## 5.2 Klemmenplan KS 11: 24V DC Steuerspannung

| | | |
|---|---|---|
| *Blatt: 1/1*<br>*Datum:* | *Gerät:*<br>**Zentrale KS 11**<br>**(24V DC Steuerspannung)** | *Bauvorhaben:*<br>*Kunde:* |

Achtung!
Die Zentrale KS 21 kann sowohl 24V-DC als auch 230V-AC als Steuerspannung ausgeben. Überprüfen Sie die von Ihnen benutzte Steuerspannung und wählen Sie den entsprechenden Klemmenplan aus.

| Nummer | Bezeichnung | Anschlussname | |
|---|---|---|---|
| | L | | |
| | L | | |
| | N | 230 V AC - Spannungsversorgung | Netz |
| | N | Bauseitige Netzeinspeisung | NYM-J 3x1,5 |
| | PE | | |
| | PE | | |
| 1 | FG | Steuerspannung +24V für Fassade 2 | |
| 2 | AB | Zentral Ab-Befehl für Fassade 2 | YR 6x0,8 |
| 3 | AUF | Zentral Auf-Befehl für Fassade 2 | |
| 4 | FG | Steuerspannung +24V für Fassade 1 | |
| 5 | AB | Zentral Ab-Befehl für Fassade 1 | YR 6x0,8 |
| 6 | AUF | Zentral Auf-Befehl für Fassade 1 | |
| 7 | V1n | Steuerspannung A (24V DC) | Brücke auf 13 |
| 8 | | | |
| 9 | GND | Steuerspannung GND für Fassade 2 | |
| 10 | GND | | |
| 11 | GND | Steuerspannung B (24V DC) | Brücke auf 15 |
| 12 | GND | Steuerspannung GND für Fassade 1 | |
| 13 | +24V | Steuerspannung A (24V DC) | Brücke auf 7 |
| 14 | +24V | Externe Einspeisung +24V | nicht belegt |
| 15 | GND | Steuerspannung B (24V DC) | Brücke auf 11 |
| 16 | GND | Externe Einspeisung GND | nicht belegt |
| A | FG | Externer Zentraltaster / GLT | |
| B | GAUF | Externer Zentraltaster / GLT | YR 4x0,8 |
| C | GAB | Externer Zentraltaster / GLT | |
| D | RG0 | Regensensor RG0 | RS-200 / HT-R |
| E | RG1 | Regensensor RG1 | JY(STY) 2x2x0,6 |
| F | LE1+ | Lichtsensor 1 | LE-10 |
| G | LE1- | Lichtsensor 1 GND | JY(STY) 2x2x0,6 |
| H | LE2+ | Lichtsensor 2 | LE-10 |
| I | LE2- | Lichtsensor 2 GND | JY(STY) 2x2x0,6 |
| J | TEMP+ | Temperatur- / Frostsensor | TS / FS |
| K | TEMP- | Temperatur- / Frostsensor GND | JY(STY) 2x2x0,6 |
| L | WIND + | Windrotor | WG-S |
| M | WIND - | Windrotor GND | JY(STY) 2x2x0,6 |

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |


# 6 Montage der KS 11 Sonnenschutzsteuerung bei der Erstinstallation und bei Austausch

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Die Montage darf nur von einer ausgebildeten Fachkraft durchgeführt werden. Benutzen Sie bei der Montage geeignetes Werkzeug und Handschuhen, damit Sie sich nicht verletzen. |  |
| 2 | Überzeugen Sie sich ob die bauseitige Netzspannungsversorgung vorschriftenmäßig installiert, nicht beschädigt ist und mit maximal 16 A abgesichert ist. |  |
| 3 | Vergewissern Sie sich, dass die Netzzuleitung in der Netzverteilung abgeschaltet ist. Sichern Sie diesen Zustand durch Kennzeichnung.<br>Befestigen Sie das Gehäuse an der vorgesehenen bevorzugten Stelle im Raum.<br>Führen Sie die Elektroinstallation der ankommenden und abgehenden Leitungen fachgerecht gemäß dem Schaltplan durch. Achten Sie auf eine dichte Kabeleinführung und gute Zugentlastung der Leitungen. Klemmen Sie die einzelnen Leitungen an den vorgesehenen Klemmen an. Achten Sie auf einen festen Sitz, nicht fest angezogene Leitungen können im Betrieb einen Schmorbrand hervorrufen.<br>Nach der Montage prüfen Sie ob die Installation mit dem Schaltplan übereinstimmt.<br>Schalten Sie die Versorgungsspannung in der Netzverteilung wieder ein.<br>Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion des Motorsteuergerätes und der gesamten Sonnenschutzanlage | <br><br> |
| 4 | Führen sie im Anschluss an die Installation die Prüfung nach DGUV Vorschrift durch und kleben Sie außen das Prüfsiegel mit Datum sichtbar auf das Gehäuse. |  |

## 7 Wartung und Reinigung

Bei bestimmungsgemäßen Einsatz ist das Gerät wartungsfrei.

## 8 Regelmäßige Prüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung

| | |
|---|---|
| Lassen Sie die gesetzlich vorgeschriebenen wiederkehrenden Prüfungen nach der Vorschrift DGUV-A3- von von der Firma Stengler Sonnenschutz GmbH oder einem anderen Fachbetrieb durchführen. Die empfohlenen Prüfintervalle liegen zwischen 2 und 4 Jahren. |  |

## 9 Demontage und Entsorgung

| | |
|---|---|
| Die Geräte gelten für die Entsorgung als Elektronik- Altgeräte im Sinne der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU und dürfen nicht als Haushaltsmüll entsorgt werden.<br>• Entsorgen Sie das Gerät über die dazu vorgesehenen Kanäle.<br>• Beachten Sie die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung. |  |

| | | |
|---|---|---|
| Stengler Sonnenschutz GmbH<br>Butterweg 4a<br>33803 Steinhagen<br>Tel. 05204-9276160<br>Fax. 05204-9276159<br>Mobil 0170-4434347 | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |

## 10 CE Konformität CE

| Angewandte EU-Richtlinien | Angewandte Normen |
|---|---|
| Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU | EN ISO 12100:2010 |
| | EN 60335-1:2012 + AC:2014 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019 |
| | EN 60335-2-97:2006 + A11:2008 + A2:2010 + A12:2015 |
| | EN IEC 60947-7-4:2019 |
| | EN 60664-1:2007 |
| | EN 60204-1:2018 |
| EMV-Richtlinie 2014/30/EU | EN IEC 61000-6-1:2019 |
| | EN 61000-6-3:2007 + A1:2011 |
| RoHS-Richtlinie 2011/65/EU | EN IEC 63000:2018 |
| WEE Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte | |
| REACH – Verordnung (EG) 1907/2006 | |
| Die Original Konformitätserklärung kann bei Bedarf beim Hersteller angefordert werden | |

## 11 Gewährleistung und Garantie

Die Gewährleistung auf das elektronische Steuergerät beträgt 2 Jahre ab dem Lieferdatum.
Die Firma Stengler Sonnenschutz GmbH haftet nicht bei unerlaubtem Betrieb des Gerätes
Durch Eingriff in die inneren Teile der KS 11 Steuerung erlischt die Gewährleistung und die Haftung.

| | | |
|---|---|---|
| WEEE -Reg. Nr. DE83124404<br>Steuer-Nr. 351/5772/1645<br>Handelsregister HRB 12027<br>Amtsgericht<br>33334 Gütersloh<br>Geschäftsführer: Andreas Stengler | E-Mail: service@stengler-sonnenschutz.de<br><br>Internet: https://www.stengler-sonnenschutz.de | |