Handbuch
und
Technische Daten
2016

SL-SUNTECH
DIE ADRESSE FÜR SONNENSCHUTZ

An der Windflöte 7
33659 Bielefeld

+49 (0) 52 09 / 91 68 50 (Tel.)
+49 (0) 52 09 / 91 68 51 (Fax.)
info@sl-suntech.de
www.sl-suntech.de

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitshinweise....3
2 Zentralen....4
2.1 SL-Zentrale Logo 8 Eco....4
2.1.1 SL-Zentrale Logo 8 Eco - Technische Daten der Varianten und Zubehör....4
2.2 Bedienung SL-Zentrale Logo 8 Eco....6
2.3 Anschlussplan SL-Zentrale Logo 8 Eco....7
3 Sensoren....8
3.1 SL-SunTech Wetterzentrale....8
3.1.1 Technische Daten....8
3.1.3 Installationshinweise....9
3.1.4 Anschlussplan der SL-SunTech Wetterstation....10
3.2 Lichtsensor....11
3.2.1 Technische Daten....11
3.2.2 Anschlussplan....11
3.3 Windsensor....12
3.3.1 Technische Daten Windsensor....12
3.3.2 Anschlussplan Windsensor....12
3.4 Windrichtungsgeber....13
3.5 Regensensor....13
3.5.1 Technische Daten - Regensensor....13
3.5.2 Anschlussplan Regensensor....13
3.6 Temperatursensor....14
3.6.1 Technische Daten Temperatursensor....14
3.6.2 Anschlussplan Temperatursensor....14
4 Etagenverteiler....15
4.1 Etagenverteiler Basic....15
4.1.1 Technische Daten und Varianten – Etagenverteiler Basic....15
4.1.2 Anschlussplan – Etagenverteiler Basic....16
4.2 Etagenverteiler Power....17
4.2.1 Technische Daten – Etagenverteiler Power....17
4.2.2 Anschlussplan - Etagenverteiler Power....18
5 Motorsteuergeräte....19
5.1 Technische Daten - Motorsteuergerät 1....19
5.1.1 Motorsteuergerät 1 – Anschlussplan....20

1 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die vor der Installation, der Inbetriebnahme, der Wartung und Instandsetzung und der Bedienung der Anlage gründlich durch. Vergewissern Sie sich auf unserer Homepage (www.sl-suntech.de) ob Ihnen die aktuelle Version des Handbuchs vorliegt.

Installation
Die elektrische Installation in Deutschland muss durch entsprechend ausgebildete Elektrofachkräfte und nach DIN VDE 0100 erfolgen. In anderen Ländern sind entsprechend die dort geltenden Gesetze und Normen zu beachten.

Wartung und Instandsetzung
Die Anlage muss vor Arbeiten, wie Wartung oder Instandsetzung, spannungsfrei geschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden. Wie bei der Installation gilt, dass Wartungen und Instandsetzungen der Anlage durch entsprechend ausgebildete Elektrofachkräfte und nach VDE 0100 erfolgen müssen. Außerhalb der Bundesrepublik Deutschland sind analog die geltenden Gesetze und Normen des jeweiligen Landes zu befolgen.

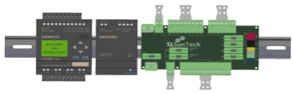
Bedienung der Anlage, Fassadenarbeiten und Unwetterwarnungen
Schalten Sie die Anlage frei und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten, falls Arbeiten an der Fassade bzw. an den Sonnenschutzelementen vorgenommen werden. Solche Arbeiten könnten z.B. die Reinigung der Fenster von außen, Fassadenausbesserungen oder die Wartung der Sonnenschutzelemente sein.
Schalten Sie die Anlage im Falle einer Unwetterwarnung im Bereich Ihres Gebäudes frei.

Einstellung des Windwertes
Der Wert für die Windgeschwindigkeit muss bei der ersten Inbetriebnahme der Anlage eingestellt werden. Es ist der Wert einzustellen, der dem windempfindlichsten Beschattungselement der Anlage zuzuordnen ist. Dieser Wert ist aus den Unterlagen des Beschattungselements zu entnehmen, bzw. beim Beschattungselementhersteller zu erfragen.

2 Zentralen

2.1 SL-Zentrale Logo 8 Eco

2.1.1 SL-Zentrale Logo 8 Eco - Technische Daten der Varianten und Zubehör

Pos.			
110		**SL-Zentrale Logo 8 Eco - TE**	
		Montage	TE Hutschiene
		Abmessungen (BxHxT) in mm	320 x 93 x 56
		Versorgungsspannung	230V/50Hz
		Spannung internes Netzteil	4,2A Netzteil 24VDC
		Fassadenanzahl	1 – 8
		Max. Anzahl Etagenelemente	30
		Max. Anzahl Motorsteuergeräte	70
		Display	1,5“ 4x12 Zeichen

Pos.			
110		**SL-Zentrale Logo 8 Eco - Aufputz**	
		Montage	Schaltschrankgehäuse Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	200 x 330 x 80
		Versorgungsspannung	230V/50Hz
		Spannung internes Netzteil	4,2A Netzteil 24VDC
		Fassadenanzahl	1 – 8
		Schutzklasse	IP20
		Max. Anzahl Etagenelemente	30
		Max. Anzahl Motorsteuergeräte	70
		Display	1,5“ 4x12 Zeichen

Pos.			
110		**externes Bedienelement**	
		Montage	Aussparungseinsatz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	128,2 x 86 x 38,7
		Spannung internes Netzteil	24VDC
		Länge Anschlusskabel Display	2,5m
		Display	2,8“ 4x12 Zeichen

Pos. 140		**EIB/KNX Modul**	
		Montage	Schaltschrankgehäuse Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	36x90x53 mm (2TE)
		Versorgungsspannung	DC 12/24V
		Spannung internes Netzteil	24VDC
		Anzahl analoge Eingänge	8
		Anzahl analoge Ausgänge	2
		Anzahl digitale Ausgänge	12
		Schutzart	IP 20
		Dauerstrom	25 mA

Eigenschaften der SL-Zentrale Logo 8 Eco

- 1 - 8 Fassaden
- integrierte Spannungsversorgung
- verdrehsicher und kurzschlussfest auf Kleinspannungsseite
- integrierter Heiztrafo zur Spannungsversorgung der Sensoren
- integrierte Spannungsversorgung für 60 Motorsteuergeräte (erweiterbar durch Etagenverteiler Power, Pos. 320)
- Installationsarten: TE/ Unterverteilung, Unterputz, Aufputz

Anschluss, Verwaltung und Ausfallerkennung der Sensoren:

- Wind
- Windrichtungsgeber (bis 7 Fassaden ohne Erweiterungsmodul)
- Licht
- Regen
- Temperatur
- externer Sicherheitsbefehl (z.B. Brandmeldeanlage)

Fernwartung: Fernzugriff über Internet

Betriebsarten / Betriebsoptionen:

- Handbetrieb, Automatikbetrieb, Licht-Zeit-Betrieb (automatisches Verfahren nur 1x täglich)
- Energiesparmodus

Bedienen der SL-Zentrale Logo 8 Eco durch Benutzer:

- Display 1,5“ - 4 x 12 Zeichen
- 6 Tastenbedienung
- Anzeige der Sensorwerte/des Anlagenzustandes
- Anpassen aller Sensorschwellwerte
- Anpassen der Fahrzeiten/des Wendewinkels
- Anpassen des Sommer-/Wintermodus

Nutzung als Mehrfachzentrale möglich:

- definierter Gebäudebereich wird unabhängig von anderen Bereichen gesteuert (sinnvoll z.B. bei Mehrparteienobjekt)

externes Bediendisplay (optional):

- Visualisierung für den PC/ Touchpanel
- Großes Bedienpanel (Displaygröße: 61 x 33 mm)

Interface zum EIB/KNX Gebäudebussystem (optional):

- Verknüpfung mit anderen Gewerken und Sensoren

2.2 Bedienung SL-Zentrale Logo 8 Eco

Allgemeine Bedienung	
Tastenkombination	Funktion
ESC + ►	Menüsprung rechts
ESC + ◄	Menüsprung links
ESC + ▲	Menüsprung auf
ESC + ▼	Menüsprung ab
Bearbeitungsmodus	
ESC ca. 2 Sekunden gedrückt halten	Display wechselt in den Bearbeitungsmodus Systemwerte können verändert werden Cursor blinkt im Display
► oder ◄ im Bearbeitungsmodus	Werte auswählen
OK im Bearbeitungsmodus	Wert zur Veränderung anwählen Wert nach Veränderung übernehmen
▲ oder ▼ im Bearbeitungsmodus	Angewählten Wert herauf oder herab setzen
ESC	Bearbeitungsmodus verlassen

Handbetrieb
Im Handbetrieb reagiert die Anlage auf die manuell in der Zentrale eingegebenen Befehle. Die Umweltsensoren für Wind, Temperatur und Regen werden nur für das Verfahren der Anlage in einen Sicherheitszustand ausgewertet.

Automatikbetrieb
Im Automatikbetrieb reagiert die Anlage auf die Sonneneinstrahlung und fährt die jeweilige Fassade ab. Hierfür muss der eingestellte Lichtsensorwert für zehn Minuten ununterbrochen überschritten werden. Die Fassade fährt auf, wenn der Lichtsensorwert für zehn Minuten ununterbrochen unterschritten wird. Der Schwellwert für die Lichtintensität kann jederzeit angepasst werden.
Eine lokale Bedienung der Fassadenelemente über die lokalen Taster ist möglich.

Licht-/Zeitbetrieb
Im Licht-/Zeit Betrieb (L/Z) arbeitet die Anlage mit einer Schaltuhr, deren Zeitspanne im Menü eingestellt wird. Außerhalb dieser Zeitspanne werden die Fassaden bei Sonneneinstrahlung über dem eingestellten Sonnenwert abgefahren und nicht weiter automatisch verfahren. **D.h. der Sonnenschutz fährt automatisch nur einmal täglich.** Per Hand am Lokaltaster ist das Verstellen jederzeit möglich.
In der eingestellten Zeitspanne (z.B. nachts in Bürogebäuden) wird die Anlage zunächst einheitlich aufgefahren (wahlweise abgefahren) und reagiert nicht auf die Sensoren.

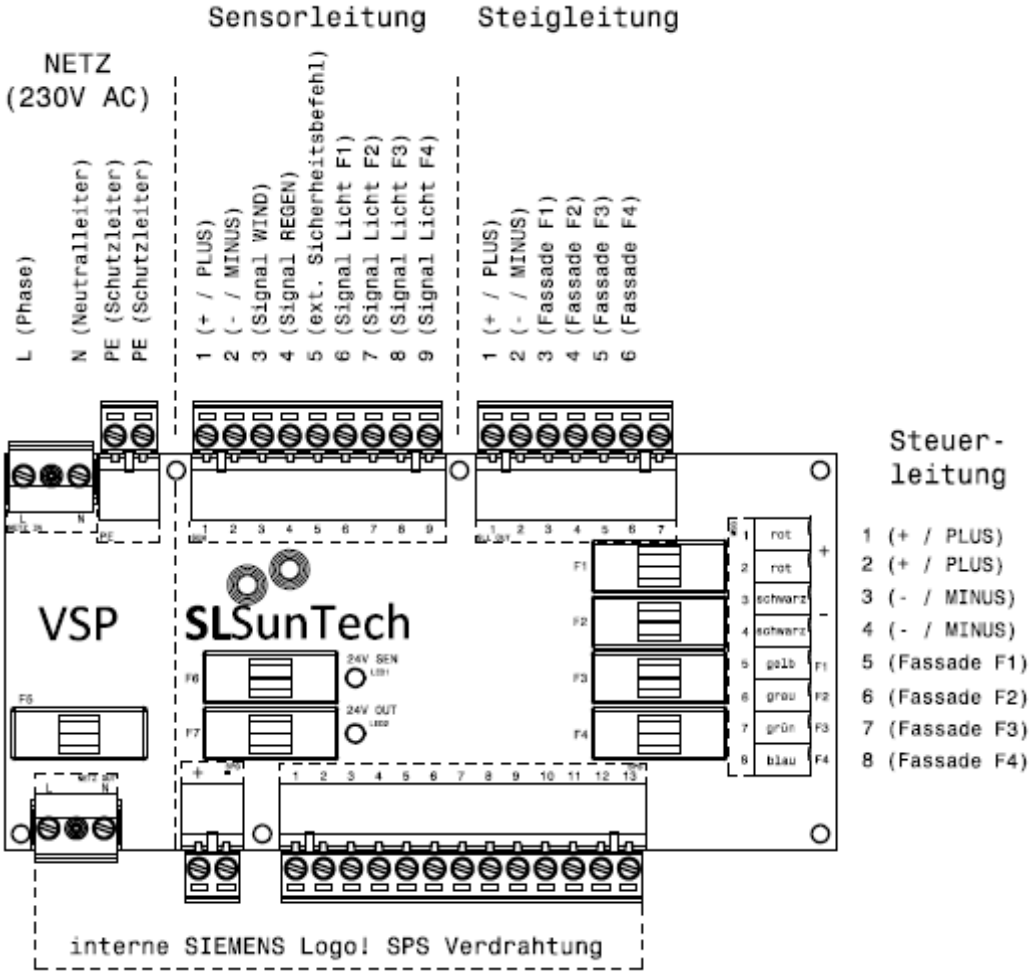
Wintermodus
Für den Winterbetrieb kann eine alternative Zeit für die Schaltuhr eingestellt werden. Sie definiert den Licht-/Zeit-Betrieb an den kürzeren Wintertagen und den Winterzeitraum.

Energiesparmodus
Im Wintermodus gibt es die Möglichkeit den **Energiesparmodus** zu aktivieren. Der Energiesparmodus dient dazu, den Licht-/Zeit-Betrieb, bzw. den Automatikbetrieb für den definierten Winterzeitraum automatisch zu deaktivieren. Die Fassadenelemente können bei aktivierten Energiesparmodus nur manuell über die lokalen Taster bei Bedarf verstellt werden. Durch die Sonneneinstrahlung wird das Gebäude aufgeheizt und die Heizung entlastet. Energiekosten werden eingespart. Außerhalb des Winterzeitraums werden der Licht-/Zeit-Betrieb bzw. der Automatikbetrieb automatisch reaktiviert.

Externer Sicherheitsbefehl
Es besteht die Möglichkeit einen externen Sicherheitsbefehl mit der SL-SunTech Sonnenschutzanlage zu verarbeiten. Dieser kann z.B. durch eine Brandmeldeanlage ausgelöst werden. Löst der externe Sicherheitsbefehl aus, fahren alle Fassaden auf. Die Anlage ist gesperrt.Der Eingang hierfür ist als Öffner vorgesehen. Voraussetzung ist, dass die Brandmeldeanlage ein positives Dauersignal ausgibt. Die vorinstallierte Brücke am Eingangs des externen Sicherheitsbefehls der Zentrale muss bei Anschluss dessen entfernt werden.

Fernwartung
Eine Fernwartung durch SL-SunTech kann einfach realisiert werden. Mindestvoraussetzung hierfür ist ein Internetanschluss und eine entsprechende Konfiguration dessen, mit der ein Zugriff von Außen auf die Sonnenschutzsteuerung für SL-SunTech ermöglicht wird. Die Möglichkeiten dieser Anforderungen sind vielfältig. Treten Sie daher zum Einrichten mit uns in Kontakt.

2.3 Anschlussplan SL-Zentrale Logo 8 Eco



3 Sensoren

3.1 SL-SunTech Wetterzentrale

3.1.1 Technische Daten

Pos. 201		**SL-SunTech Wetterzentrale**	
		Montage	Sensormast
		Abmessungen (Durchmesser x H) in mm	130 x 67,5
		Versorgungsspannung	DC 24V
		Schutzklasse	IP64

Sensorik der SL-SunTech Wetterzentrale

- Windgeschwindigkeit
- Windrichtung
- 4 x Helligkeit (Nord / Ost / Süd / West)
- Dämmerung
- Globalstrahlung
- Niederschlag
- Lufttemperatur
- absoluter Luftdruck
- relativer Luftdruck
- Uhrzeit / Datum
- Geostationäre Daten (Ortshöhe, Längen- und Breitengrad)
- Sonnenstand (Elevation / Azimut)
- relative Luftfeuchte
- absolute Luftfeuchte
- Taupunkttemperatur
- Gehäuseinnentemperatur

3.1.2

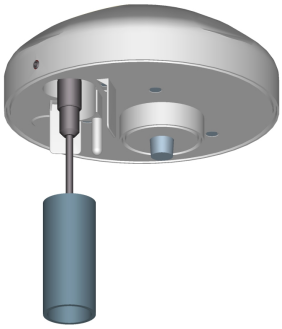
3.1.3 Installationshinweise

Die bestimmungsgemäße Montage der SL-SunTech Wetterzentrale erfolgt auf einem Rohrstutzen / Rohr mit **≤25 mm Außendurchmesser**. Der **Innendurchmesser muss ≥19 mm** sein, um Stecker und Kabel durchführen zu können

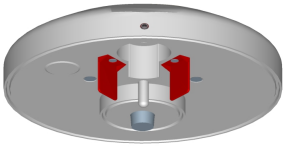
Als Werkzeug wird ein Innensechskantschlüssel mit Schlüsselweite 2mm benötigt.

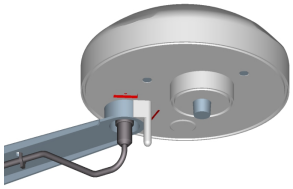
Ablauf:

1. Kabel/Steckverbindung durch die Bohrung des Masts, Rohr, Ausleger etc. führen.
2. Wetterstation auf Mast, Rohr, aufsetzen.
3. Wetterstation nach „Nord“ ausrichten
4. Wetterstation durch die M4-Innen-Sechskantschraube sichern.
5. Innensechkantschtaube ist mit 0,6Nm anzuziehen

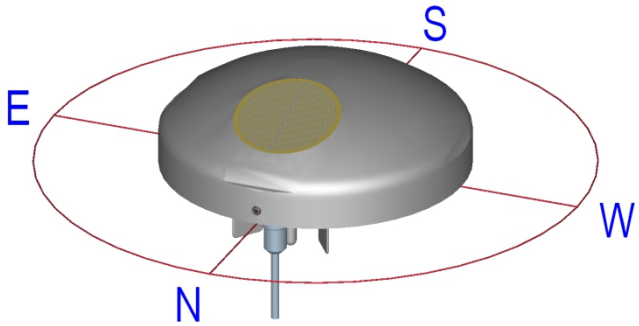


Hinweis: Bei Verwendung eines Montagewinkels müssen die **Leitwinkel demontiert** werden, siehe rot markierte Teile auf Abbildungen unten.

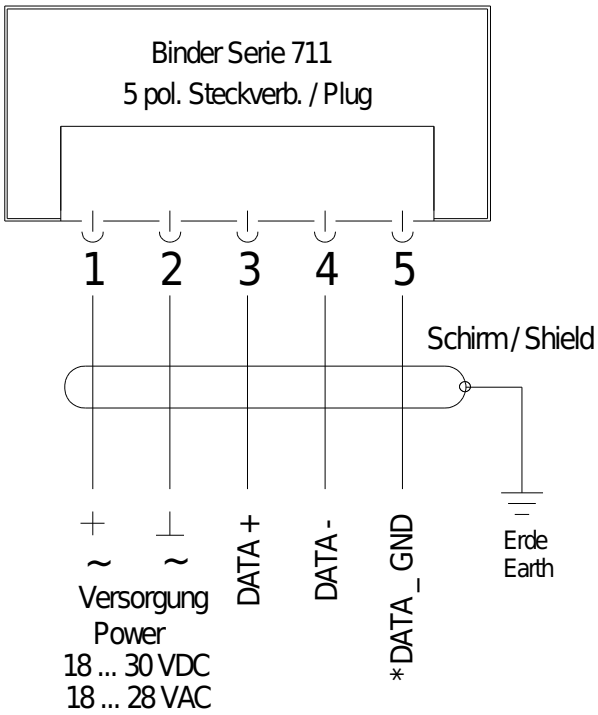




Die Ausrichtung der SL-SunTech Wetterstation ist nach folgendem Bild vorzunehmen.



3.1.4 Anschlussplan der SL-SunTech Wetterstation

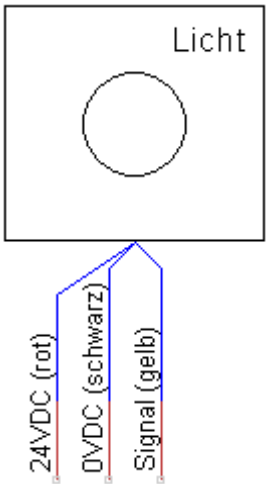


3.2 Lichtsensor

3.2.1 Technische Daten

Pos. 210		Lichtsensor	
		Montage	Adapter für V2A Niromast
		Abmessungen (B x H x T) in mm	64 x 58 x 38
		Versorgungsspannung	24 VDC
		Schutzklasse	IP65
		Messbereich	0 – 40 kLux

3.2.2 Anschlussplan

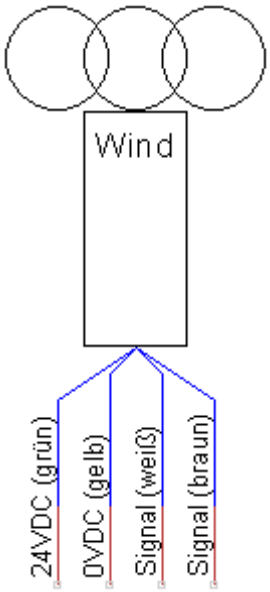


3.3 Windsensor

3.3.1 Technische Daten Windsensor

Pos. 220 221		Windsensor (unbeheizt/beheizt)	
		Montage	V2A Niromast/Wandhalter
		Abmessungen (H x Ø) in mm	200 x 150
		Versorgungsspannung	20V - 28V
		Schutzklasse	IP65
		Messbereich	2-30 m/s (7,2 km/h – 108 km/h)

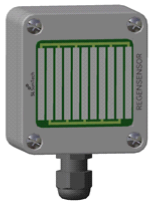
3.3.2 Anschlussplan Windsensor



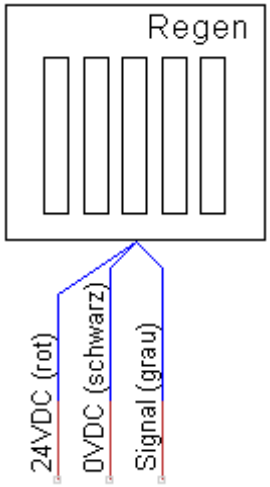
3.4 Windrichtungsgeber

3.5 Regensensor

3.5.1 Technische Daten - Regensensor

Pos. 230		Regensensor	
		Montage	Adapter für V2A Niromast
		Abmessungen (B x H x T) in mm	64 x 58 x 38
		Versorgungsspannung	24 VDC
		Schutzklasse	IP65
		physikalische Erfassung	Regenerkennung
		Heizung	ja

3.5.2 Anschlussplan Regensensor

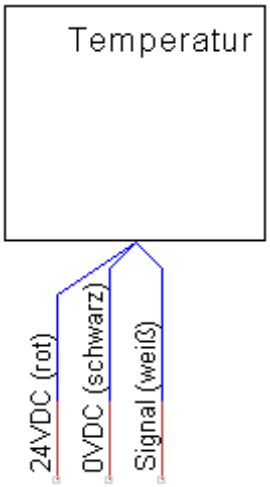


3.6 Temperatursensor

3.6.1 Technische Daten Temperatursensor

Pos. 240		Temperatursensor	
		Montage	Adapter für V2A Niromast
		Abmessungen (B x H x T) in mm	64 x 58 x 38
		Versorgungsspannung	24 VDC
		Schutzklasse	IP65
		Messbereich	-20°C - 50°

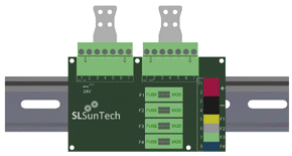
3.6.2 Anschlussplan Temperatursensor

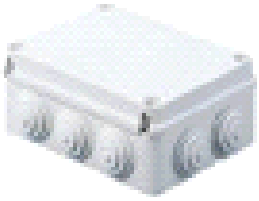


4 Etagenverteiler

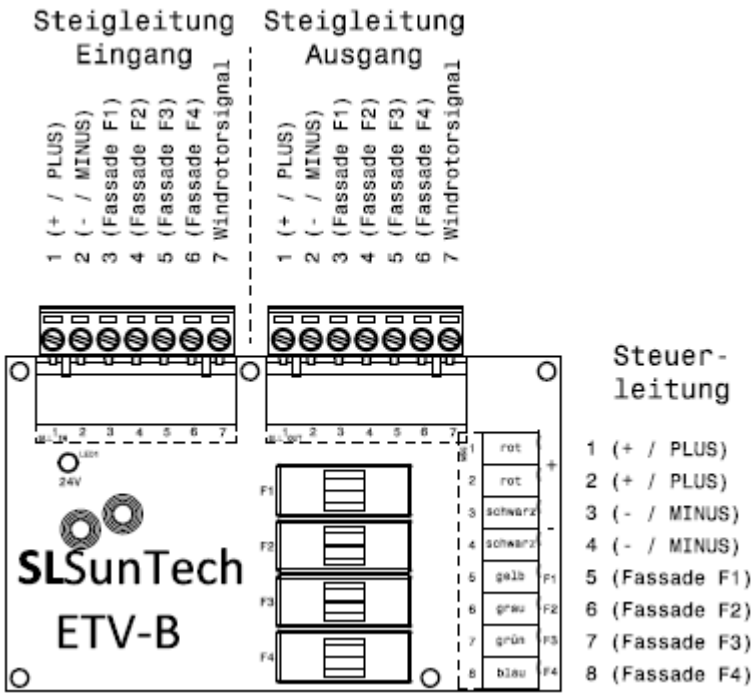
4.1 Etagenverteiler Basic

4.1.1 Technische Daten und Varianten – Etagenverteiler Basic

Pos. 310		**Etagenverteiler Basic TE**	
		Montage	TE Hutschiene
		Abmessungen (BxHxT) in mm	100 x 60 x 20
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	24VDC
		max. Anzahl Motorsteuergeräte pro Fassade bzgl. Signalversorgung	180

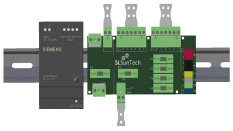
Pos. 311		**Etagenverteiler Basic Aufputz**	
		Montage	Wand-/Deckenmontage Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	190 x 140 x 80
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	24VDC
		Schutzart	IP55
		max. Anzahl Motorsteuergeräte pro Fassade bzgl. Signalversorgung	180
		Deckelbefestigung	geschraubt
		Art der Gehäusedurchführung	Stufenmembran aus GWPLAST 75 (GWT 650°)
		Anzahl Gehäusedurchführung	10
		Ø Gehäusedurchführung in mm	29

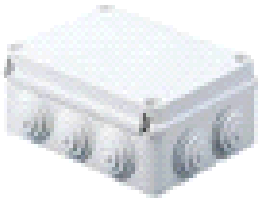
4.1.2 Anschlussplan – Etagenverteiler Basic



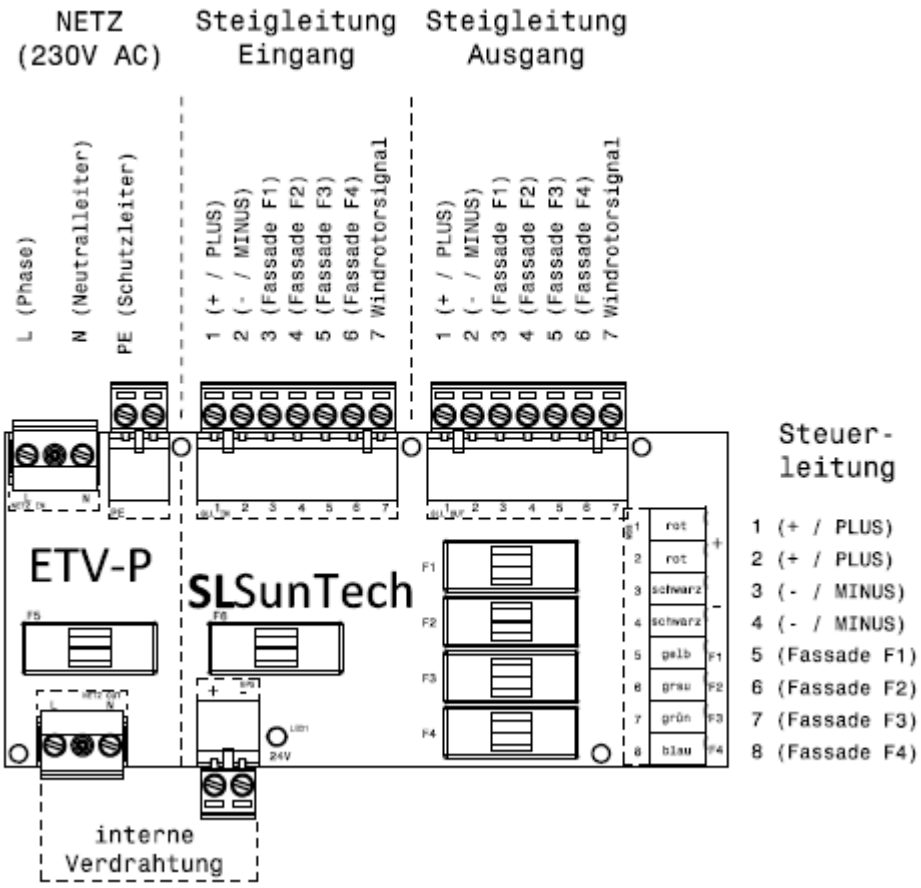
4.2 Etagenverteiler Power

4.2.1 Technische Daten – Etagenverteiler Power

Pos. 320		**Etagenverteiler Power! TE**	
		Montage	TE Hutschiene
		Abmessungen (BxHxT) in mm	230 x 93 x 55
		Versorgungsspannung	230V 50Hz
		Ausgangsspannung	24VDC
		max. Anzahl Motorsteuergeräte pro Fassade bzgl. Signalversorgung	180
		max. Anzahl Motorsteuergeräte insgesamt bzgl. Spannungsvers.	4,2A – 300 Motorsteuergeräte

Pos. 321		**Etagenverteiler Power! Aufputz**	
		Montage	Wand-/Deckenmontage Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	220 x 330 x 120
		Versorgungsspannung	230V 50Hz
		Ausgangsspannung	24VDC
		Schutzart	IP56
		Kabeleinführung	5x GWPLAST 120 (GWT 650°)
		max. Anzahl Motorsteuergeräte pro Fassade bzgl. Signalversorgung	180
		max. Anzahl Motorsteuergeräte insgesamt bzgl. Spannungsvers.	4,2 A – 300 Motorsteuergeräte

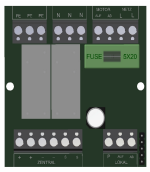
4.2.2 Anschlussplan - Etagenverteiler Power

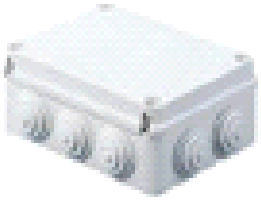


5 Motorsteuergeräte

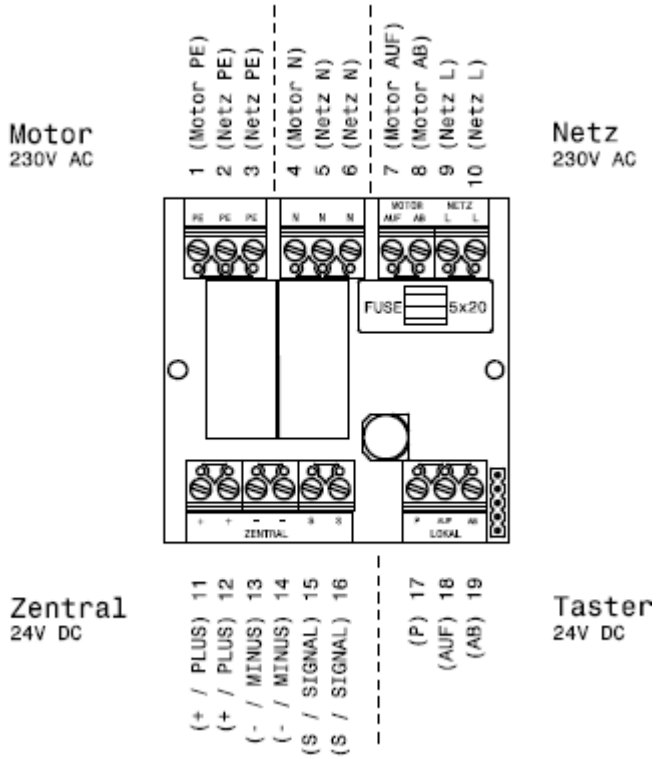
- Empfang und Auswertung der zentralen Signale
- Erkennung eines Ausfalls der Zentrale bei zentralenunabhängiger Spannungsversorgung
  (Auffahren des Beschattungselements aus Sicherheitsgründen)
- lokale Bedienung über Taster
- Tastertypen unabhängig
- Funktions- und Zustandsanzeige über LEDs
- Laufzeit Fassadenweise/ Kanalweise einstellbar
- Wendewinkel über Zentrale einstellbar
- Gruppenbildung durch Parallelanschluss das Tasters
- verdrehsicher und kurzschlussfest auf Kleinspannungsseite
- Installationsarten: TE, Aufputz, Hohlwand, zentralisiert

5.1 Technische Daten - Motorsteuergerät 1

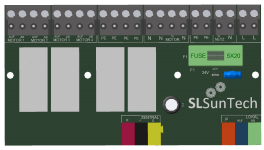
Pos. 410		Motorsteuergerät MSG 1 TE	
		Montage	TE Hutschiene
		Abmessungen (BxHxT) in mm	65 x 62 x 32
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	1
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 200mW (Arbeitszustand)

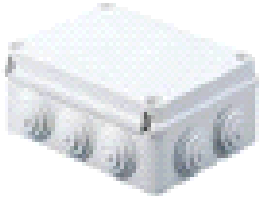
Pos. 411		Motorsteuergerät MSG 1 Aufputz	
		Montage	Wand-/Deckenmontage Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	145 x 115 x 60
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	1
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 200mW (Arbeitszustand)
		Schutzart	IP55
		Deckelbefestigung	geschraubt
		Art der Gehäusedurchführung	Stufenmembran aus GWPLAST 75 (GWT 650°)
		Anzahl Gehäusedurchführung	6
		Ø Gehäusedurchführung in mm	29

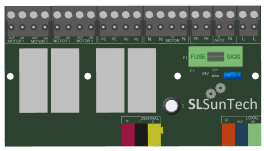
5.1.1 Motorsteuergerät 1 – Anschlussplan

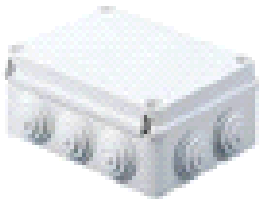


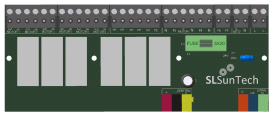
Gruppenbildung

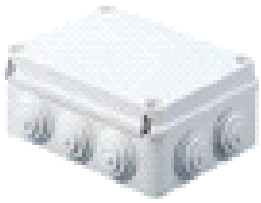
Pos. 420		Motorsteuergerät MSG 3 TE	
		Montage	TE Hutschiene
		Abmessungen (BxHxT) in mm	140 x 70 x 32
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	3
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 300mW (Arbeitszustand)

Pos. 421		Motorsteuergerät MSG 3 Aufputz	
		Montage	Wand-/Deckenmontage Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	220 x 180 x 80
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	3
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 200mW (Arbeitszustand)
		Schutzart	IP55
		Deckelbefestigung	geschraubt
		Art der Gehäusedurchführung	Stufenmembran aus GWPLAST 75 (GWT 650°)
		Anzahl Gehäusedurchführung	10
		Ø Gehäusedurchführung in mm	29

Pos. 430		Motorsteuergerät MSG 4 TE	
		Montage	TE Hutschiene
		Abmessungen (BxHxT) in mm	140 x 70 x 32
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	4
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 400mW (Arbeitszustand)

Pos. 431		Motorsteuergerät MSG 4 Aufputz	
		Montage	Wand-/Deckenmontage Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	220 x 180 x 80
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	4
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 400mW (Arbeitszustand)
		Schutzart	IP55
		Deckelbefestigung	geschraubt
		Art der Gehäusedurchführung	Stufenmembran aus GWPLAST 75 (GWT 650°)
		Anzahl Gehäusedurchführung	10
		Ø Gehäusedurchführung in mm	29

Pos. 440		Motorsteuergerät MSG 6 TE	
		Montage	TE Hutschiene
		Abmessungen (BxHxT) in mm	170 x 62 x 30
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	6
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 600mW (Arbeitszustand)

Pos. 441		Motorsteuergerät MSG 6 Aufputz	
		Montage	Wand-/Deckenmontage Aufputz
		Abmessungen (BxHxT) in mm	190 x 140 x 70
		Versorgungsspannung	24VDC
		Ausgangsspannung	potenzialfrei max. 250V AC/ 10A
		Anzahl Motoranschlüsse	6
		Leistung	50mW (Ruhezustand) 600mW (Arbeitszustand)
		Schutzart	IP55
		Deckelbefestigung	geschraubt
		Art der Gehäusedurchführung	Stufenmembran aus GWPLAST 75 (GWT 650°)
		Anzahl Gehäusedurchführung	10
		Ø Gehäusedurchführung in mm	29