

Bedienungsanleitung

SUNPROTEC

Inhaltsverzeichnis

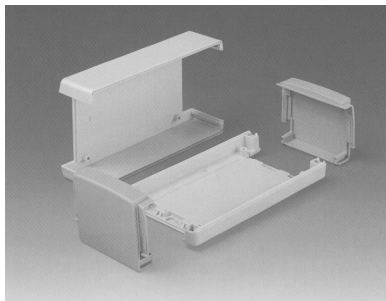
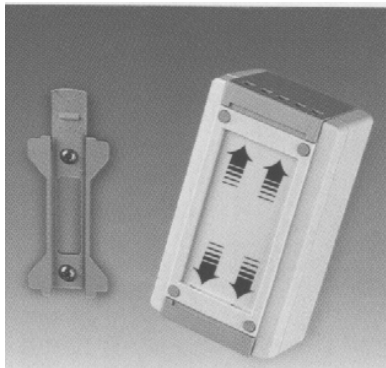
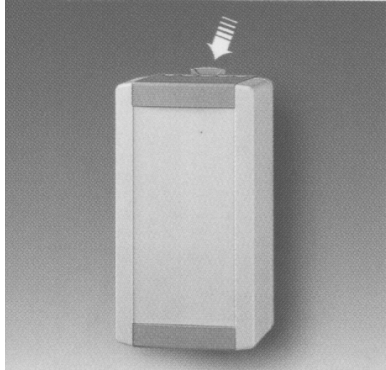
1	MONTAGEANLEITUNG	3
1.1	Sunprotec Wandmontage	3
1.2	Windsensor	3
1.3	Fotosensor	3
1.4	Regensensor	3
1.5	Temperatursensoren	3
2	FUNKTIONSBESCHREIBUNG	4
2.1	Die Grenzwerte	4
2.2	Die Sonnenautomatik	4
2.3	Die Dämmerungsautomatik	4
2.4	Die Windautomatik	4
2.5	Die Regenautomatik	4
2.6	Die Temperaturautomatik	5
2.7	Die Eiswarnung	5
2.8	Die Automatikuhr	5
2.9	Die Fahruhr	5
3	BEDIENUNGSANLEITUNG	5
3.1	Die Anzeige	5
3.2	Bedienen	5
3.3	Einstellen	6
4	WERKSDATEN	8
5	ANSCHLUSSPLÄNE	10

Änderungen dienen dem technischen Fortschritt und bleiben vorbehalten.

1 Montageanleitung

1.1 SUNPROTEC Wandmontage

Die SUNPROTEC ist an einer trockenen und gut zugänglichen Stelle zu montieren. Sie ist nicht für die Montage im Freien geeignet. Die in den Anschlussplänen angegebenen Leitungstypen beachten, da nur begrenzt Anschlussraum zur Verfügung steht.



- Wandhalter durch Drücken der Entlastungszunge vom Gehäuse nehmen
- Wandhalter an der gewünschten Stelle befestigen und dabei darauf achten, dass die Einführungen der Leitungen von oben erfolgt
- Das Gehäuse durch Druck auf die vier Schnapphaken mittels Schraubendreher in die von außen zugänglichen Schlitzlöcher einrasten
- Bedeckel vorsichtig wegklappen
- Ströme ablesen
- Leitungen einführen und Gehäuse auf den Wandhalter rasten
- die SUNPROTEC gemäß den Anschlussplänen anschließen
- Gehäuse zusammenstecken

1.2 Windsensor

Der Windgeber ist mit dem beigegefügt Montageset gut zugänglich am höchsten Punkt des Hauses im Freien zu montieren. Es ist darauf zu achten, daß der Windgeber senkrecht montiert wird, nicht im Windschatten des Hauses oder anderer Gegenstände sitzt und sich problemlos drehen läßt, da sonst die Windwerte nicht korrekt erfaßt werden können.

1.3 Fotosensor

Der Fotosensor erfasst wie im Kapitel „1.2 Die Sonneneinstrahlung“ beschrieben die direkte Sonneneinstrahlung.

Auf folgendes ist bei der Montage des Fotosensors zu achten:

- Sensor im Freien gut zugänglich und an einer erhöhten Stelle montieren, so daß die direkte Sonneneinstrahlung erfaßt werden kann
- Sensor so montieren, daß die Einführung von unten ist
- der Sensor darf nicht durch Bäume, Gebäude, den Windsensor bzw. das drehend Windrad oder andere Gegenstände verschattet werden, da sonst während der Verschattung des Sensors der Sonnenschutz auf gefahren wird
- dies für die gesamte Bahn der Sonne berücksichtigen, des weiteren berücksichtigen, daß die Sonne im Winter tiefer steht als im Sommer
- bei Sonnenschutzanlagen über eine Fassadenseite Sensor so ausrichten, daß das Auge in die gleiche Richtung zeigt wie der Sonnenschutz
- bei Sonnenschutzanlagen über mehrere Fassadenseiten Sensor nach Süden ausrichten
- um bei der Dämmerungsautomatik Fehlfunktionen zu vermeiden Sensor so montieren, daß in der Nacht kein Fremdlicht wie Straßenbeleuchtung, Außenbeleuchtung usw. den Sensor beeinflusst

1.4 Regensensor

Der Regen schließt die Kontakte auf der Sensorfläche kurz und meldet dies an die SUNPROTEC. Eine eingebaute Heizung erwärmt die Sensorfläche bei Regen und sorgt dafür, daß nach einem Regenschauer die Sensorfläche schneller abtrocknet.

Den Regensensor im Freien gut zugänglich mit der Sensorfläche nach oben jedoch mit einer leichten Neigung montieren, damit kein Wasser auf der Sensorfläche stehenbleibt.

Der Sensor darf nicht direkt an eine Hauswand, unter einen Dachvorsprung bzw. mit der Sensorfläche seitlich ausgerichtet montiert werden, weil sonst bei einem Schlagregen der Regen nicht erfaßt werden kann und die Sonnenschutzanlage nicht eingefahren wird.

1.5 Temperatursensoren

Den Außentemperatursensor am besten an der Nordfassade montieren, damit keine direkte Sonneneinstrahlung auf den Sensor trifft und dadurch der Wert für die Außentemperatur verfälscht wird.

Den Innentemperatursensor nicht in der Nähe einer Wärmequelle montieren, weil hier ebenfalls der Wert verfälscht wird.

2 Funktionsbeschreibung

Die Sonnenschutzkleinzentrale SUNPROTEC steuert den Sonnenschutz in Abhängigkeit von Windgeschwindigkeit, Helligkeit, Regen, Uhrzeit und Temperatur. Mit der SUNPROTEC kann ein Sonnenschutzantrieb direkt oder über zusätzliche Steuergeräte mehrere Antriebe gesteuert werden. Sämtliche Messwerte und Aktionen sind an einer 2-zeiligen 16 stelligen alpha-numerischen Anzeige jederzeit direkt ablesbar.

2.1 Die Grenzwerte

Die Grenzwerte sind für die Steuerung der Behänge in Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen erforderlich. Durch sie wird beispielsweise festgelegt, bei welcher Windgeschwindigkeit die Behänge hochfahren, um sie vor Beschädigung zu schützen. Es gibt zwei Grenzwerte zu einer Automatik: einen oberen Grenzwert und einen unteren Grenzwert, wobei sich der untere Grenzwert nicht größer einstellen läßt als der obere Grenzwert.

Die SUNPROTEC mißt mit den angeschlossenen Sensoren, soweit vorhanden, die Windgeschwindigkeit, die Helligkeit, und die Temperatur. Die Meßwerte werden mit den Grenzwerten verglichen. Ist der gemessene Wert größer als der obere Grenzwert, oder kleiner als der untere Grenzwert, löst die Steuerung das entsprechende Kommando aus.

Zu den Grenzwerten gehören die Verzögerungen. Die Windgeschwindigkeit ist nur selten über längere Zeit gleich, ebenso die Helligkeit. Damit eine kurze Verdunklung durch eine Wolke nicht gleich den Sonnenschutz hochfahren läßt, sind bei der Auswertung der Meßwerte Verzögerungen eingebaut. Die Funktionsweise der Verzögerungen ist im nächsten Kapitel am Beispiel der Sonnenautomatik erläutert.

Sämtliche Grenzwerte und Verzögerungen sind dabei in ihrem jeweiligen Gültigkeitsbereich vom Anwender frei wählbar. Ist ein Grenzwert Null, so wird dieser nicht mit dem Meßwert verglichen. Sind beide Grenzwerte einer Automatik Null, so wird der entsprechende Wert weder angezeigt noch ausgewertet.

2.2 Die Sonnenautomatik

Die Sonnenautomatik wertet die Sonneneinstrahlung (Helligkeit) aus. Die Helligkeit wird dabei in der Einheit Lux (lx) gemessen und angezeigt. Einige Beispiele für die Helligkeit: Sonnenlicht liegt in der Größenordnung von 10Klx bis 100Klx (K bedeutet Kilo, Faktor 1000), Tageslicht (bedeckt) liegt bei einigen Klx bis ca. 20Klx, Vollmond zwischen 0.1lx-1lx. Die Sonnenautomatik schützt die Räume vor Aufheizung durch die Sonne.

Bei der Sonnenautomatik lassen sich zwei Grenzwerte im Klx Bereich einstellen. Wenn der obere Grenzwert (Ab-Grenzwert) überschritten wird, löst die Sonnenautomatik ein Abkommando aus, d.h. die Behänge fahren ab, um so die Räume vor der Sonne zu schützen. Wird der untere Grenzwert (Auf-Grenzwert) unterschritten, fahren die Behänge auf.

Da die Helligkeit bei leichter Bewölkung häufig wechselt, besitzt die Sonnenautomatik eine einstellbare Verzögerung. Jeder Grenzwert hat seine eigene Verzögerung, die im Einstellmenü verändert werden kann. Die Helligkeit wird permanent gemessen. Wird nun ein Grenzwert überschritten, hat das nicht unmittelbar ein Fahrkommando zur Folge. Die Helligkeit muß mindestens während der ganzen Dauer der eingestellten Verzögerung überschritten sein, um ein Fahrkommando auszulösen. Fällt der Wert während der Verzögerung unter den Grenzwert, beginnt die Auswertung erneut.

Ist die Sonnenautomatik ausgeschaltet, wird die Helligkeit nicht mehr mit den Grenzwerten verglichen, und es wird kein Fahrkommando ausgelöst, falls ein Grenzwert überschritten

wird. Die Sonnenautomatik kann durch die Automatikuhr, die Temperaturautomatik, oder die Automatiktaaste ein- und ausgeschaltet werden.

2.3 Die Dämmerungsautomatik

Die Dämmerungsautomatik ermöglicht es, die Behänge in Abhängigkeit von Sonnenauf- und -untergang abends ab zu fahren und morgens auf zu fahren, im Gegensatz zu einer starren Steuerung durch die Zeit. Wird bei Sonnenuntergang der untere Grenzwert (Ab-Grenzwert) unterschritten, fahren die Behänge ab. Wird bei Sonnenaufgang der obere Grenzwert (Auf-Grenzwert) überschritten, fahren die Behänge auf. Die Dämmerungsautomatik ist aktiv, sobald mindestens einer der beiden Grenzwert von Null verschieden ist.

Hierbei ist die sogenannte Halbautomatik interessant, die beispielsweise in der Abenddämmerung die Behänge ab fährt, und somit vor unerwünschten Blicken schützt, aber nicht bei Sonnenaufgang wieder auf fährt und einen hiermit um den wohlverdienten Schlaf bringt. Zum Öffnen der Behänge morgens ist beispielsweise eine dem Aufstehen entsprechende Uhrzeit einstellbar. Dazu ist es nötig, für den unteren Grenzwert (Ab-Grenzwert) einen von Null verschiedenen Wert, und den oberen Grenzwert (Auf-Grenzwert) auf Null einzustellen. Bei der Fahruhr ist bei dem Wert für Auf, dann die entsprechende Uhrzeit einzustellen, wobei hier noch zwischen werktags und Wochenende unterschieden werden kann. Wer schläft nicht gerne am Wochenende etwas länger?

2.4 Die Windautomatik

Die Windautomatik hat nur einen Grenzwert. Wird er überschritten, fahren die Behänge auf, um sie vor Beschädigungen durch den Wind zu schützen. Solange der Wert überschritten bleibt, steht das Aufkommando an, und die Behänge können nicht wieder ab gefahren werden. Weder von Hand, noch durch irgendeine Automatikfunktion. Dieser Zustand bleibt auch nach dem Unterschreiten des Grenzwertes erhalten, bis die Ausschaltverzögerung abgelaufen ist. Ist der Grenzwert Null, ist die Windautomatik nicht aktiv. In der Anzeige erscheint Wind, solange das Aufkommando durch Wind ansteht.

Bitte beachten!

An der Zentrale SUNPROTEC ist ein Anschluss für einen Windsensor vorhanden, an dem zwei verschiedene Windsensortypen angeschlossen werden können.

Die Auswahl welcher Windsensor an der SUNPROTEC angeschlossen ist, wird über eine Steckbrücke eingestellt. Siehe hierzu Kapitel 6.2!

2.5 Die Regenautomatik

Die Regenautomatik läßt sich im Einstellmenü ein- und ausschalten. Ist sie eingeschaltet, bewirkt sie, daß die Behänge wenn es beginnt zu regnen sofort auf gefahren werden, um sie vor der Nässe zu schützen. Diese Funktion ist bei Behängen wichtig, die durch Nässebeschädigt werden.

In der Anzeige erscheint Regen, solange das Aufkommando durch Regen ansteht.

2.6 Die Temperaturautomatik

Die Temperaturautomatik hat ebenso, wie die Sonnenautomatik, zwei Grenzwerte, mit denen die aktuelle Temperatur permanent verglichen wird. Der Anwender kann einstellen, ob die Temperaturautomatik entweder die Sonnenautomatik ein- und ausschaltet, oder die Behänge auf und ab fährt. Im ersten Fall wird also die Helligkeit erst dann mit den eingestellten Grenzwerten verglichen, wenn die Temperatur den oberen Grenzwert (Ab-Grenzwert) der Temperaturautomatik überschritten hat, kurz gesagt, wenn es auch warm ist. Wird der untere Grenzwert (Auf-Grenzwert) unterschritten, ist die Sonnenautomatik nicht mehr aktiv. Bei niedrigen Temperaturen muß man schließlich die Räume nicht auch noch vor der Sonne schützen. Die Einstellung, daß die Temperatur die Behänge steuert, ist in erster Linie für Wintergärten interessant. Hier können die Behänge, oder die Fenster in Abhängigkeit von der Temperatur geöffnet oder geschlossen werden. Für die Temperatur gibt es keine einstellbaren Verzögerungen. Dies ist nicht nötig, da die Temperatur sich nicht so schnell verändert, wie die Windgeschwindigkeit, oder die Helligkeit bei leichter Bewölkung. Der eingestellte Wert muß jedoch für zwei Sekunden überschritten werden, um eine Aktion zu bewirken.

2.7 Die Eiswarnung

Die Eiswarnung ist grundsätzlich im Hintergrund aktiv, sobald Temperatur- und Regensensoren angeschlossen sind. Wenn die Außentemperatur unter 2° C fällt und Regen ansteht, so fährt die Anlage zum Schutz vor Vereisung auf (Zugbänder oder Führungsschienen können festgefrieren und abreißen) und sperrt das Bedienen der Behänge. Erst nachdem die Außentemperatur die 2° C überschritten hat, und der Regen aufhört, fällt das Aufkommando ab und die Anlage wird zur Bedienung wieder freigegeben. In der Anzeige erscheint Eiswarnung, solange das Aufkommando durch Regen und Temperatur ansteht.

2.8 Die Automatikuhr

Mit ihr kann die Sonnenautomatik zu einer einstellbaren Uhrzeit ein- und ausgeschaltet werden. Ist für eine Zeit **0:00** eingestellt, hat diese keinen Einfluß auf die Sonnenautomatik. Die Automatikuhr besitzt Ein-, und Ausschaltzeiten für Wochenende und Werktags. Durch die Automatikuhr ist es beispielsweise möglich, die Sonnenautomatik nur während der starken Mittagssonne einzuschalten.

2.9 Die Fahruhr

Es ist jeweils eine Uhrzeit zu der die Behänge Auf- oder Abfahren sollen für Werktags und Wochenende getrennt einstellbar. Zu der eingestellten Uhrzeit fahren die Behänge in die entsprechende Richtung, falls kein Wind- oder Regenalarm ansteht. Ist eine Zeit mit **0.00** eingestellt, erfolgt kein Fahrkommando.

3 Bedienungsanleitung

3.1 Die Anzeige

Die SUNPROTEC meldet sich nach dem Einschalten mit dem Standardmenü. Hier werden die Uhrzeit, der Sonnenautomatikstatus, und die einzelnen Messwerte angezeigt. Die Anzeige der Meßwerte, in der zweiten Zeile des Displays, wechselt zyklisch zwischen den einzelnen Werten. Sind für einen Wert alle Grenzwerte Null, wird dieser nicht angezeigt, und die Anzeige wechselt zwischen den übrigen Werten. Sind alle Grenzwerte Null, wird der Helligkeitswert angezeigt.

Uhr	0:00	⤴	A
Sonne	0klx		

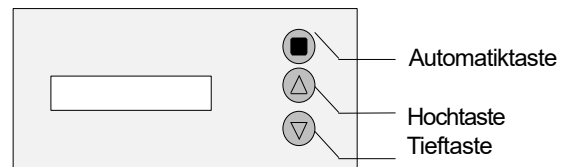
Uhr	0:00	⤵	H
Wind	0m/s		

Uhr	0:00		A
Temp	0°C		

A = Sonnenautomatikaktiv
 H = Sonnenautomatiknicht aktiv
 Handbetrieb

⤴ = Behang fährt hoch
 ⤵ = Behang fährt tief

3.2 Bedienen



Die Hoch- und die Tieftaste steuern die Behänge direkt. Das gilt nur, wenn nicht gerade ein Wind- oder Regenalarm wirksam ist. Die Tieftaste hat wegen der später beschriebenen Memory Funktion erst eine Aktion zur Folge, nachdem sie wieder losgelassen wurde.

Fährt der Behang gerade, so kann er durch Betätigen der Taste, die der Fahrtrichtung entgegengesetzt ist, gestoppt werden.

Ist die Produktgruppe Jalousie und Wendezeit 99 für AS (Arbeits-Stellung) eingestellt, wird durch ein Betätigen der Tieftaste, während der Behang tief fährt, die AS Sonderwende ausgelöst. D.h., der Behang fährt, nachdem die Laufzeit in Tieftrichtung abgelaufen ist, für eine Sekunde hoch, und anschließend für zwei Sekunden tief, der Behang wendet also komplett zu.

Die Automatiktaste schaltet bei kurzem Betätigen die Sonnenautomatik ein und aus. Dabei darf die Taste nur kürzer als zwei Sekunden gedrückt werden, da sonst der Programmiermodus aktiviert wird. Die Änderung des Automatikstatus wird erst nach einer kurzen Verzögerung, nachdem die Taste losgelassen wurde, angezeigt. Der Sonnenautomatikstatus ist am Ende der ersten Zeile ablesbar. Das Zeichen „A“ bedeutet Sonnenautomatik eingeschaltet. Ist die Sonnenautomatik aus, wird an der entsprechenden Stelle ein „H“ für Hand angezeigt.

Wird die Automatiktaste länger als 2 Sekunden gedrückt, wird das Einstellmenü aktiviert. Das Einstellmenü wird unter 3.2 erläutert.

3.2.1 Memory Funktion

Während der Behang fährt, wird in der zweiten Zeile der Anzeige angezeigt, durch welche Aktion das Kommando ausgelöst wurde. Währenddessen werden keine Meßwerte angezeigt. Steht das Kommando nicht mehr an, wechselt die SUNPROTEC wieder zur normalen Messwertanzeige. Befindet sich die Steuerung gerade im Einstellmenü wird der Fahrstatus nicht eingeblendet. Mögliche Anzeigen sind:

Hand	Regen	Wind
Sonne	Temperatur	Uhr
Dämmerung	Eiswarnung	

3.3 Einstellen

Wird im Standardmenü die Automatiktaste länger als zwei Sekunden betätigt, ist das Einstellmenü aktiv und in der Anzeige erscheint das Menü für die Uhrzeit. Die Tasten steuern nicht mehr die Behänge, sondern dienen der Einstellung der Werte. Das Einstellmenü enthält mehrere Menüs, die mit den nachfolgend beschriebenen Tastenfunktionen durchgeschaltet werden können. Änderungen werden beim Verlassen des Einstellmenüs gespeichert, wenn nicht die Escape Funktion genutzt wird. Wenn zwei Minuten lang keine Änderungen vorgenommen werden, verläßt das Gerät automatisch das Einstellmenü und speichert die Änderungen ab. Die vorgenommenen Einstellungen bleiben auch nach einem Spannungsausfall erhalten.

Bei der Inbetriebnahme der SUNPROTEC muss zunächst nur bis zum Menü Produktgruppe vorgeblättert und das gewünschte Produkt ausgewählt werden. Anschließend weiterblättern bis das Einstellmenü verlassen wird. Jetzt sind die Werksdaten geladen und die SUNPROTEC ist in ihren Grundfunktionen betriebsbereit. Nachdem die Werksdaten geladen wurden kann die SUNPROTEC auf die vom Nutzer gewünschten Funktionen angepaßt werden.

Im nachfolgenden wird nun die Funktion der Tasten im Einstellmenü erklärt.

- **Automatiktaste drücken:**
- länger als 2 Sekunden, das nächste Menü wird aktiviert
- kurz, die Cursor Position wechselt die Werte durch
- wird nach kurzer Zeit gleichzeitig die Hochtaste betätigt, wird das nächste Menü aktiviert, solange die Automatik Taste gedrückt bleibt schaltet mehrmaliges Betätigen der Hochtaste die einzelnen Menüs durch
- **Escape Funktion,** wird nach kurzer Zeit gleichzeitig die Tieftaste betätigt, wird der Programmiermodus verlassen, evtl. Einstellungen werden nicht gespeichert. Diese Funktion ist für den Fall von Fehleingaben. Die Werte, die vor dem Beginn des Programmiermodus eingestellt waren bleiben erhalten.

Hochtaste drücken:

- kurzes Betätigen, erhöhen des Wertes an der Cursor Position um Eins
- längeres Betätigen, erhöhen des Wertes jede halbe Sekunde
- **Tieftaste drücken:**
- kurzes Betätigen, erniedigen des Wertes an der Cursor Position um Eins
- längeres Betätigen, erniedigen des Wertes jede halbe Sekunde

3.3.1 Menü Uhrzeit

Uhrzeit	Tag
0:00	1

Ist bereits eine **Uhrzeit** eingestellt, so wird diese angezeigt. Der Cursor befindet sich unter der Stunde, durch kurzes Betätigen der Automatiktaste wird der Cursor auf die Minuten Position bewegt, durch nochmaliges Betätigen auf die Tag Position, danach wechselt der Cursor wieder zur Stunde. Mit der Hoch- und der Tieftaste lassen sich die Werte an der Cursor Position verändern. Durch einmaliges kurzes Betätigen wird der Wert um eins erhöht oder erniedrigt, hält man die Taste gedrückt, wird der Wert jede halbe Sekunde weiter gezählt.

Tag steht für Wochentag, wobei die einzelnen Ziffern folgende Bedeutung haben:

1 = Montag	2 = Dienstag	3 = Mittwoch
4 = Donnerstag	5 = Freitag	6 = Samstag
7 = Sonntag		

Die Einstellung des Wochentages ist wichtig, damit die Steuerung zwischen Werktagen und Wochenende unterscheiden kann. Ist die gewünschte Uhrzeit eingestellt, wird sie mit dem Weiterschalten zum nächsten Menü übernommen. Dabei sollte die Automatiktaste zwei Sekunden gedrückt werden, da dann die Uhrzeit exakt ist, wenn die Taste zum Minutenwechsel gedrückt wurde. Wurde die Uhrzeit unbeabsichtigt verändert, kann durch die Escape Funktion eine Aktualisierung der Zeit vermieden werden. Die Uhr der SUNPROTEC läuft auch während einem Spannungsausfall weiter. Mit der Übernahme der neuen Zeit wechselt das Einstellmenü. Als nächstes erscheint das Menü für die Produktgruppe.

3.3.2 Menü Produktgruppe

Produktgruppe
Jalousie

Hier läßt sich die Produktgruppe einstellen. Die gewählte Produktgruppe wird in der 2. Zeile im Klartext angezeigt. Durch Betätigen der Hoch-, bzw. Tieftaste ändert sich die angezeigte Produktgruppe in der zweiten Zeile. Weitere mögliche Produktgruppen sind Produktgruppe Rolladen und Produktgruppe Stoff.

Bei einer Änderung der eingestellten Produktgruppe werden die vom Hersteller vorgeschlagenen Werksdaten für Grenzwerte und Verzögerungen beim Verlassen des Einstellmenüs geladen, unabhängig von allen anderen vorgenommenen Einstellungen. Diese Funktion ermöglicht es, die Steuerung auf Werksdaten zurückzusetzen, nachdem die Werte verändert wurden.

Es handelt dabei sich um vorgeschlagene Werte, die den jeweiligen Begebenheiten angepaßt werden können. Bei den einzelnen Produktgruppen sind nur die jeweils benötigten Automatikfunktionen aktiv. Eine Tabelle mit den jeweiligen Werksdaten befindet sich unter Punkt 4.

Wird die eingestellte Produktgruppe nicht geändert werden die Werksdaten nicht geladen!

3.3.3 Menü Automatikuhr

Ein	AutomUhr	Aus
6:00		0:00

Ein – Sonnenautomatik einschalten. Ist zu dieser Zeit die Sonnenautomatik bereits aktiv, ändert sich nichts.

Aus – Sonnenautomatik ausschalten. Nachdem die Sonnenautomatik ausgeschaltet wurde, werden die Behänge durch die Sonne nicht mehr gefahren!

Hier kann die Freigabe für die Sonnenautomatik zu einer bestimmten Uhrzeit eingestellt werden. **0:00** heißt, die Schaltzeit ist nicht aktiv.

Das nächste Menü sieht genauso aus, nur daß in der zweiten Zeile zwischen den beiden Zeiten **WE** steht. Während zuvor die Zeiten für Werktags eingestellt werden konnten, handelt es sich hier um die Schaltzeiten fürs Wochenende.

3.3.4 Menü Fahruhr

Auf	Uhrzeit	Ab
0:00		0:00

Auf – Behänge um diese Uhrzeit auffahren.

Ab – Behänge um diese Uhrzeit abfahren.

Das nächste Menü ist für die Einstellung der Fahruhr am Wochenende.

3.3.5 Menü Laufzeit

Auf	Laufzeit	Ab
2:30	/min	2:30

Auf – Zeit wie lange die Behängeauffahren sollen in min:sec

Ab – Zeit wie lange die Behänge abfahren sollen in min:sec

Die Einstellung ist vor allem dann interessant, wenn Behänge gesteuert werden, die nach Ablauf der Laufzeit in Abrichtung aufwenden. Ist die Laufzeit zu lang, wartet man, nach Erreichen der unteren Stellung, bis die eingestellte Laufzeit abgelaufen ist, auf das Aufwenden. Ist die Laufzeit jedoch richtig eingestellt, wenden die Behänge unmittelbar nach Erreichen der unteren Endstellung auf. Aufwenden bedeutet: Jalousien fahren mit geschlossenen Lamellen ab. Es kommt also kein Licht in die Räume. Haben die Behänge ihre Endstellung erreicht, werden die Lamellen geöffnet, so daß durch die Schlitz Licht in den Raumeindringen kann.

Die Einstellung der Laufzeit ermöglicht auch ein Fahren auf Lichtband. D.h. die Behängeschließen nicht komplett.

3.3.6 Menü Wind Grenzwert

Wind Grenzwert
12m/s

Beim Einstellen des **Wind Grenzwertes** ist zu beachten, daß zu hoch eingestellte Grenzwerte die Behänge nicht vor Beschädigung durch den Wind schützen. Bitte unbedingt die Werksdaten bei Punkt 4 beachten. Ist der Grenzwert Null, ist die Windautomatik nicht aktiv! Wird hier ein zu großer Grenzwert oder der Grenzwert Null eingestellt, kann für Beschädigungen der Behänge durch den Wind der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.

3.3.7 Menü Wind Verzögerung

Wind verzögern
5s Auf 10m Ab

Auf – Zeit in Sekunden, für die der Windgrenzwert überschritten werden muß um einen Windalarm auszulösen.

Ab – Zeit in Minuten, für die der Windgrenzwert unterschritten werden muß, um einen anstehenden Windalarm aufzuheben.

3.3.8 Menü Sonne Grenzwert

Sonne Grenzwert
35 Ab 15 Auf

Ab – Grenzwert bei Sonne abfahren; wird er überschritten fahren die Behänge nach Ablauf der Verzögerung ab.

Auf – Grenzwert bei Bewölkung wieder auffahren; wird er unterschritten fahren die Behänge nach Ablauf der Verzögerung auf.

Der Aufgrenzwert ist der untere Grenzwert, und läßt sich deshalb nur auf Werte einstellen, die kleiner sind als der Abgrenzwert.

Sind beide Grenzwerte Null, ist die Automatik nicht aktiv. Ist einer der beiden Grenzwerte Null, ist die Automatik nur in der anderen Richtung aktiv. In den folgenden Menüs ist, wie hier auch, jeweils der linke Grenzwert der obere, der größere.

3.3.9 Menü Sonne Verzögerung

Sonne verzögern
20m Auf 2m Ab

Auf – Zeit in Minuten, für die der Sonnengrenzwert **Auf** unterschritten werden muß damit die Behänge auffahren.

Ab – Zeit in Minuten, für die der Sonnengrenzwert **Ab** überschritten werden muß damit die Behänge abfahren

3.3.10 Menü Dämmerung Grenzwert

Dämmerung
0 Auf 0 Ab

Auf – Grenzwert bei Morgendämmerung auffahren; wird er überschritten fahren die Behänge nach einer Verzögerung von 2 Minuten auf.

Ab – Grenzwert bei Abenddämmerung abfahren; wird er unterschritten fahren die Behänge nach einer Verzögerung von 2 Minuten ab.

3.3.11 Menü Temperatur Grenzwert

Temp Grenzwert
0 Ab 0 Auf

Ab – Grenzwert bei Temperatur abfahren oder Sonnenautomatik eingeschalten; wird er überschritten fahren die Behänge wenn im Menü Temperaturautomatik steuert Fahren steht, ab bzw. wird wenn im Menü Temperaturautomatik steuert Sonne steht, die Sonnenautomatik eingeschaltet.

Auf – Grenzwert bei Temperatur auffahren oder Sonnenautomatik ausschalten; wird er unterschritten fahren die Behänge wenn im Menü Temperaturautomatik steuert Fahren steht, auf bzw. wird wenn im Menü Temperaturautomatik steuert Sonne steht, die Sonnenautomatik ausgeschaltet.

Die Grenzwerte für die Temperaturautomatik lassen sich im Bereich von Null bis 69 einstellen. Die Temperaturautomatik besitzt, wie bereits unter **2.3** erwähnt, keine Verzögerungen.

3.3.12 Menü Wendezeit

Wendezeit
10 / 0.1s

Die Wendezeit lässt sich in Schritten von **0.1** Sekunden einstellen. Ist für die Wendezeit Null eingestellt, erfolgt nach einem Tiefkommando kein Aufwenden. Ist hier beispielsweise **10** eingestellt, dauert das Aufwenden eine Sekunde.

3.3.13 Menü Uhr, Dämmerung

Uhr, Dämmerung
zu

Hier lässt sich festlegen, ob nach **Uhr Ab** und **Dämmerung Ab** ein Wendebefehl ausgelöst werden soll, oder nicht. Ein Betätigen der Hochtaste schaltet auf **zu**, die Tieftaste auf **wenden**. Die Funktion ist interessant um die Behänge abends komplett zu schließen, ohne daß sie Aufwenden.

3.3.14 Menü Regenautomatik

Regenauto
Ein

Hier kann die Regenautomatik ein- und ausgeschaltet werden. Die Hochtaste schaltet die Regenautomatik aus, die Tieftaste ein.

3.3.15 Menü Temperaturautomatik steuert

Temp steuert
Sonne

Der Anwender kann wählen ob die Temperaturautomatik ein Fahrkommando (**Fahren**) auslöst, oder die Sonnenautomatik (**Sonne**) schaltet (z.B. den Wintergarten durch die Sonne aufheizen lassen und dann erst den Foto-Befehl für tieffahren freigeben).

Die Hochtaste schaltet auf **Fahren**, die Tieftaste auf **Sonne**.

3.3.16 Verlassen der Einstellmenüs

Als nächste erscheint wieder die Anzeige. Beim Verlassen des Einstellmenüs werden die Änderungen gespeichert. Die Steuerung verhält sich jetzt entsprechend der vorgenommenen Einstellungen, die auch nach einem Spannungsausfall erhalten bleiben.

4 Werksdaten

Die hier aufgeführten Werte werden wie unter Punkt 3.3.2 Menü Produktgruppe beschrieben geladen. Die Produktgruppe Raffstore mit Arbeitsstellung und Faltstore können im Einstellmenü nicht gewählt werden. Bitte im Einstellmenü Produktgruppe Raffstore bzw. Stoff wählen und die entsprechenden Werte abändern.

Produktgruppe	Raffstore wählbar		Rolladen wählbar		Stoff wählbar		Raffstore mit Arbeitsstellung		Faltstore	
Automatikuhr	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
Werktag	6:00	0:00	6:00	0:00	6:00	0:00	6:00	0:00	6:00	0:00
Wochenende	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Fahruhr	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Ab	Auf
Werktag	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Wochenende	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
Laufzeit in min:sec	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Ab	Auf
	2:30	2:30	2:30	2:30	1:30	1:30	2:30	2:30	1:30	1:30
Wind Grenzwert	12		0		8		12		0	
Wind Verzögerung	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
	5	10	0	0	1	10	5	10	0	0
Sonne Grenzwert	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf
	35	15	0	0	50	30	35	15	50	30
Sonne Verzögerung	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus	Ein	Aus
	2	20	2	20	5	10	2	20	5	10
Dämmerung Grenzwert	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Ab	Auf
	0	0	80	30	0	0	0	0	0	0
Temperatur Grenzwert	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf	Ab	Auf
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Wendezeit in 0.1sec	5		10		0		99		0	
Uhr, Dämmerung	zu		zu		zu		zu		zu	
Regenautomatik	Aus		Aus		Ein		Aus		Aus	
Temperatur steuert	Sonne		Sonne		Sonne		Sonne		Sonne	

SUNPROTEC Einstellung

BV:

Auftragsnummer:..... **Plan Nr.**

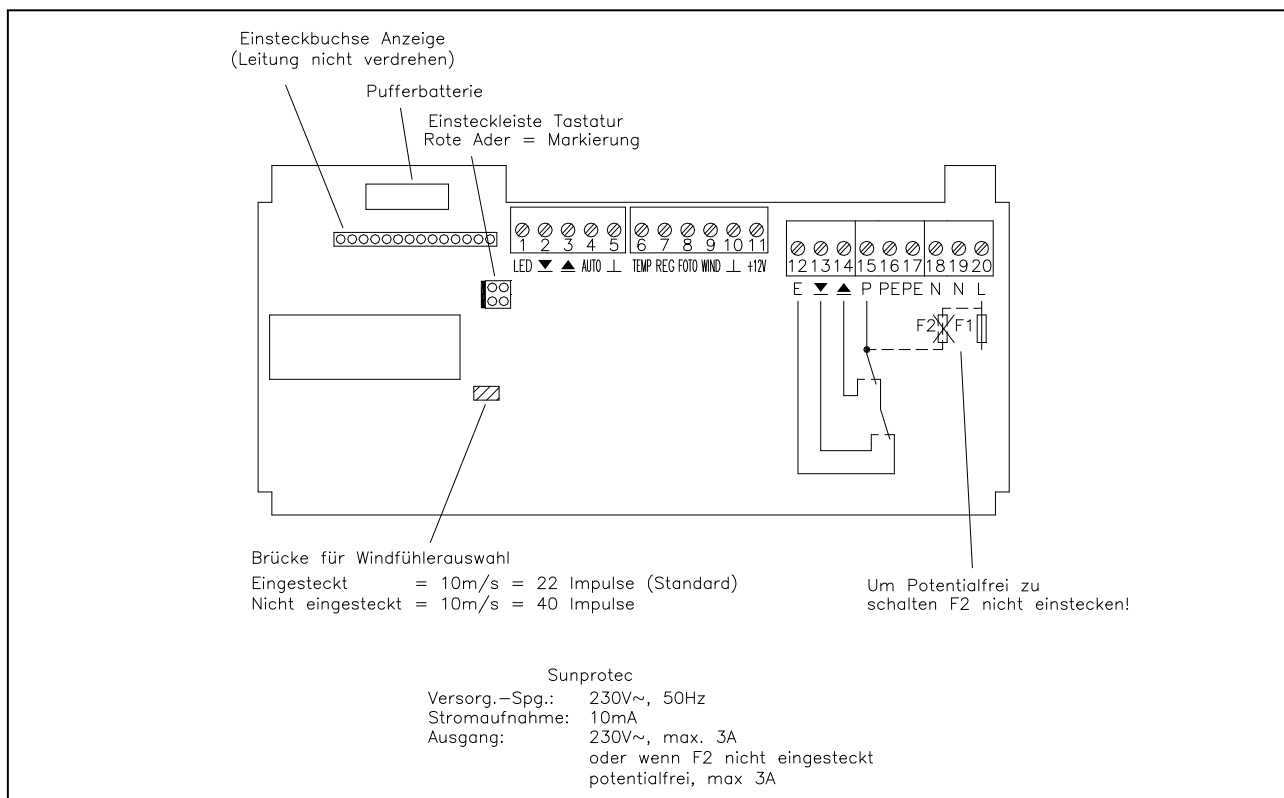
Datum:..... **Name:**

Produktgruppe		
Automatikuhr Werktage Wochenende	Ein	Aus
Fahruhr Werktage Wochenende	Auf	Ab
Laufzeit in min:sec	Auf	Ab
Wind Grenzwert		
Wind Verzögerung	Ein	Aus
Sonne Grenzwert	Ein	Aus
Sonne Verzögerung	Ein	Aus
Dämmerung Grenzwert	Ein	Aus
Temperatur Grenzwert	Ein	Aus
Wendezeit in 0.1sec		
Uhr, Dämmerung		
Regenautomatik		
Temperatur steuert		

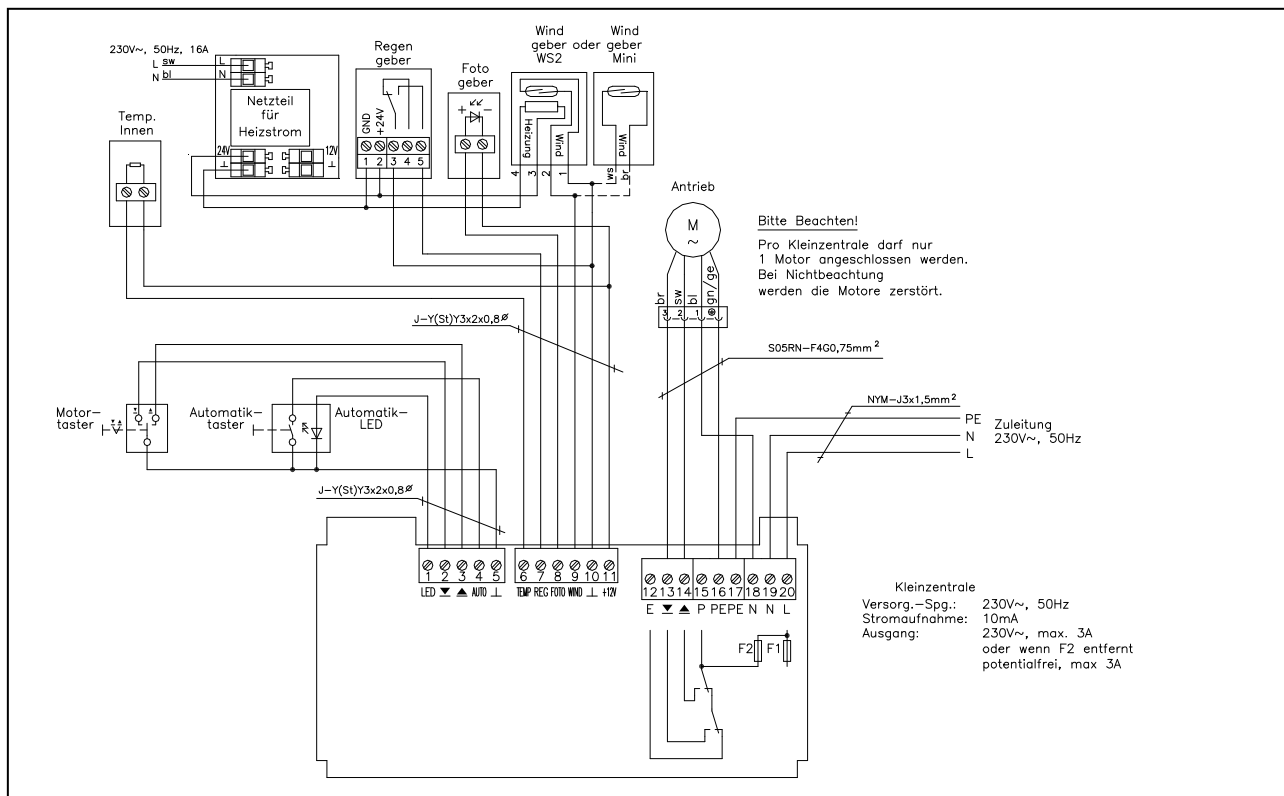
In Steuerungeingewiesen:

5 Anschlusspläne

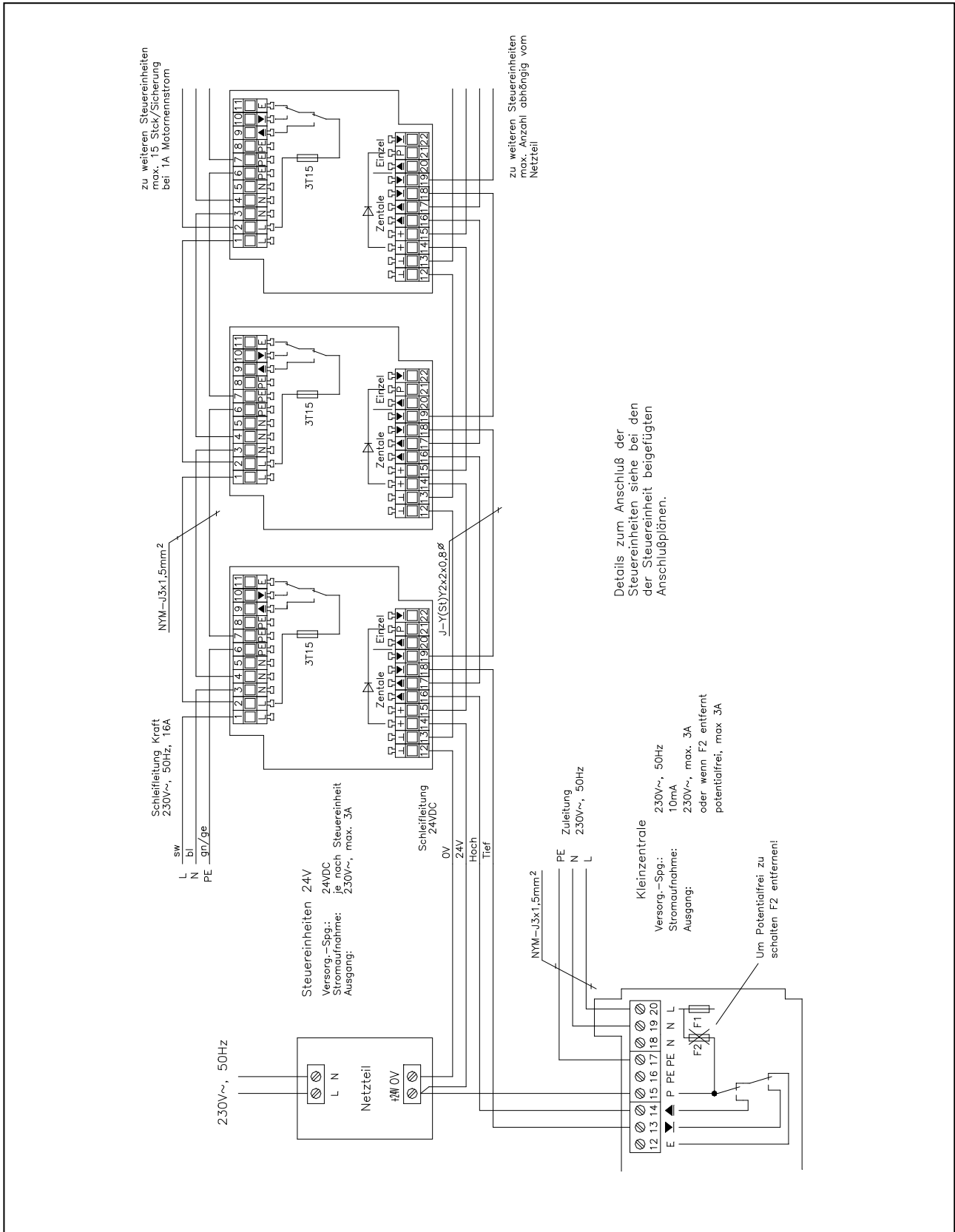
5.1.1 Lage der Steckverbinder



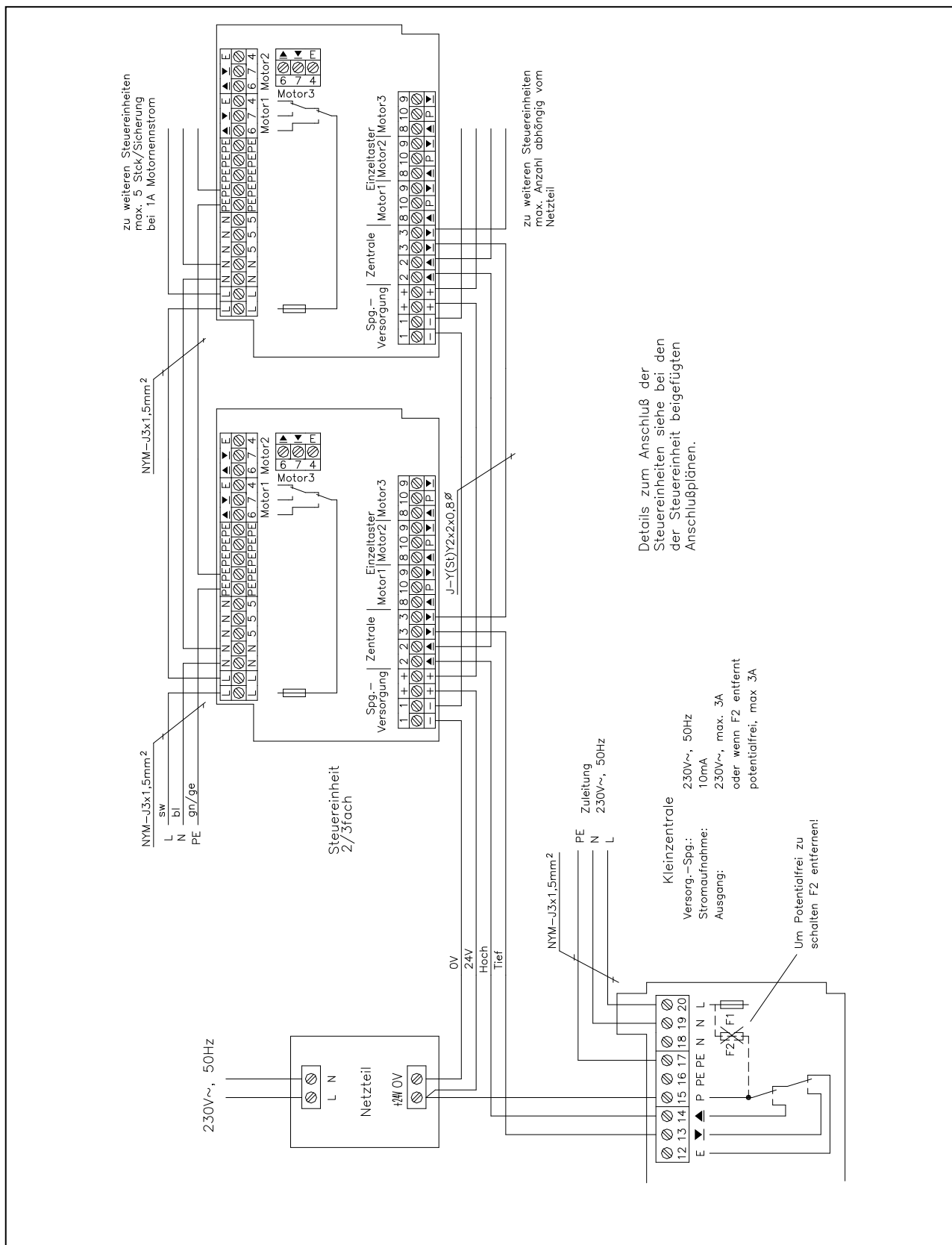
5.1.2 Geberanschluss und 1 Motor direkt



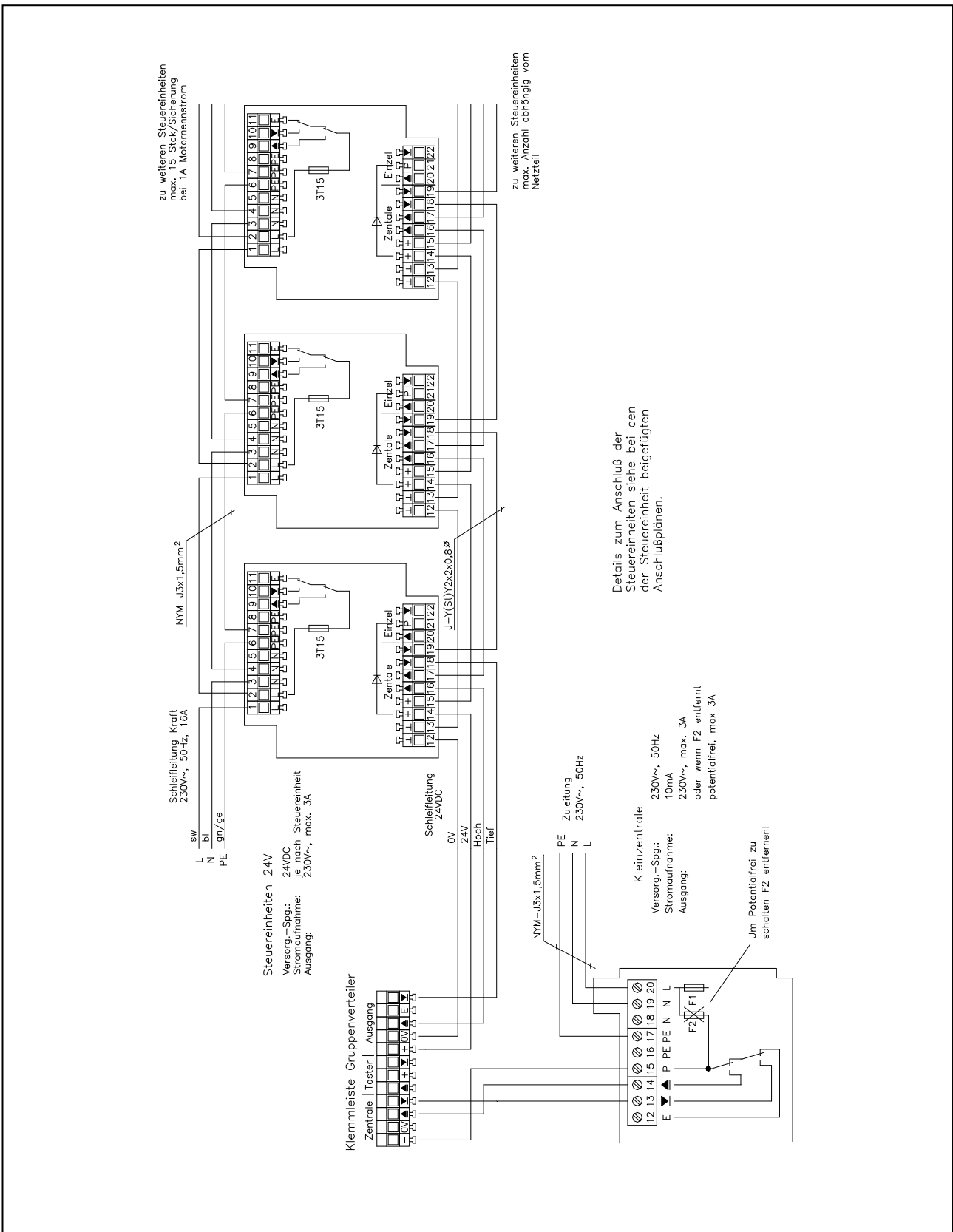
5.1.3 SUNPROTEC und Steuereinheiten 24V mit externem Netzteil



5.1.4 SUNPROTEC und Steuereinheiten 24V 2/3fach



5.1.5 SUNPROTEC und Steuereinheiten 24V mit Gruppenverteiler



5.1.6 SUNPROTEC und Steereinheiten 230V 2fach – 3fach

