

WAREMA SunProcessor 02

Gültig ab 20.10.1998.

Mit Herausgabe dieser Anleitung verlieren alle früheren entsprechenden Unterlagen ihre Gültigkeit.

Änderungen, die der technischen Verbesserung dienen, sind vorbehalten.

Unsere Produkte sind Einzel- bzw. Maßanfertigungen und können daher weder umgetauscht noch zurückgenommen werden.

Sicherheitshinweise

Dieses Produkt entspricht den einschlägigen Sicherheitsbestimmungen für Elektrogeräte. Veränderungen, insbesondere im Bereich des Motors und der Anschlußleitungen bedürfen unserer Genehmigung. Bei nicht genehmigten Veränderungen können wir für die Betriebssicherheit der Anlage nicht garantieren.

Anschlußarbeiten von Elektrogeräten sind nur von Fachkräften (Elektro-Fachkraft) auszuführen. Das gewährleistet, daß die gesetzlichen Vorschriften und die Anschlußbedingungen des örtlichen Elektrizitäts-Versorgungsunternehmens eingehalten werden. Bei unsachgemäßem Anschluß können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

WAREMA Renkhoff GmbH
Vorderbergstraße 30
97828 Marktheidenfeld/Main

Postfach 13 55
97822 Marktheidenfeld/Main

Telefon: 0 93 91/20-0
Telefax: 0 93 91/20-2 79

<http://www.warema.de>

WAREMA bietet Ihnen ein komplettes Sonnenschutz-Angebot für Fenster, Fassade und Glasanbauten.

Bitte fordern Sie bei Bedarf bei dem für Sie zuständigen Verkaufsberater, unserer Niederlassung oder direkt im Stammhaus, Abteilung Marketing-Services Unterlagen an für:

- Raffstoren
- Rolläden
- Fassaden-Markisen
- Senkrecht-Markisen
- Markisoleetten
- Wintergarten-Markisen
- Gelenkarm-Markisen
- Kassetten-Markisen
- Korb-Markisen
- Fallarm-Markisen
- Drehläden
- Insektenschutz
- Sonnenschutz für Dachflächenfenster
- Jalousien
- Vertikal-Jalousien
- Fallstores
- Rollos
- Verdunkelungsanlagen

Diese Unterlage enthält urheberrechtlich geschützte Eigeninformationen. Alle Rechte sind vorbehalten.

Alle aufgeführten Marken- oder Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

Konzept	6
Vorteile	7
Produktbeschreibung	8
Ablaufdiagramme	10
Anwendungsbeispiel	17
Mechanischer Aufbau	19
Elektrischer Aufbau	22
Bedienung-Betriebsanzeige	28
Parameter-Änderung	37
Parameterlisten	57

Besondere Hinweise



In dieser Benutzeranleitung werden zwei Arten besonderer Hinweise verwendet, um wichtige Informationen hervorzuheben:

= Achtung
enthält Informationen, die beachtet werden müssen, um Schäden zu verhindern.



= Hinweis.
enthält allgemeine oder zusätzliche Informationen zu einem bestimmten Thema



Sollten die Anschlußleitungen des SunProcessors beschädigt worden sein, müssen sie, um Gefährdungen zu vermeiden, durch eine qualifizierte Person ersetzt werden.

Die angesteuerten Sonnenschutzprodukte werden durch den SunProcessor automatisch im nicht beaufsichtigten Betrieb verfahren. Bitte beachten Sie die Sicherheitsvorschriften des jeweiligen Herstellers!

Im Falle eines Stromausfalles ist die komplette Sonnenschutzanlage nicht funktionsfähig und kann somit die angeschlossenen Behänge z.B. nicht mehr vor Sturmschäden schützen.

Bei Funktionsstörung des SunProcessors wird keine akustische oder optische Meldung abgegeben.

Für den Anschluß der Antriebe ist VDE 0700 zu beachten! Für die elektrischen Installationsarbeiten sind die VDE 0100 sowie die Vorschriften der örtlichen EVU, der Berufsgenossenschaften sowie die UVV zu beachten!

Der SunProcessor muß durch eine vorgeschaltete Trennvorrichtung (z.B. Sicherungsautomat) von der Versorgungsspannung getrennt werden können.

Sollen elektrisch betriebene Fenster an den SunProcessor angeschlossen werden, so ist eine Rücksprache mit dem Hersteller nötig.

Die gegenseitige "Verriegelung" zweier unterschiedlicher Gewerke, z. B. Wintergartenmarkise und Dachfenster, muß bauseits erfolgen. Diese darf nicht über die Zentrale realisiert werden.

Im Falle eines Stromausfalles ist die komplette Sonnenschutzanlage nicht bedienbar. Fahren Sie daher bei Unwetter rechtzeitig die Sonnenschutzanlage ein.

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

mit dem SunProcessor besitzen Sie eine multifunktionale Sonnenschutzsteuerung, die bis zu 8 Fassaden mit unterschiedlichen Produkten (Raffstore, Markisen, Rolladen, usw.) auf intelligente Weise den jeweiligen Witterungsverhältnissen anpaßt.

Sie können Ihre Sonnenschutzprodukte eigenständig bedienen oder gänzlich der Automatik des SunProcessors überlassen.

Der SunProcessor dient Ihnen zum Schutz Ihrer Behänge vor schädlichen Witterungseinflüssen und bei der täglichen Bedienung des Sonnenschutzes durch:

- Sicherheitsfunktionen und
- Komfortfunktionen

Der SunProcessor mißt und wertet pausenlos die Daten von:

- Wind
- Regen
- Helligkeit
- Innen- und Außentemperatur
- Luftfeuchtigkeit und
- Uhrzeit

falls die entsprechenden Meßwertgeber angeschlossen sind, für Sie aus und steuert dementsprechend Ihre Sonnenschutzprodukte.

Wir haben für Sie diese Benutzeranleitung so aufgebaut, daß Sie den SunProcessor in allen Funktionen für Ihre Ansprüche kennenlernen.

Zusätzlich steht Ihnen bei der Bedienung des SunProcessors Ihr Sonnenschutzfachpartner zur Verfügung.

Konzept

Anforderung

Ein Konzept für Ihren Sonnenschutz

Ein modernes Zentralsteuersystem zur Regelung und Steuerung komplexer Klimadaten und zur Optimierung des Gebäudeklimas mittels Schutzeinrichtung.

Lösung

Das Steuersystem SunProcessor ist ein in die Zukunft weisender digitaler Zentral-Baustein, zur Regelung und Steuerung von Sonnenschutzeinrichtungen der verschiedensten Bauarten.

Das Steuersystem SunProcessor ist mit hochintegrierten elektronischen Bauteilen für die verschiedensten Meßwertaufnahmen und -Anzeigen, mit Zentralrechner sowie Steuerungsausgängen aufgebaute Zentralsteuerung. Die Elektronik ist in zwei Untergruppen klar aufgegliedert: Die Anzeige- und Bedienungsplatine mit dem Zentralrechner und die Netz- und Relaisplatine. Die Bausteine sind untereinander über ein Vielpol-Stecksystem verbunden.

Der SunProcessor kann ohne Mühe und zusätzliche Geräte leicht am Einsatzort in Betrieb genommen werden.

Einsatzbereich

- Für Raffstoreanlagen im Einfamilien- wie im größten Verwaltungshochhaus
- Im Wintergarten für Markisen und Lüftungsanlagen
- Für Regen- und Temperaturüberwachung

Der SunProcessor

- einfachste Bedienung
über Anwahl der Fassadennummer und
Funktionsauslösung durch leichten Druck auf
die Folientastatur
- permanente Meßwertanzeige:
Wind / Uhrzeit / Tag / Photohelligkeit /
Status / Temp. Aussen / Temp. Innen /
rel. Luftfeuchte
- servicefreundlich
durch konsequente Steckmodultechnik
- einfachste Inbetriebnahme
Werksseitig sind bereits alle Parameter einge-
stellt und über Schraubklemmen als Meßstellen
vorgerüstet
- zukunftsorientierte Konzeption
durch hochintegrierte Elektronik-Bausteine.
Archivierung und Programmierung aller Daten über
handelsübliche Personal-Computer
- jederzeit realisierbare Applikationswünsche,
da Software-Erstellung auf PC-Basis erfolgt

Die Eigenschaften des SunProcessors

8 getrennte Fassadenansteuerungen

Pro Fassade sind einstellbar:

1. Windgrenzwert
2. Wind-Einschaltverzögerung
3. Wind-Ausschaltverzögerung

4. Fassadenlaufzeit "hoch"
5. Fassadenlaufzeit "tief"
6. Lamellen-Wende-Impuls

7. Uhr-Fahrkommando "hoch" Mo – Fr
8. Uhr-Fahrkommando "tief" Mo – Fr
9. Uhr-Fahrkommando "hoch" Sa + So
10. Uhr-Fahrkommando "tief" Sa + So

11. Uhr-Automatik "ein" Mo – Fr
12. Uhr-Automatik "aus" Mo – Fr
13. Uhr-Automatik "ein" Sa + So
14. Uhr-Automatik "aus" Sa + So

15. Foto-Automatik "ein/aus"

16. Foto-Meßstellenzuordnung
17. Fotogrenzwert "Wolke hoch"
18. Fotogrenzwert "Sonne tief"
19. Foto-Einschaltverzögerung
20. Foto-Ausschaltverzögerung

Die Eigenschaften des SunProcessors

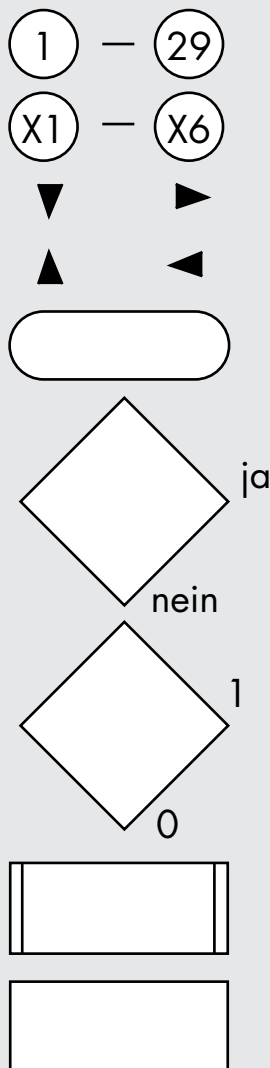
- | | | |
|---|------------------|------------|
| 21. Regen-Auswertung | | "ein/aus" |
| 22. Temperatur Außen | Funktionsauswahl | |
| 23. Temperatur Außen | Grenzwert | "hoch/aus" |
| 24. Temperatur Außen | Grenzwert | "tief/ein" |
| 25. Temperatur Innen | Funktionsauswahl | |
| 26. Temperatur Innen | Grenzwert | "hoch/aus" |
| 27. Temperatur Innen | Grenzwert | "tief/ein" |
| 28. rel. Feuchte | Grenzwert | "hoch" |
| 29. rel. Feuchte | Grenzwert | "tief" |
| 30. Eiswarnung | | "ein/aus" |
| 31. Uhrzeit | Tag, Std., Min. | |
| 32. Fotogrenzwert | | "Hoch" |
| 33. Lamellen-Wendeimpuls für waagrecht | | |
| 34. Anwahl waagerechte Lamellen/"Hoch" Befehl bei Wolke | | |
| 35. Vorgebbare Referenzfahrt "Tief" bei Sonne | | |
| 36. Anpassung an verschiedene MSE - Typen | | |

Legende für das Ablaufdiagramm

Das nachfolgende Ablaufdiagramm soll eine vereinfachte Übersicht des SunProcessor-Programmes darstellen.

Es ist so gestaltet, daß die einzelnen Schritte nacheinander, wie sie im Display erscheinen, abgearbeitet werden.

Das Ablaufdiagramm wird am Beispiel einer Fassade aufgezeigt.



Displaynummern

Weiterleitung auf nächstes Blatt

Richtungssymbole

Start

Entscheidung treffen:

- Trifft die Entscheidung zu so wird im ja-Zweig weitergearbeitet
- Trifft die Entscheidung nicht zu so wird im nein-Zweig weitergearbeitet.

- Es wird der Zweig abgearbeitet, der im Display eingestellt ist

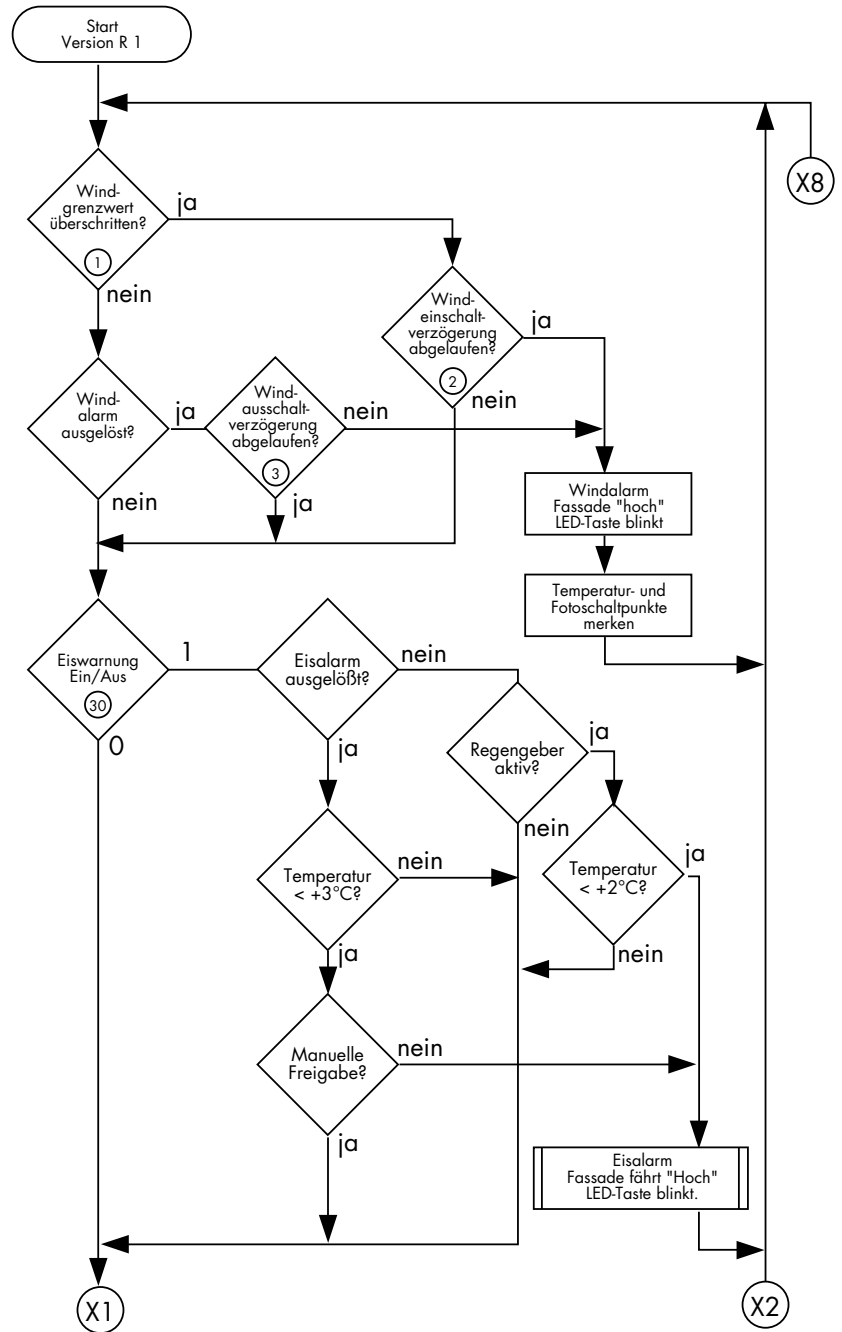
Unterprogramm:

- Schritte können im Programm öfters ausgeführt werden
- Schritt wird im Programm nur einmal ausgeführt

Windüberwachung

Eiswarnung

Ablaufdiagramm

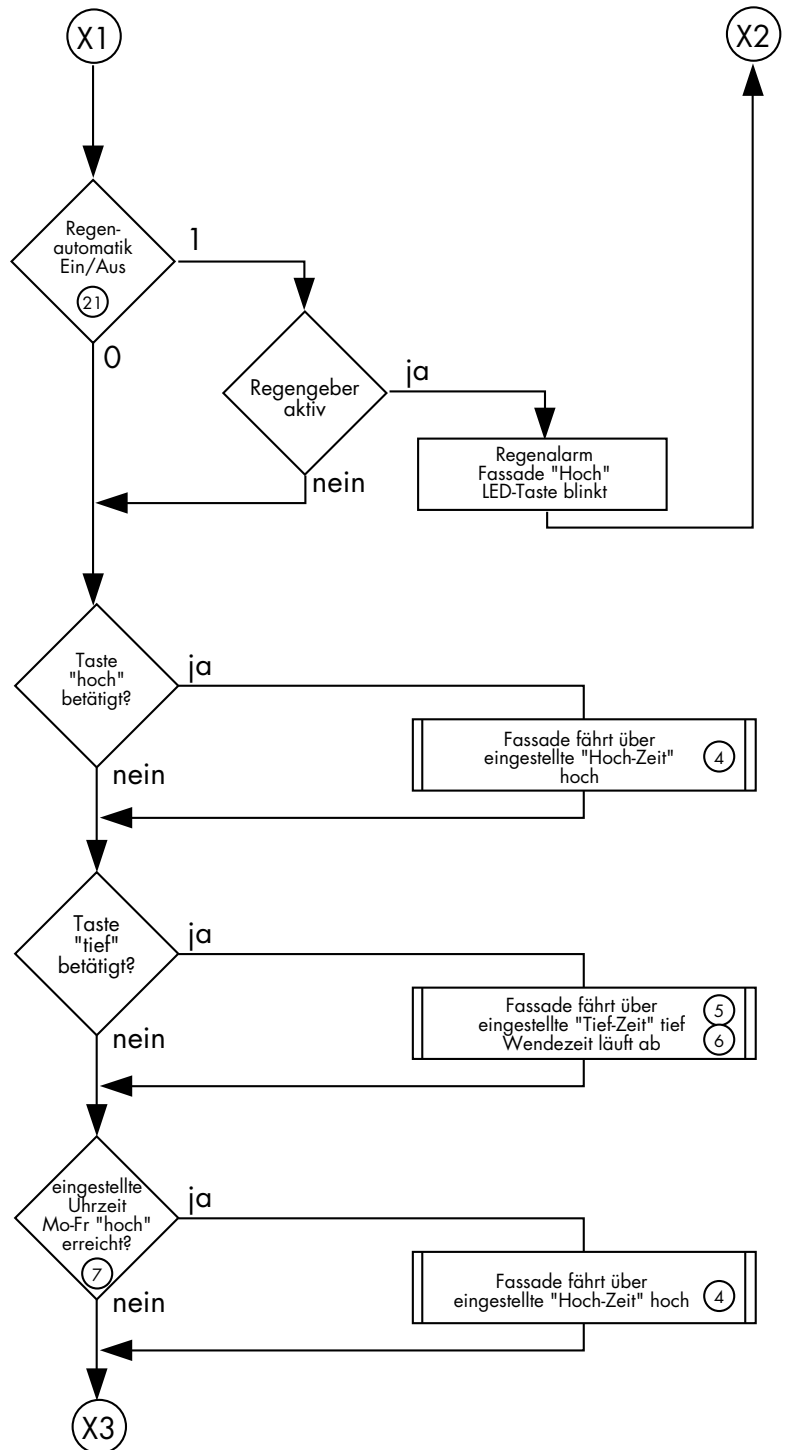


Regen

Bedienung -
Manuell

Uhr - Manuell

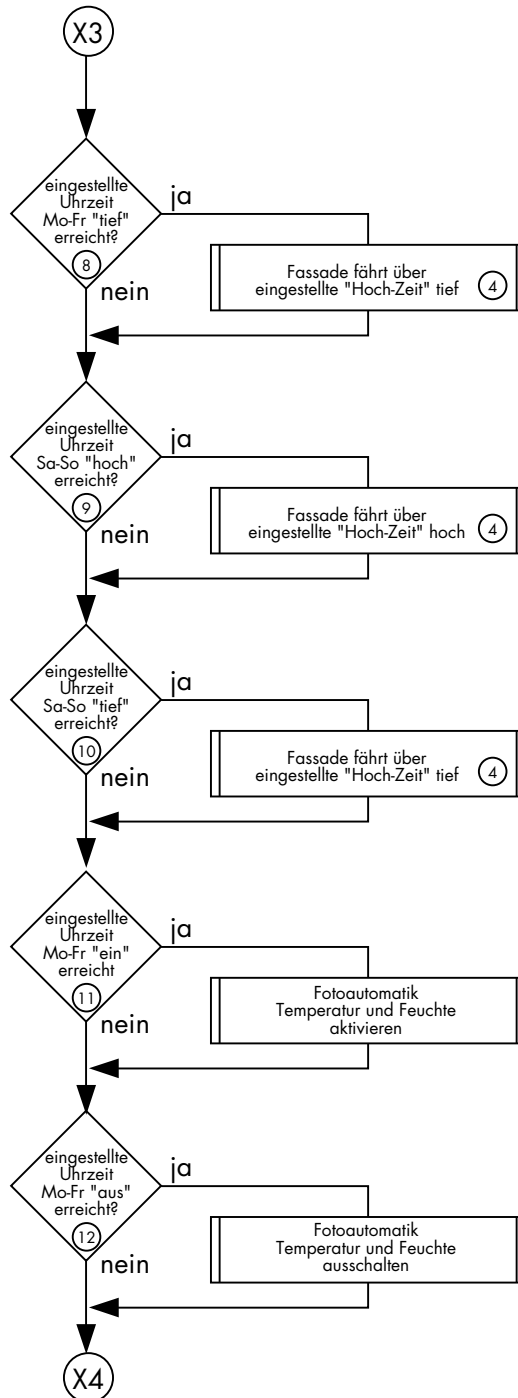
Ablaufdiagramm



Uhr - Manuell

Uhr - Automatik

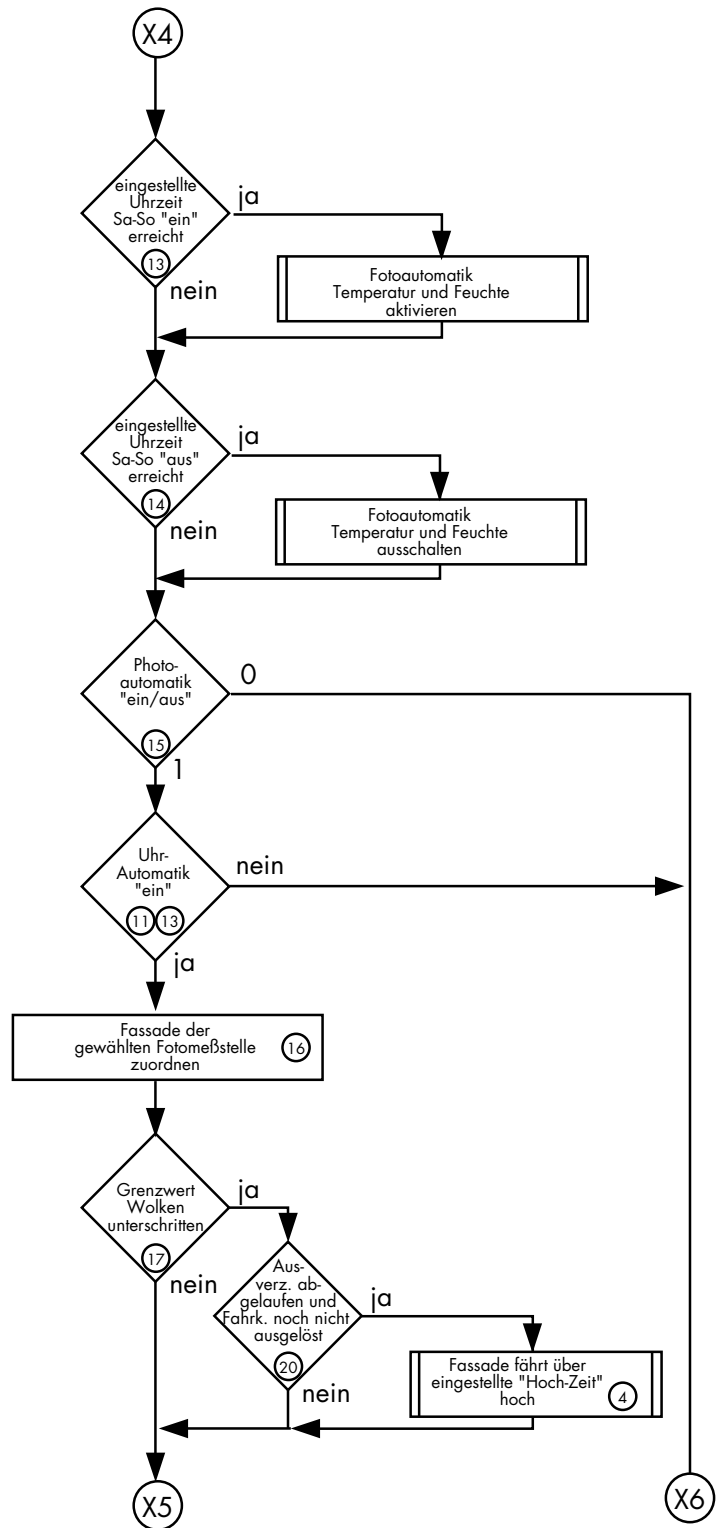
Ablaufdiagramm

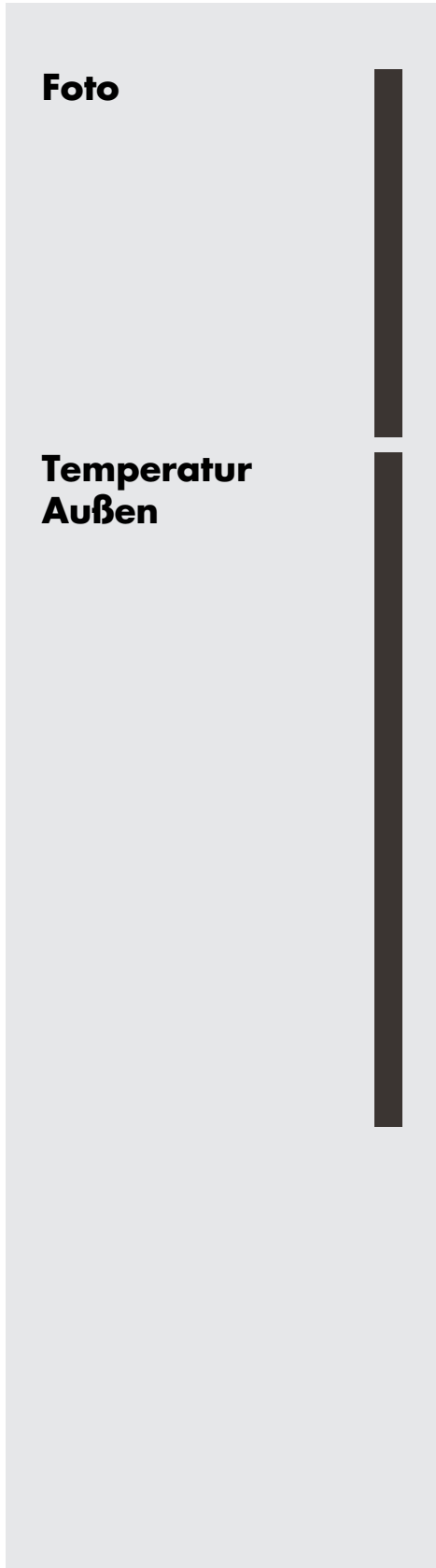


Uhr - Automatik

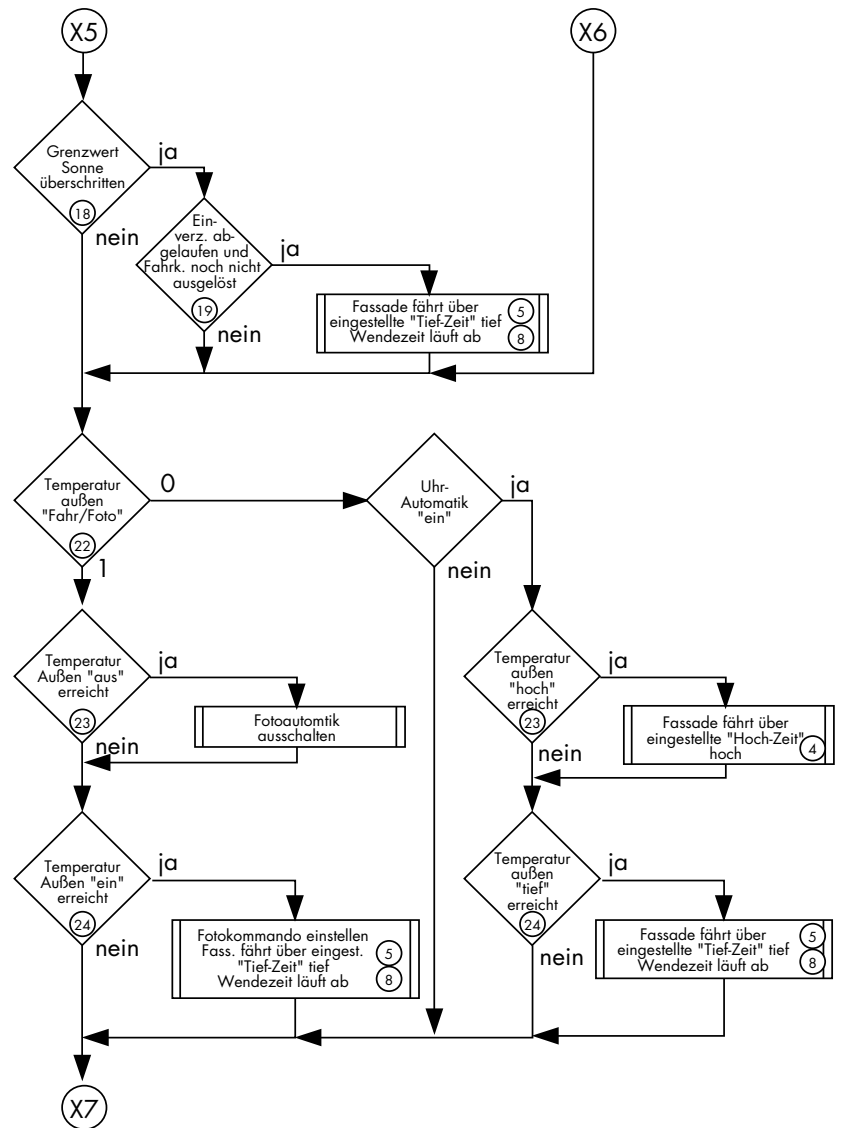
**Foto -
Auswertung**

Ablaufdiagramm





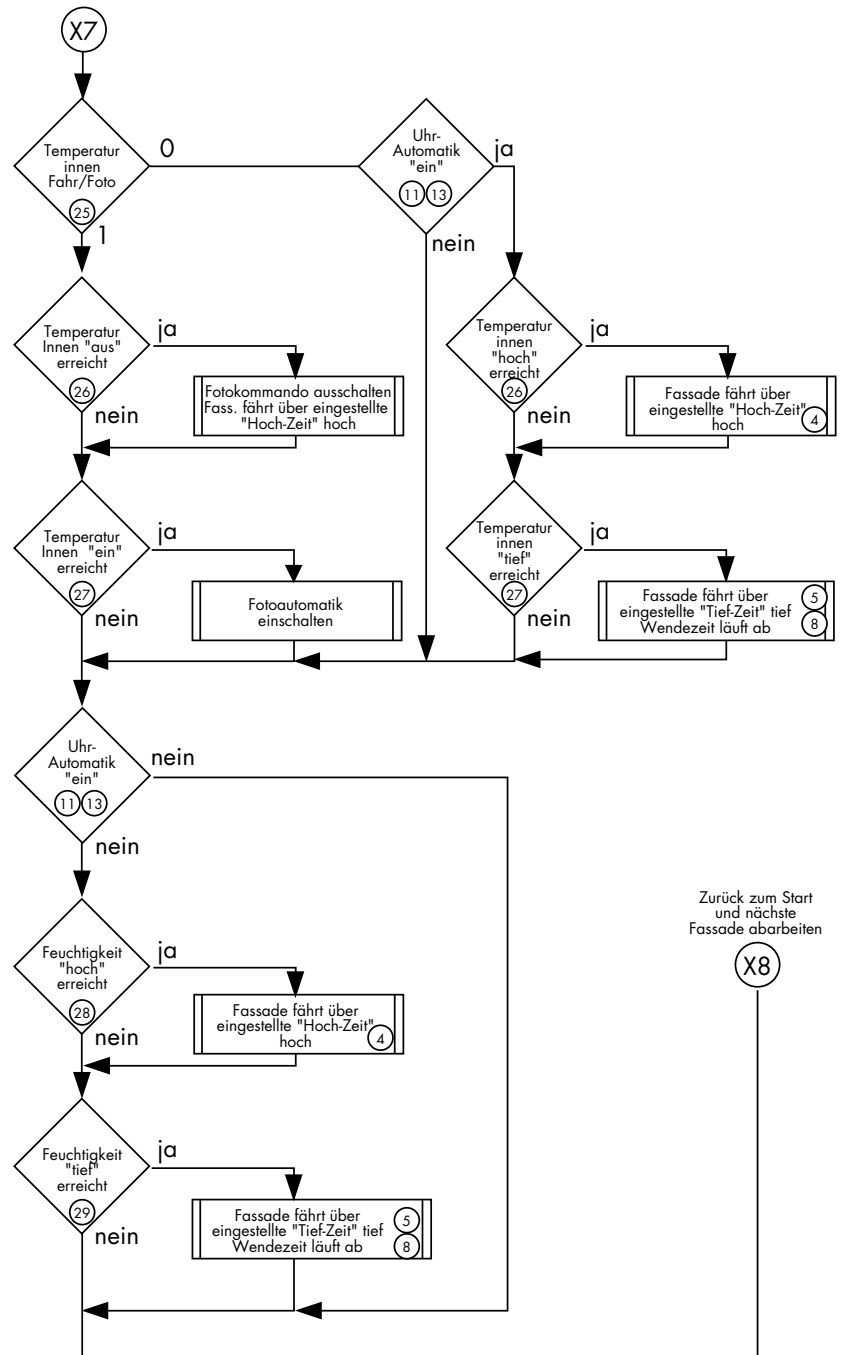
Ablaufdiagramm



Temperatur
Innen

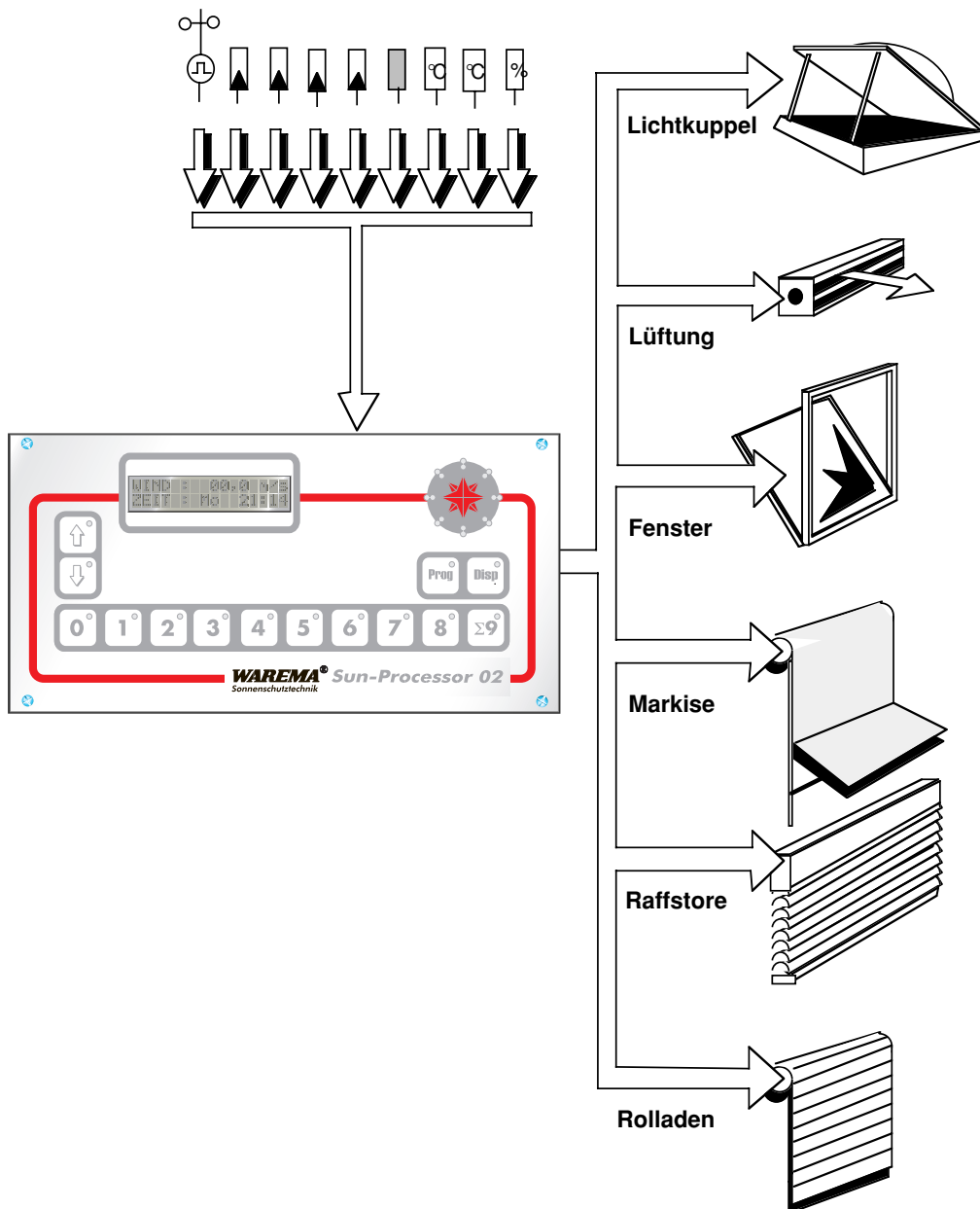
rel. Feuchte

Ablaufdiagramm



Anwendungsbeispiel

Mit Hilfe des SunProcessors erfolgt die kundenspezifische Applikation. Werkseitig erfolgt die Programmspeicherung nach Objektanforderung. Der SunProcessor löst die unterschiedlichsten Aufgaben.





Elektrische Betriebsmittel sind leicht zugänglich zu montieren! (VDE 0100 §27)

Der SunProcessor ist an einer trockenen und gut zugänglichen Stelle zu montieren. Das Gerät darf keinesfalls im Freien montiert und direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Die Lüftungsschlitze sind unbedingt freizuhalten.

Bitte beachten Sie die in den Anschlußplänen empfohlenen Leitungstypen!

Der Mindestabstand zwischen den Anschlußklemmen und einem anderen Gegenstand muß mindestens 10 mm betragen.

In der festverlegten Installation ist eine Trennvorrichtung vorzusehen, um den SunProcessor von der Versorgungsspannung zu trennen (Schalter nach EN 60335-1, Abschnitt 24.3, z.B. Sicherungsautomat).

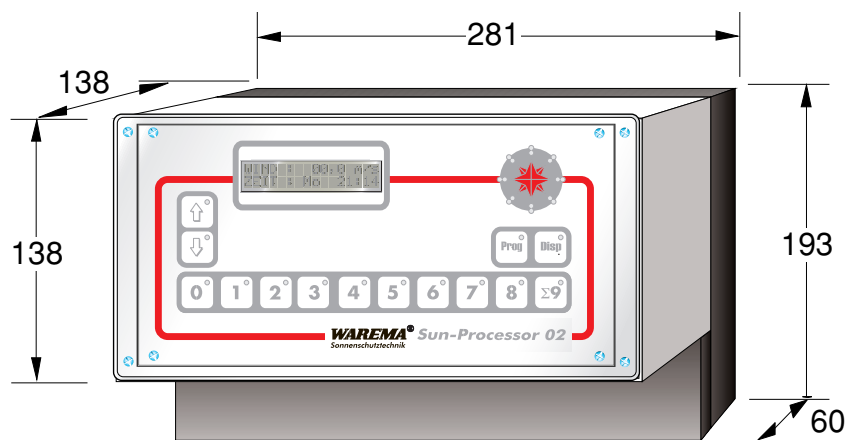
Der SunProcessor muß eigens mit einem Sicherungsautomaten mit eigener Netzzuleitung abgesichert werden. Die zugehörige Motorsteuerung (MSE) und ihre Verbraucher dürfen nicht über diesen Sicherungsautomaten mit abgesichert werden.



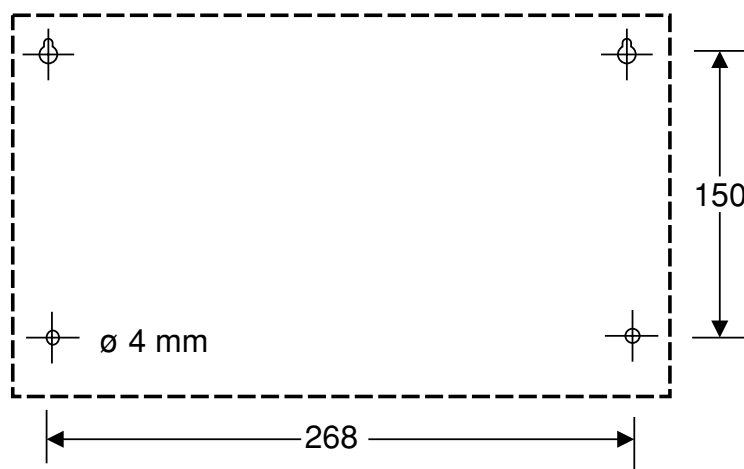
Im SunProcessor befindet sich ein IC-Baustein mit einer integrierten Lithium-Batterie zur Netzausfallüberbrückung. Dieser Baustein befindet sich im Zentralrechnerteil. Sollte ein Austausch des Bauteiles notwendig werden, muß dieses sachgerecht entsorgt werden. Bei Entnahme bzw. Wechsel dieses IC-Bausteines müssen alle Netzstromkreise abgeschaltet werden.

Mechanischer Aufbau

- Bedienfeld mit integriertem Zentralechner
- Netzteil
- Ansteuereinheit



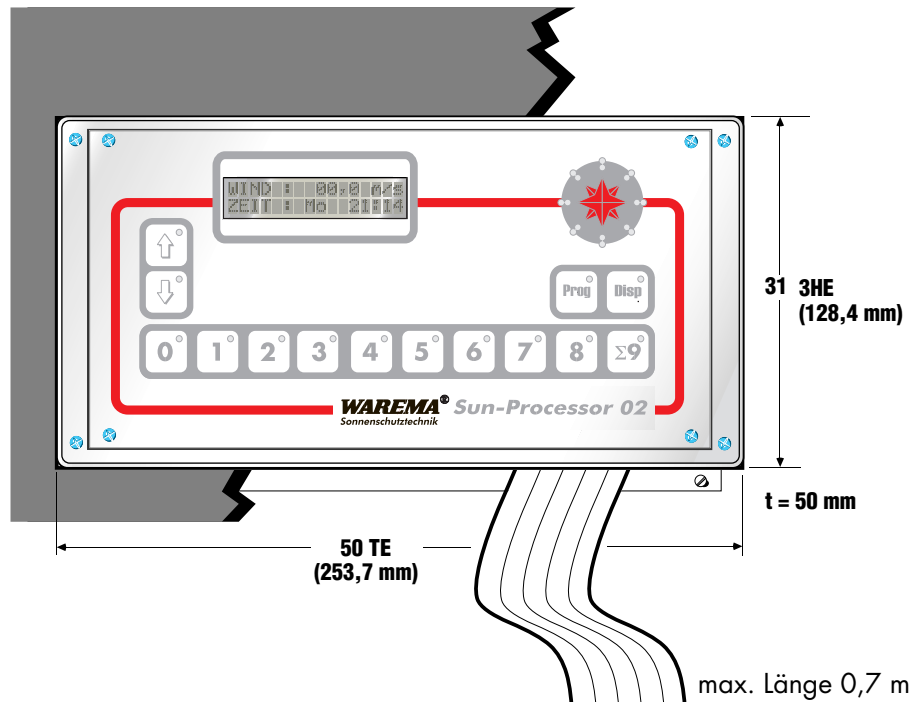
- Bohrbild für Wandmontage



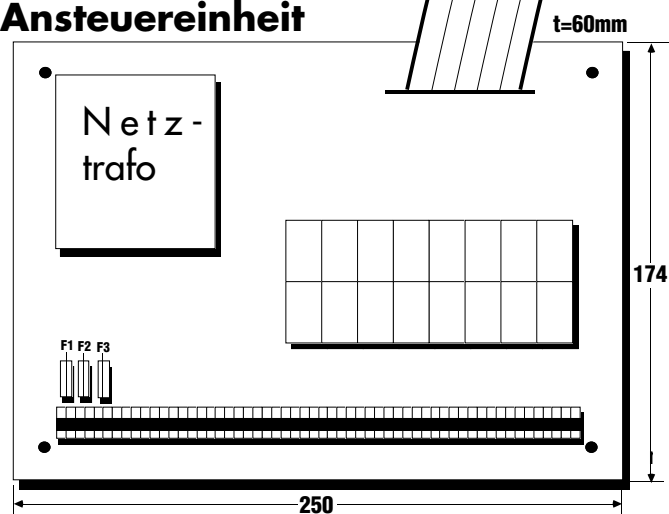
Mechanischer Aufbau

SunProcessor 01 (bis 1998)

- für bauseitigen Einbau
- Bedienfeld mit integriertem Zentralrechner



- **Netzteil**
- **Ansteuereinheit**

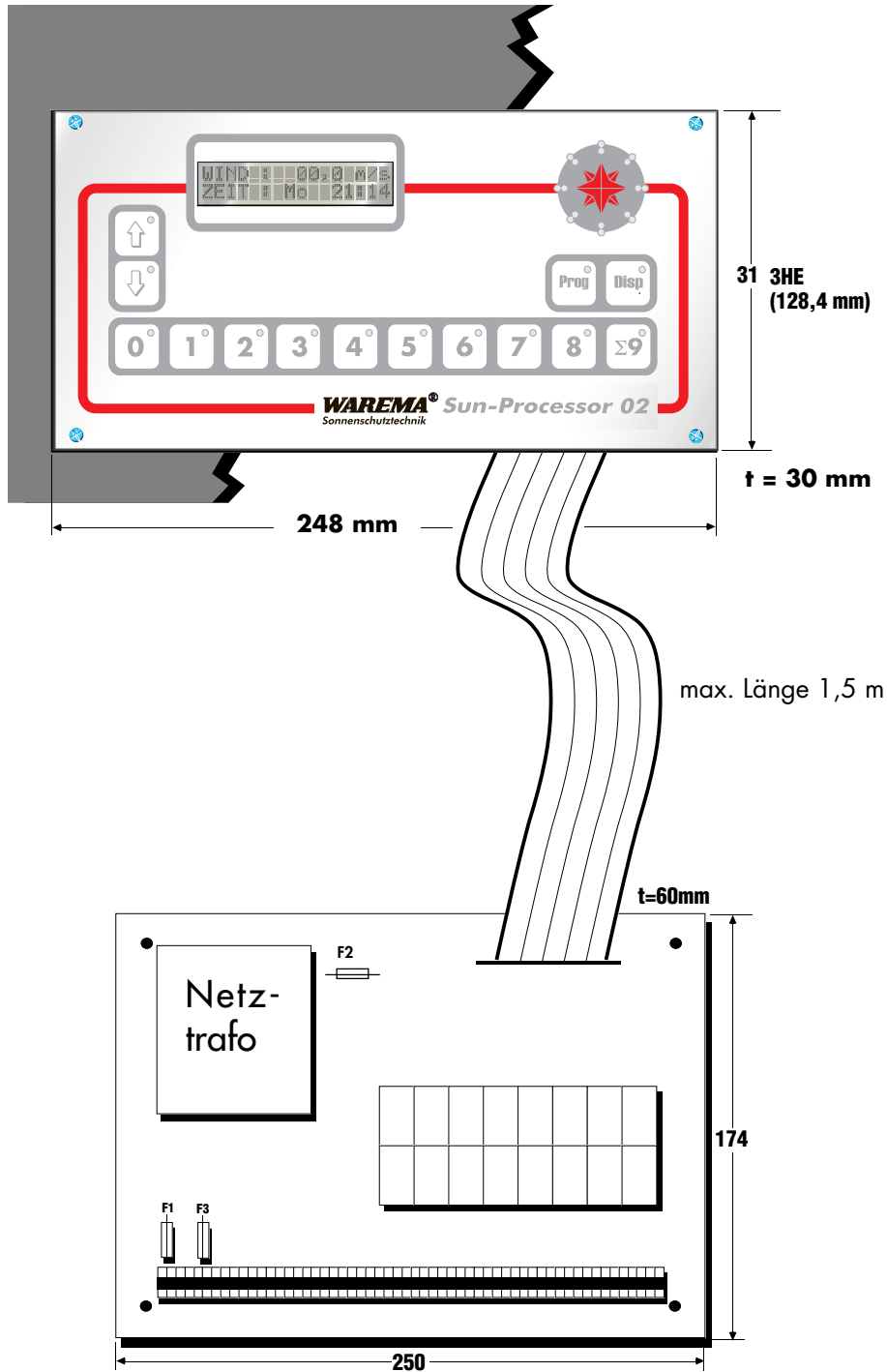


- | | | |
|----|----------|--------------------------------------|
| F1 | 0,315 AT | Primärsicherung 230 V AC |
| F2 | 0,315 AT | Elektroniksicherung (Zentralrechner) |
| F3 | 2,0 AT | Steuersicherung + Heizung Windgeber |

Mechanischer Aufbau

SunProcessor 02 (ab 1998)

- für bauseitigen Einbau
- Bedienfeld mit integriertem Zentralrechner



- | | | |
|----|----------|--------------------------------------|
| F1 | 0,315 AT | Primärsicherung 230 V AC |
| F2 | 1,0 AT | Elektroniksicherung (Zentralrechner) |
| F3 | 2,5 AT | Steuersicherung + Heizung Windgeber |

Elektrischer Aufbau

Technische Daten SunProcessor - Steuerzentrale -

Programmführung	Klartext im Anzeigefeld
Programmeingabe	Parameter - Einstellung über Fronttastatur
Anzeige	zweimal 16-stellige beleuchtete LC-Anzeige
Betriebsspannung	230 V ~ / 50 Hz
Leistungsaufnahme	80 VA (SunProcessor 01) 50 VA (SunProcessor 02)
Anschluß	75-polige Klemmleiste
Eingänge	13 Meßstellen
Ausgänge/Schaltleistung	8 Kontaktsätze, potentialfrei, gemeinsame Wurzel, 24 V AC/DC; 2A pro Kontakt. Nicht zulässig für 230 V AC!
Maße Verteilereinbau	B 281 x H 193 x T 138
Betriebstemperatur	0 - 40 °C
Luftfeuchte	nicht kondensierend
Gewicht	3,3 kg
Schutzart	IP 30
Schutzklasse	<input type="checkbox"/> (VDE Schutzklasse II)
Prüfzeichen	CE



Das Gerät wurde auf die Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften für die Störaussendung nach DIN EN 50081-1/01.92 und für die Störfestigkeit nach DIN EN 50082-1/1.92 überprüft. Die Anforderungen werden in Verbindung mit den vorgeschriebenen Zuleitungen und Meßwertgebern des Herstellers auf jeden Fall erfüllt oder übertroffen.

DIN EN 50081-1 und DIN EN 50082-1 gelten für den Einsatz des Gerätes im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben. Bei einem Einsatz in industrieller Umgebung können zusätzliche Maßnahmen erforderlich sein.

Elektrischer Aufbau

Technische Daten SunProcessor - Meßwertgeber -

Wind

Meßbereich	0,3 – 40 m/sec
Signal	Impuls 0–800 Hz
Betriebssp.	15 V DC
Heizung	24 V AC, 20 W

Foto

Meßbereich	0,2 – 100 kLux
Signal	0,02 – 10 V linear
Betriebssp.	15 V DC

Niederschlag

Meßwert	Niederschlag 0/l
Signal	0 – 1
Betriebssp.	24 V AC
Heizung	24 V AC, 10 W

Rel. Luftfeuchte

Meßbereich	10 – 90 %
Signal	0 – 10 V linear
Betriebssp.	± 15 V DC

Temperatur Innen

Meßbereich	–10 – +90° C
Signal	0 – 10 V linear
Betriebssp.	± 15 V DC

Temperatur außen

Meßbereich	–30°C – +70°C
Signal	0 – 10 V linear
Betriebssp.	± 15 V DC

Elektrischer Aufbau

Anschlüsse Netz und Meßwertgeber

Schraubklemmen 1,5 mm²

	Leiste X	Klemme		
Einspeisung	1	=	230 V AC N	Netz
	2	=	230 V AC L1	Netz
	3	=	PE	Netz
Wind	5	=	24 V AC ~	Heizung
	6	=	24 V AC ~	Heizung
	7	=	15 V DC ⊥	Meßwerk
	8	=	15 V DC +	Meßwerk
	9	=	0-800 Hz →	Signal
Foto	10	=	15 V DC ⊥	Meßwerk
	11	=	15 V DC +	Meßwerk
	12	=	0-10 V - →	Signal 1
	13	=	0-10 V - →	Signal 2
	14	=	0-10 V - →	Signal 3
	15	=	0-10 V - →	Signal 4
	16	=	0-10 V - →	Signal 5
	17	=	0-10 V - →	Signal 6
	18	=	0-10 V - →	Signal 7
Spannungsvers. 24V	19	=	0-10 V - →	Signal 8
	45	=	24 V DC ⊥	
	46	=	24 V DC +	
Serielle Schnittstelle	47	=	→	Reserve
	48	=	⊥	Masse
	49	=	RXD →	Empfangen
	50	=	TXD ←	Senden
rel. Feuchte	51	=	0 - 10 V →	Signal
	52	=	15 V DC +	Meßwerk
	53	=	15 V DC ⊥	Meßwerk
	54	=	15 V DC -	Meßwerk
Niederschlag	55	=	24 V AC ~	Heizung,
	56	=	24 V DC +	Meßwerk
	57	=	24 V DC →	Signal
	58	=	24 V AC ~	Heizung
Temperatur innen	59	=	0 - 10 V →	Signal
	60	=	15 V DC +	Meßwerk
	61	=	15 V DC ⊥	Meßwerk
	62	=	15 V DC -	Meßwerk
Temperatur außen	63	=	0 - 10 V →	Signal
	64	=	15 V DC +	Meßwerk
	65	=	15 V DC ⊥	Meßwerk
	66	=	15 V DC -	Meßwerk
	76	=	Masse (Schirmanschluß)	

Elektrischer Aufbau

Anschlüsse Ausgänge

Schraubklemmen 1,5 mm²Leiste X
Klemme

Fassade 1

20	=	0	Masse	gemeinsam F1 – F8
21	=	P	Wurzel	gemeinsam F1 – F8
22	=	▲	- hoch	
23	=	E	- einzel frei	
24	=	▼	- tief	

Fassade 2

25	=	0	Masse	
26	=	▲	- hoch	
27	=	E	- einzel frei	
28	=	▼	- tief	

Fassade 3

29	=	0	Masse	
30	=	▲	- hoch	
31	=	E	- einzel frei	
32	=	▼	- tief	

Fassade 4

33	=	0	Masse	
34	=	▲	- hoch	
35	=	E	- einzel frei	
36	=	▼	- tief	

Fassade 5

37	=	0	Masse	
38	=	▲	- hoch	
39	=	E	- einzel frei	
40	=	▼	- tief	

Fassade 6

41	=	0	Masse	
42	=	▲	- hoch	
43	=	E	- einzel frei	
44	=	▼	- tief	

Fassade 7

67	=	0	Masse	
68	=	▲	- hoch	
69	=	E	- einzel frei	
70	=	▼	- tief	

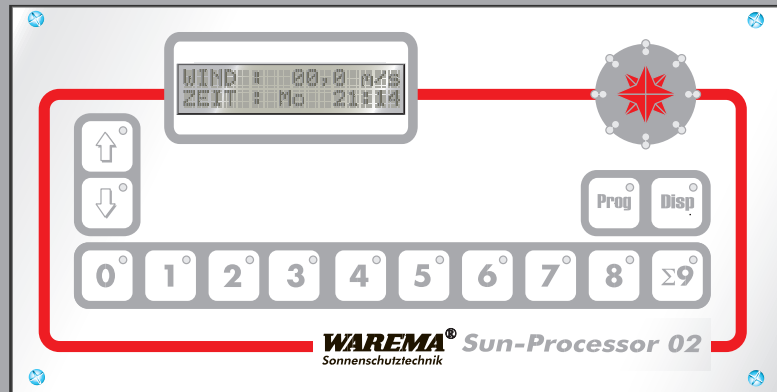
Fassade 8

71	=	0	Masse	
72	=	▲	- hoch	
73	=	E	- einzel frei	
74	=	▼	- tief	
75	=		Masse (Schirmanschluß)	

- Mechanische Montage in einem trockenen Raum, an einer Wand oder in einem Schrank, leicht zugänglich für das Bedienungspersonal
- Anschluß der Netzzuleitung an 230V/50Hz
- Anschluß der Meßgeberleitungen
- Anschluß der Ansteuerklemmsätze
- Überprüfung der Installation und Anschlüsse zwischen Sensor und SunProcessor, sowie zwischen SunProcessor und Ansteuerbausteinen
- Einschalten der Netzspannung
- Kontrolle der Display-Anzeige, Uhrzeit, Wind, Meßwert
- Gegebenenfalls Parameternachregelung nach Erfordernis

Bedienung - Betriebsanzeige

Das Funktions-Bedienfeld



**Kommandoanwahl
- Fahrrichtung -**



**Fassadenauslösung
- einzeln -**



**Fassadenauslösung
- gesamt -**



**Fahrkommando
unterbrechen
- gesamt -**



**Blättern in der
Meßwertliste**



**Anzeigendisplay
Meßwert
- Status -**

Wind:	00,3	m/s
Zeit:	Di	17:28

Bedienung - Betriebsanzeige

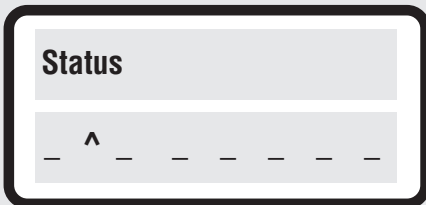
Fahrkommando - Einzel



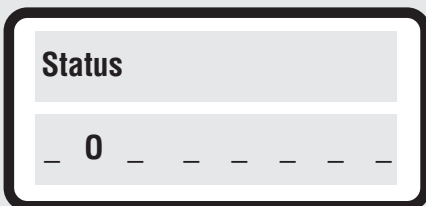
Fahrkommando "hoch" vorwählen



Fassade auslösen
(Ziffer 1 – 8)



Kommando "hoch" läuft



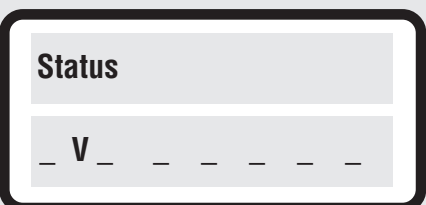
Anlage "oben"



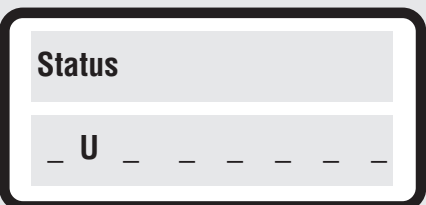
Fahrkommando "tief" vorwählen



Fassade auslösen
(Ziffer 1 – 8)



Kommando "tief " läuft



Anlage "unten "

Bedienung - Betriebsanzeige

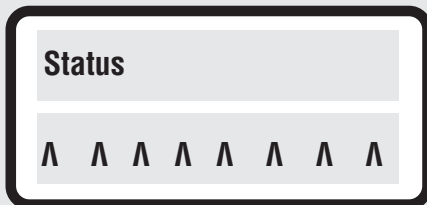
Fahrkommando - Gesamt



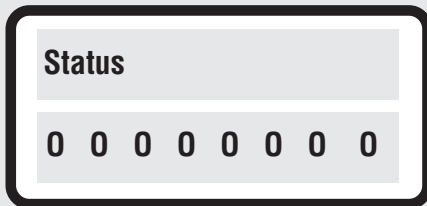
Fahrkommando "hoch" vorwählen



alle Fassaden auslösen



Kommando "hoch" läuft



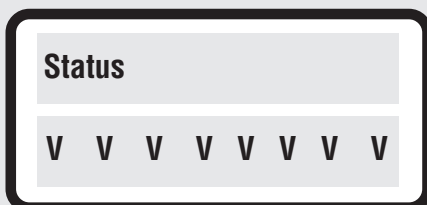
alle Anlagen "oben"



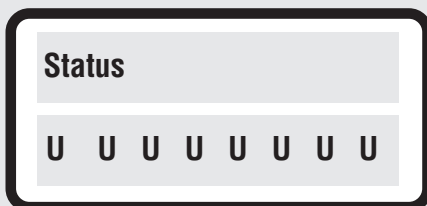
Fahrkommando "tief" vorwählen



alle Fassaden auslösen

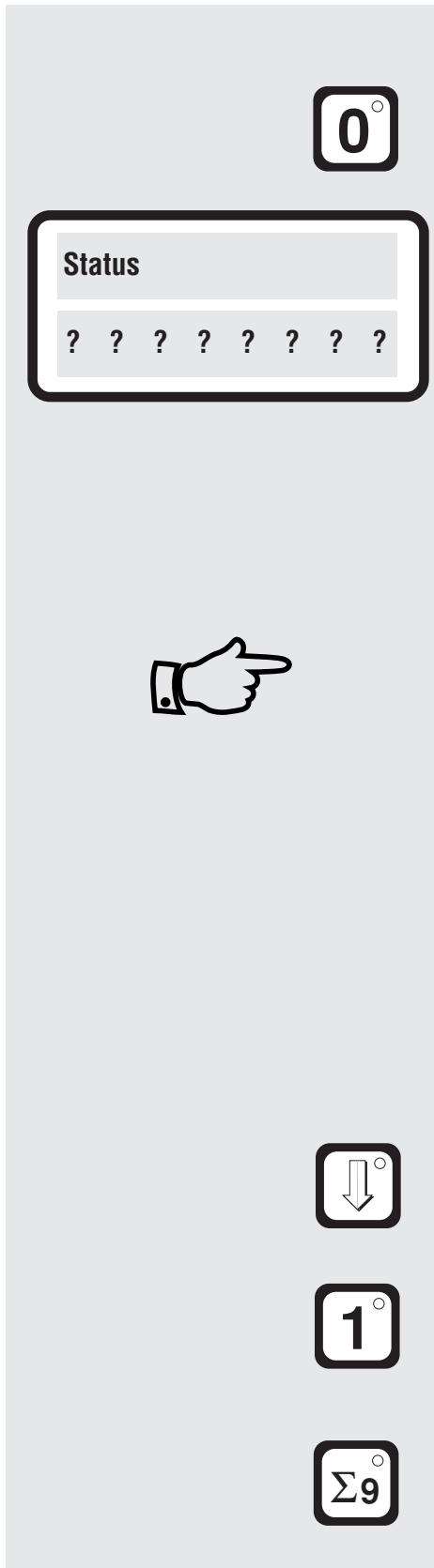


Kommando "tief" läuft



alle Anlagen "unten"

Bedienung - Betriebsanzeige



Fahrkommando unterbrechen

Stoptaste betätigen

Fahrkommando abgebrochen

Position der Anlage unbekannt

Hinweis

Nach dem Auslösebefehl werden die Behänge gemäß der eingestellten Laufzeit (Seite 42, Parameter 5) tiefgefahren. Anschließend werden die Lamellen der Behänge gemäß der Einstellung "Wendezeit" (Seite 42, Parameter 6) aufgewendet. Sollen die Lamellen nach dem Tieffahren der Behänge nicht aufgewendet werden, drücken Sie die Taste "tief" zweimal hintereinander. Die Lamellen bleiben geschlossen. Dies gilt sowohl für Fahrkommandos für einzelne Fassaden als auch für das Fahrkommando "gesamt".

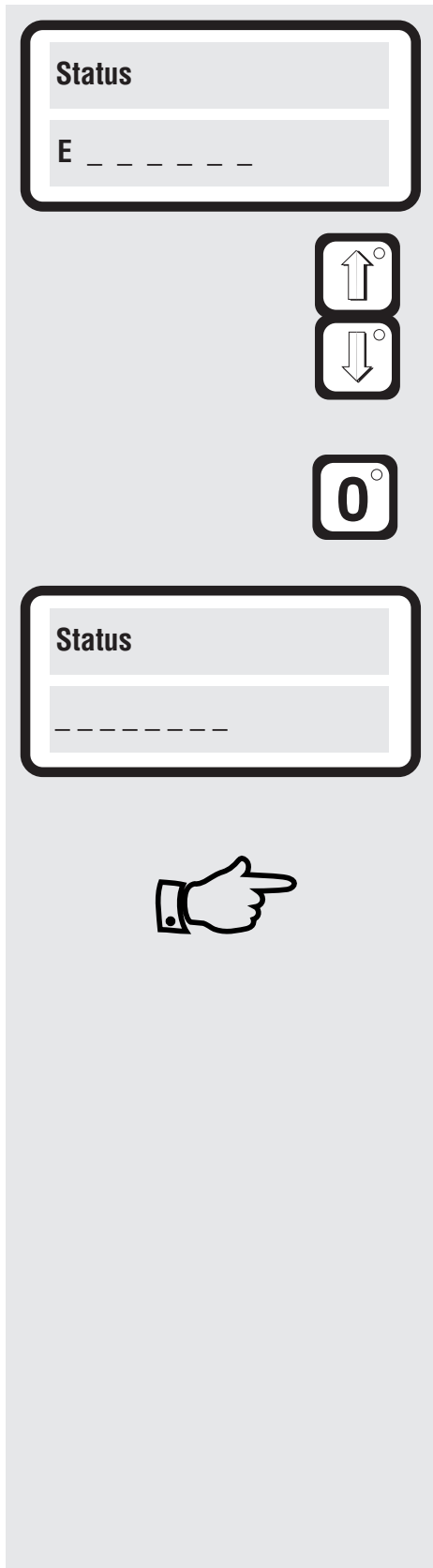
Taste "tief" 2x drücken

Fassade auslösen (Ziffer 1 - 8)

oder...

alle Fassaden auslösen

Bedienung - Betriebsanzeige



Manuelle Freigabe trotz Eiswarnung

gleichzeitig drücken

gleichzeitig drücken

gleichzeitig drücken

selbsttätige Freigabe der Eiswarnung nach Überschreitung der Außentemperatur $> +3^{\circ}\text{C}$

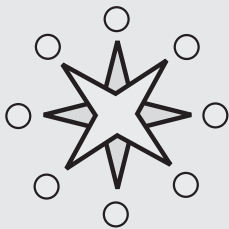
Funktionsanzeige



Dauerlicht Fahrkommando "läuft"



Blinklicht Fahrkommando "hoch" - Wind- oder Regenwerte überschritten -



dunkel Fotomeßstelle abgeschaltet

grün - dauer Fotomeßstelle aktiviert

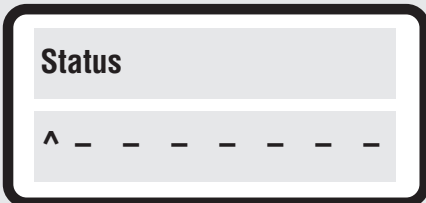
rot - blinkend Fotogrenzwert überschritten
Einschaltverzögerung läuft

rot - dauer Fotogrenzwert überschritten
Fahrkommando "tief" ausgelöst

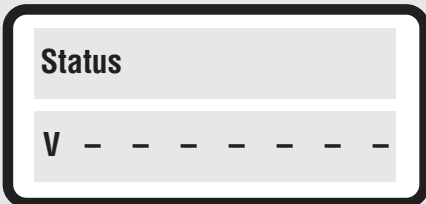
grün - blinkend Fotogrenzwert "hoch" unterschritten
Ausschaltverzögerung läuft

Bedienung - Betriebsanzeige

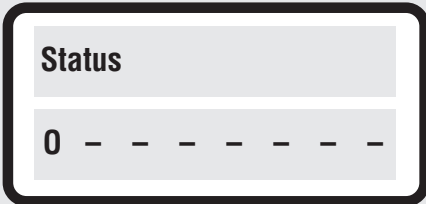
Funktionsanzeige



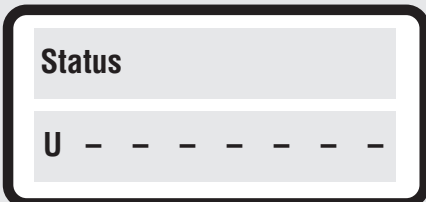
Anlage läuft "hoch"



Anlage läuft "tief"



Anlage ist "oben"

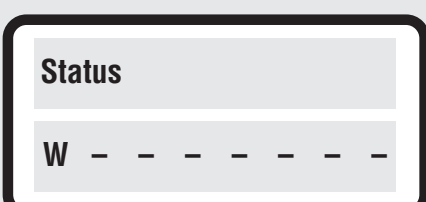


Anlage ist "unten"

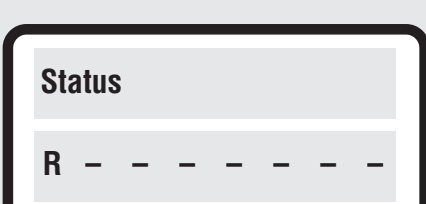


Fahrkommando "abgebrochen"

Position der Anlage unbekannt



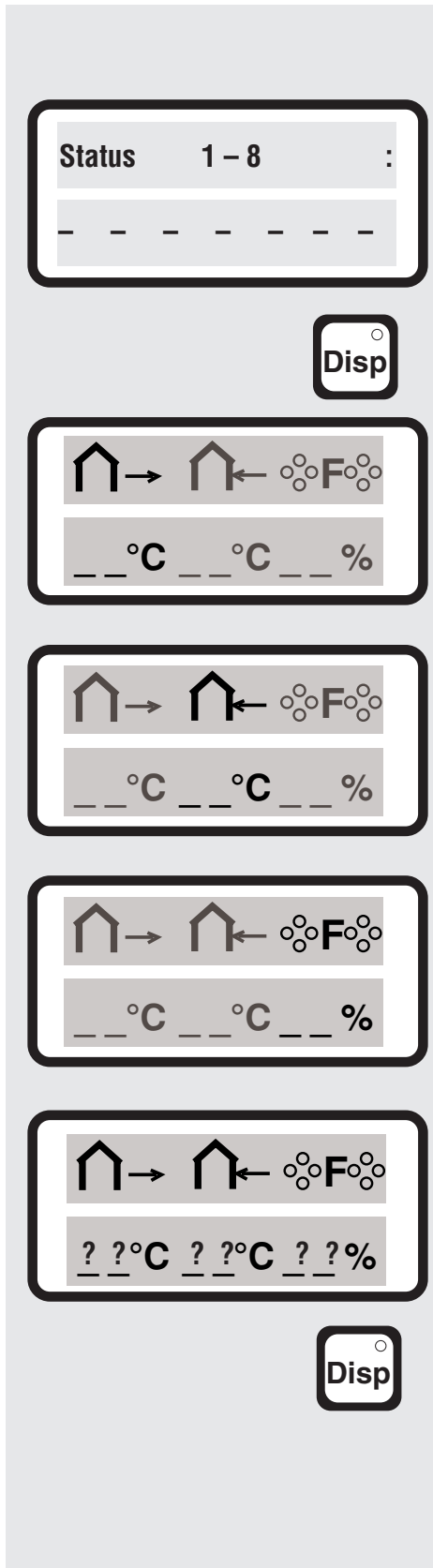
Wind "hoch"



Regen "hoch"

Bedienung - Betriebsanzeige

Meßwertanzeige



nach 2 Sekunden

in Meßwertliste vorwärts blättern

Temperatur Außen

Meßwert

Temperatur Innen

Meßwert

relative Feuchte

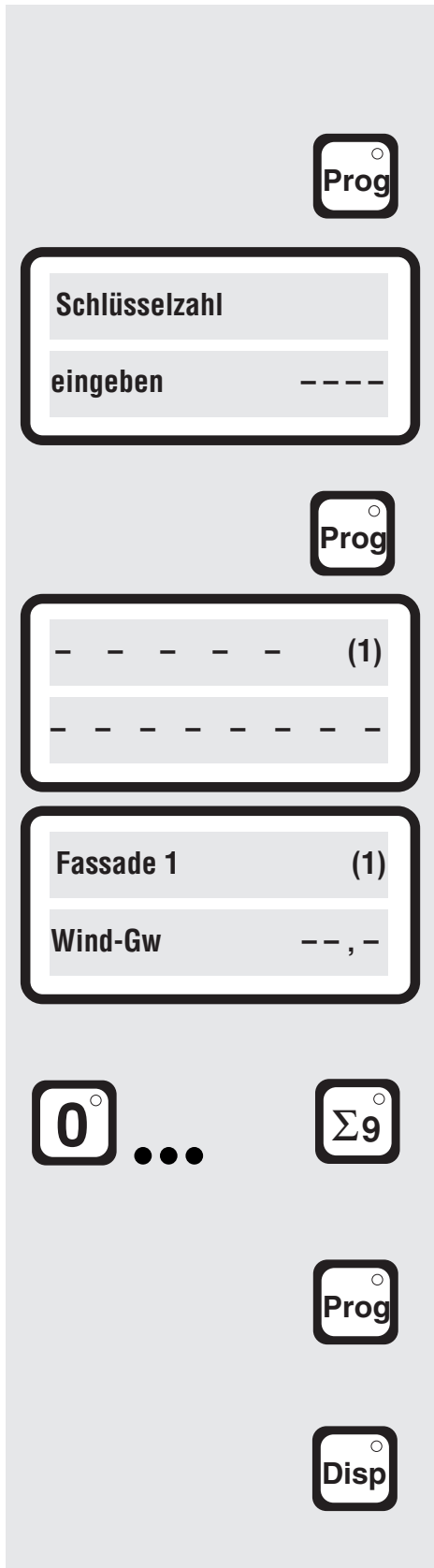
Meßwert

Meßwertgeber nicht angeschlossen

in Meßwertliste vorwärts blättern

zurück in Wind-Meßwert-Anzeige

Bedienung - Betriebsanzeige



Parameteranzeige

Anwahl durch Tastendruck

ohne Eingabe der Schlüsselzahlen

weiterblättern

erneuter Tastendruck

Nummer des Parameterblattes
(Siehe Blatt 7 und 8)

Anzeige Fassade 1

Parameter Windgrenzwert

Fassadenanwahl innerhalb des
Parameterblattes

weiterblättern in der Parameterliste

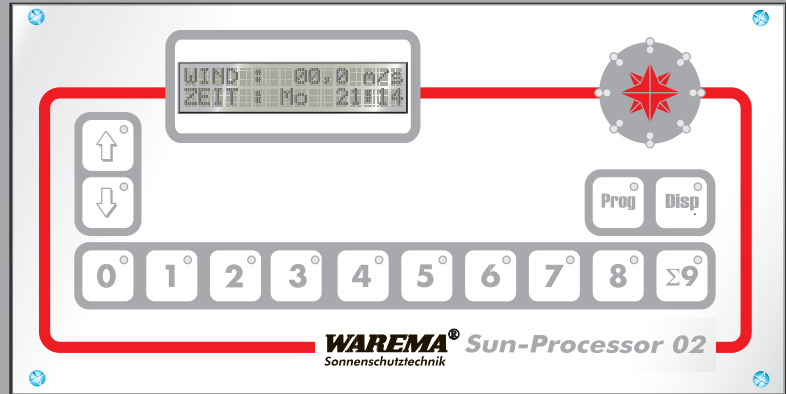
zurück in Meßwertanzeige

Parameteränderung



Die Grundeinstellungen der angesteuerten Produkte sind den Herstellerangaben gegebenenfalls anzupassen.

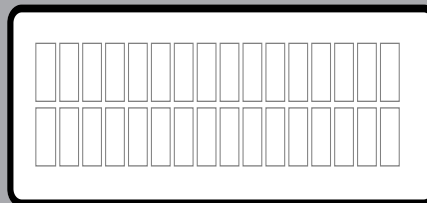
Das Parameter-Bedienfeld



Blättern in Parameterliste im Einzelschrittverfahren



Dialoganzeige 2-zeilig, 16-stellig



Cursor-Umschaltung im Anzeigenfeld



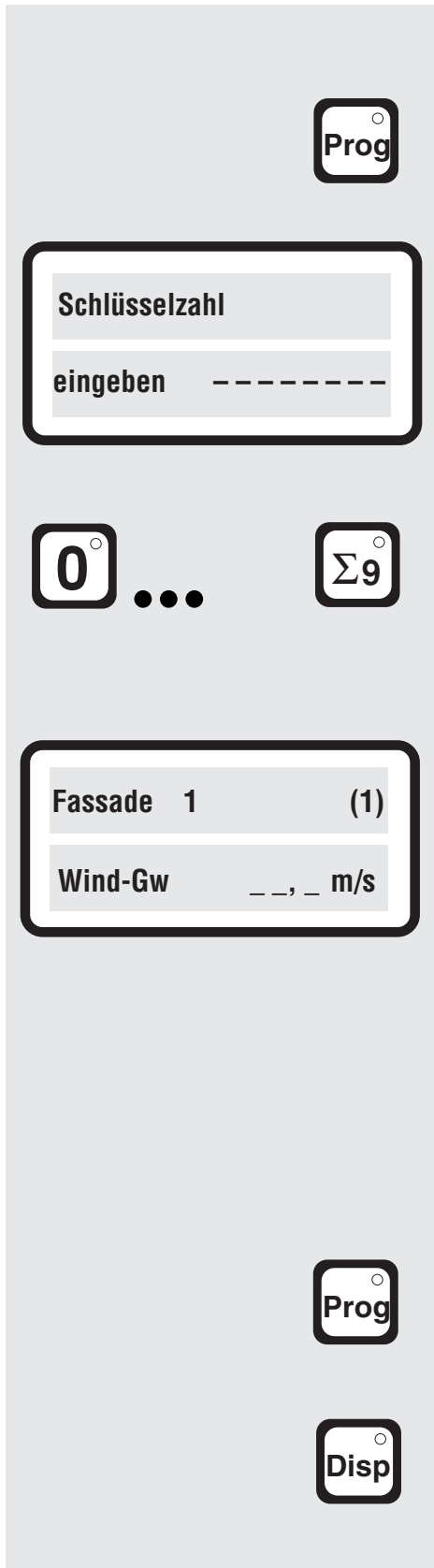
Zahlen-Tasten 0 bis 9 zur numerischen Eingabe der Grenzwerte



Abschließen der Parameteränderung



Parameteränderung



Schloß

Anwahl durch Tastendruck

Öffnung der Parameterliste durch Eingabe der Schlüsselzahl

Schlüsselzahl eingeben
Anzeige schaltet selbständig um

Anzeige Parameterblatt Nr. 1

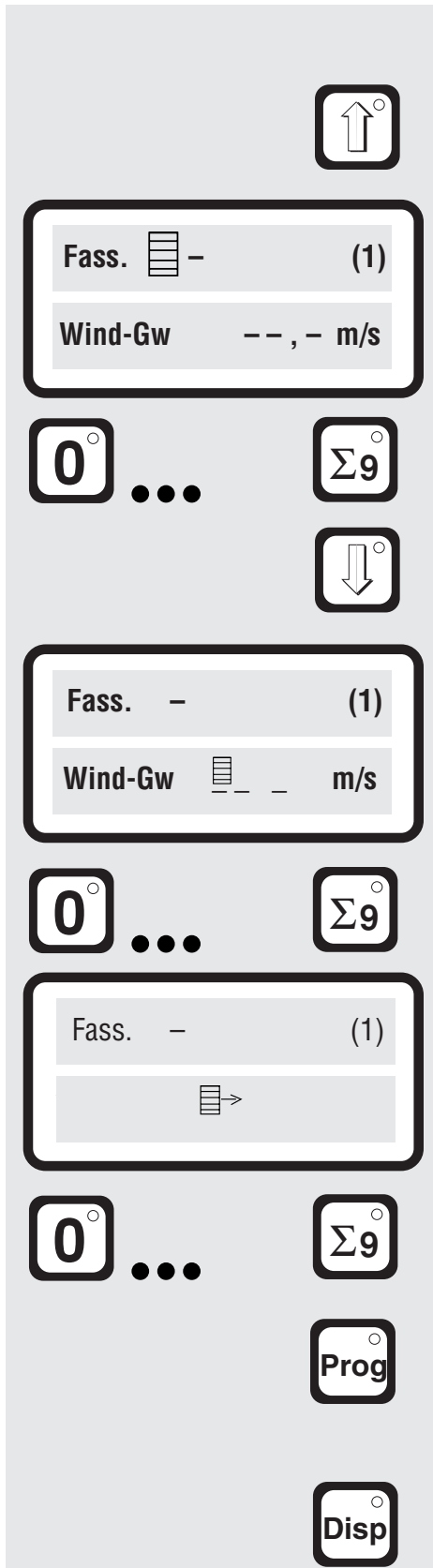
Parameteränderung ist offen

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Funktion

Cursorumschaltung nach Zeile 1

Cursoranzeige in Zeile 1
Fassadeneingabe

nur Fassadeneingabe möglich

nur Fassadeneingabe möglich

Cursorumschaltung nach Zeile 2

Cursoranzeige in Zeile 2
nur Grenzwerteingabe möglich

nur Grenzwerteingabe möglich

Bei fehlerhafter Eingabe
Wert mit Zahlentasten überschreiben

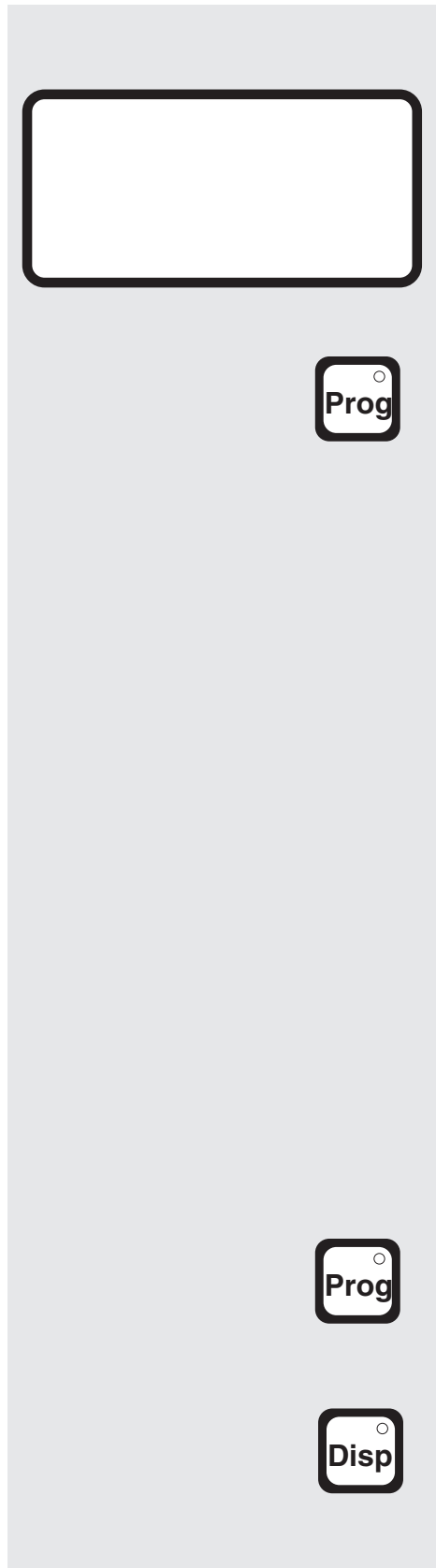
Wert mit Zahlentasten überschreiben

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Funktion

Nummernangabe des Parameterblattes

vorwärts blättern in Parameterliste

siehe hierzu Parameterblätter 7 und 8

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung

Wind

Fassade	_	(1)
Wind-Gw	__ _	m/s

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Wind-Grenzwert

Fassade	_	(2)
Wind--E-Vz	__	sek

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Wind-Einschalt-Verzögerung

Fassade	_	(3)
Wind-A-Vz	__	min

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Wind-Ausschalt-Verzögerung



in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...



Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung

Fassadenlaufzeit

Fassade _	(4)
hoch: __:__	min:s

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Laufzeit "hoch"

Fassade _	(5)
tief: __:__	min:s

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Laufzeit "tief"

Fassade _	(6)
Wendezeit --	sek

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Impulslänge für
Arbeitsstellung zum kurzzeitigen
Aufwenden der Lamellen nach ei-
nem Tief-Befehl. Max. zulässige
Eingabe: 2,5 sek.



in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...



Parameteränderung abschließen, speichern und
in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung

Uhr - Fahrkommando - Impuls

Fassade _ (7)

M-F hoch ___:___

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Montag bis Freitag "hoch"

Fassade _ (8)

M-F tief ___:___

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Montag bis Freitag "tief"

Fassade _ (9)

Sa-So hoch ___:___

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Samstag bis Sonntag "hoch"

Fassade _ (10)

Sa-So tief ___:___

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Samstag bis Sonntag "tief"



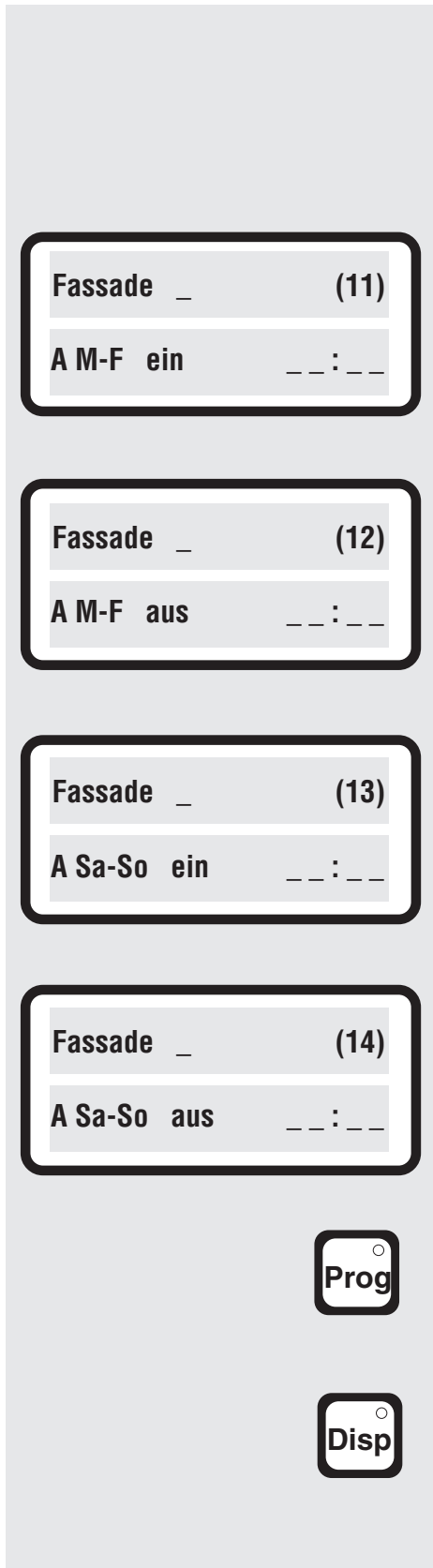
in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...



Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Automatik "ein/aus" über Uhr

(Foto, Temperatur Außen, Temperatur Innen, relative Feuchte)

Zeile 1 = Fassadenwahl

Zeile 2 = Automatik "ein"
Montag bis Freitag

Zeile 1 = Fassadenwahl

Zeile 2 = Automatik "aus"
Montag bis Freitag

Zeile 1 = Fassadenwahl

Zeile 2 = Automatik "ein"
Samstag bis Sonntag

Zeile 1 = Fassadenwahl

Zeile 2 = Automatik "aus"
Samstag bis Sonntag

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Fassade _	(15)
Foto-Auto _	0/1

Foto "ein/aus"

Zeile 1 = Fassadenwahl

Zeile 2 = Kommandowahl

0 = Fotoautomatik "aus"

1 = Fotoautomatik "ein"



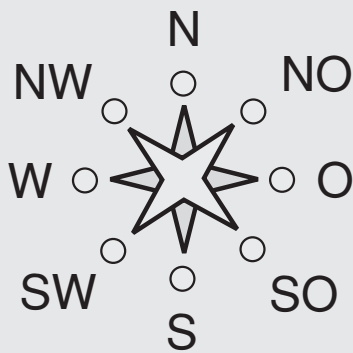
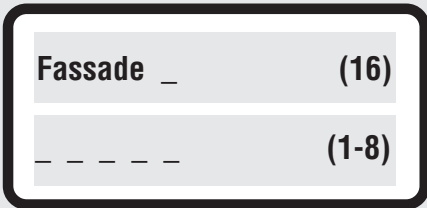
in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...



Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Meßstellen-Zuordnung

Zeile 1 = Fassadenwahl

Zeile 2 = Zuordnung der Fotomeßstelle

Nord = Meßstelle 1

Nord-Ost = Meßstelle 2

Ost = Meßstelle 3

Süd-Ost = Meßstelle 4

Süd = Meßstelle 5

Süd-West = Meßstelle 6

West = Meßstelle 7

Nord-West = Meßstelle 8



in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...



Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung

----- (17)
Gw-Wolke __ klx



----- (18)
Gw-Sonne __ klx

----- (19)
Foto-E-Vz __ min

----- (20)
Foto-A-Vz __ min



Foto

Zeile 1 = Himmelsrichtung

Zeile 2 = Grenzwert "Wolke hoch"

Bei Einstellschritt Nr. 34 auf "1" Lamellenwendung in waagerechte Position statt Hoch-Befehl. Siehe auch Seite 54

Zeile 1 = Himmelsrichtung

Zeile 2 = Grenzwert "Sonne tief"

Zeile 1 = Himmelsrichtung

Zeile 2 = Foto-Einschalt-Verzögerung

Zeile 1 = Himmelsrichtung

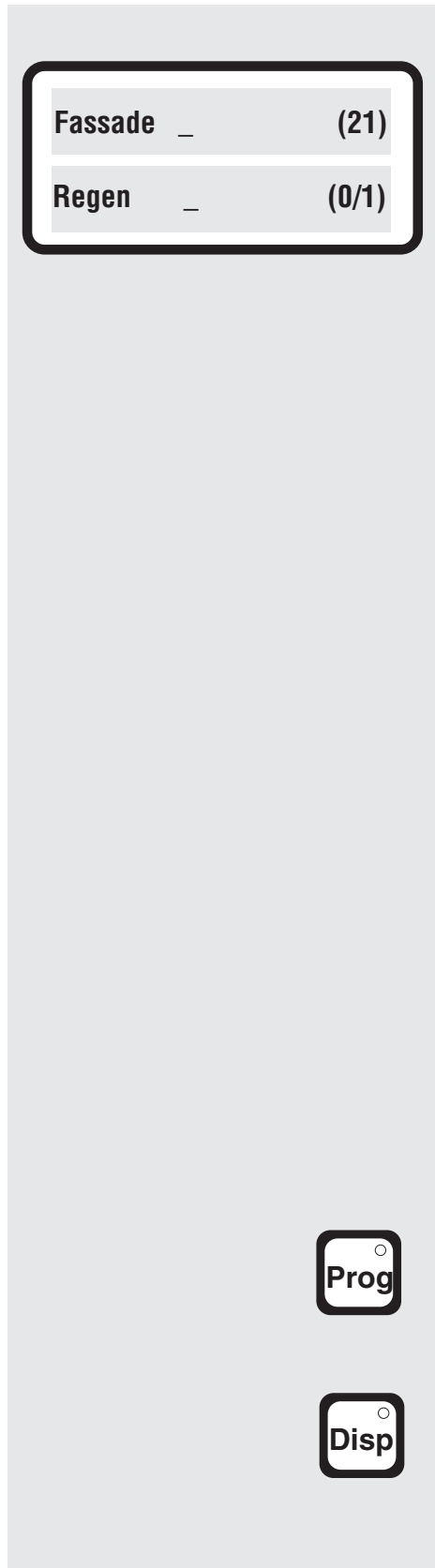
Zeile 2 = Foto-Ausschalt-Verzögerung

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Niederschlag

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Kommandowahl

0 = keine Auswertung

1 = Anlage "hoch"

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Temperatur Außen

Fassade - (22)

 → Fahr/Foto - -

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = 0 = Fahrkommando
1 = Fotoautomatik "ein/aus"

bei Anwahl Fahrkommando "0"

Fassade - (23)

 → hoch/aus - - °C

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Grenzwert Fahrbefehl "hoch"

Fassade - (24)

 → tief/ein - - °C

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Grenzwert Fahrbefehl "tief"

bei Anwahl Fotoautomatik "1"

Fassade - (23)

 → hoch/aus - - °C

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Grenzwert Fotoautom. "aus"

Fassade - (24)

 → tief/ein - - °C

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Grenzwert Fotoautom. "ein"

Prog

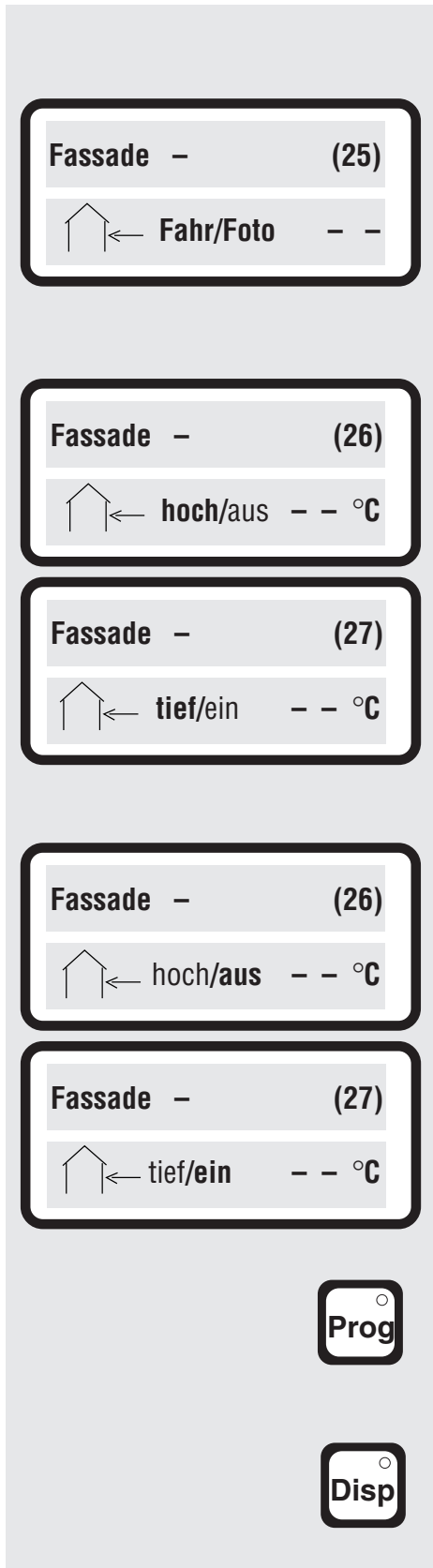
in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Disp

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Temperatur Innen

Zeile 1 = Fassadenanwahl
 Zeile 2 = 0 = Fahrkommando
 1 = Fotoautomatik "ein/aus"

bei Anwahl "0" = Fahrkommando

Zeile 1 = Fassadenanwahl
 Zeile 2 = Grenzwert Fahrbefehl "hoch"

Zeile 1 = Fassadenanwahl
 Zeile 2 = Grenzwert Fahrbefehl "tief"

bei Anwahl "1" = Fotoautomatik "ein/aus"

Zeile 1 = Fassadenanwahl
 Zeile 2 = Grenzwert Fotoautom. "aus"

Zeile 1 = Fassadenanwahl
 Zeile 2 = Grenzwert Fotoautom. "ein"

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung

Relative Feuchte



- Zeile 1 = Fassadenwahl
- Zeile 2 = Grenzwert Fahrbehl "hoch"



- Zeile 1 = Fassadenwahl
- Zeile 2 = Grenzwert Fahrbehl "tief"



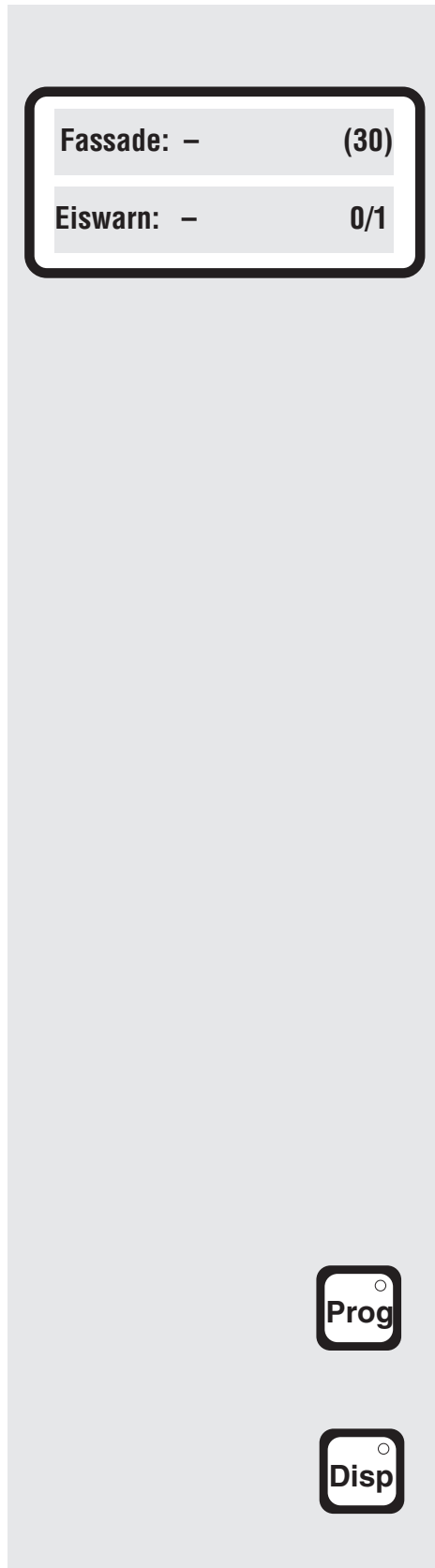
in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...



Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Eiswarnung

Zeile 1 = Fassadenwahl

Zeile 2 = Kommandoanwahl

0 = keine Auswertung

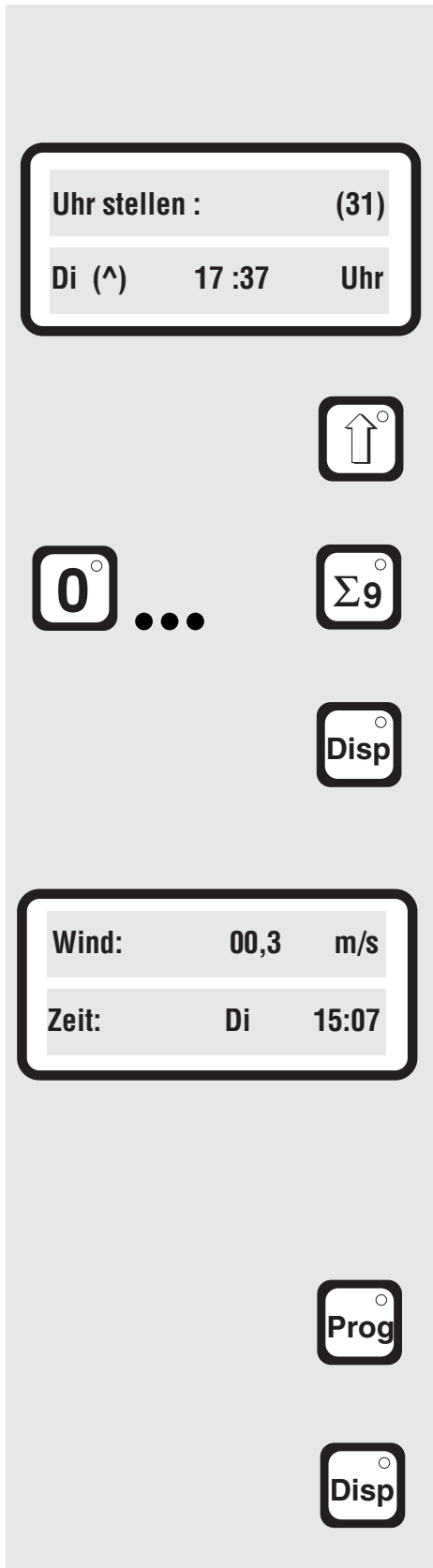
1 = Anlage "hoch"

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Uhrzeit

Tag-Anwahl

Stunden- und Minuten-Eingabe
- Führung durch Cursor -

Uhr-Start
- Parameteränderung abgeschlossen -

zurück in Betriebsanzeige

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und
in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



----- (32)
Gw-Hoch -- kLx



----- (33)
Wz waagr ---- ms



Foto

Bei Betriebsart "Waagerechte Lamellen bei Foto hoch"

Diese Betriebsart wird durch Setzen des Parameters Nr. 34 auf "1" bewerkstelligt.

Zeile 1 = Himmelsrichtung

Zeile 2 = Grenzwert "hoch". Bei Unterschreiten dieses Parameterwertes werden die Behänge hochgefahren.

Dieser Wert muß kleiner sein als der Grenzwert "Wolke hoch" in Parameterblatt 17!

Zeile 1 = Fassadenanwahl

Zeile 2 = Impulslänge zum kurzzeitigen Aufwenden der Lamellen in waagerechte Position. Max. zulässige Eingabe: 2,5 sek.

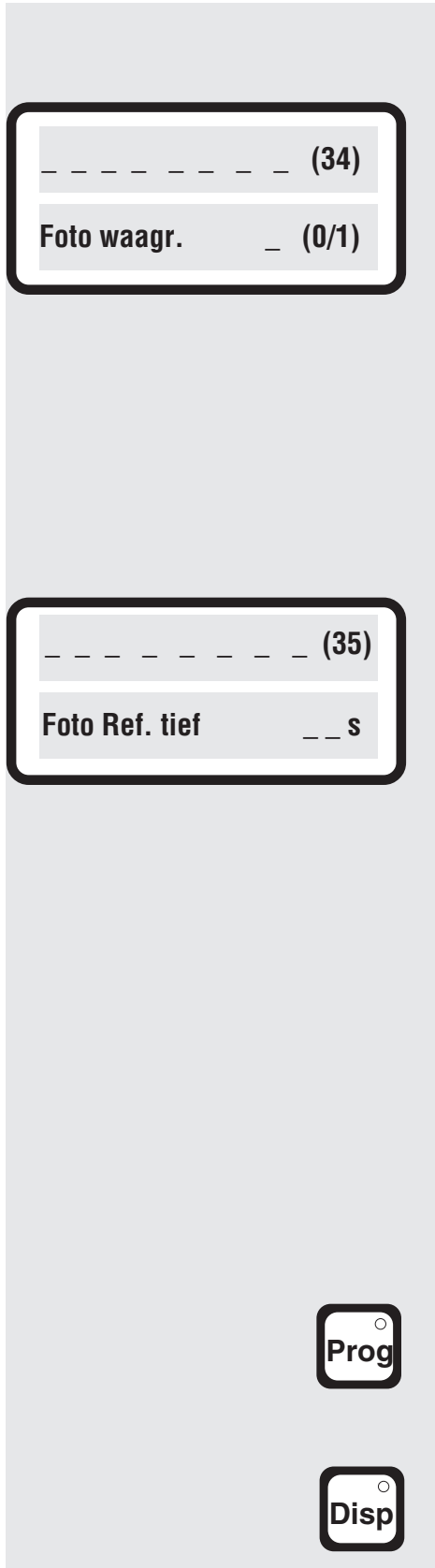
Dieser Wert muß größer sein als die Impulslänge in Parameterblatt 6!

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Foto

Zeile 1 = Himmelsrichtung

Zeile 2 = Betriebsart bei Fotobefehl "Wolke hoch":
 0 = normaler "Hoch" - Befehl
 1 = Aufwenden der Lamellen in waagerechte Position bei Unterschreiten des Grenzwertes "Wolke hoch"

Zeile 1 = Fassadenanwahl

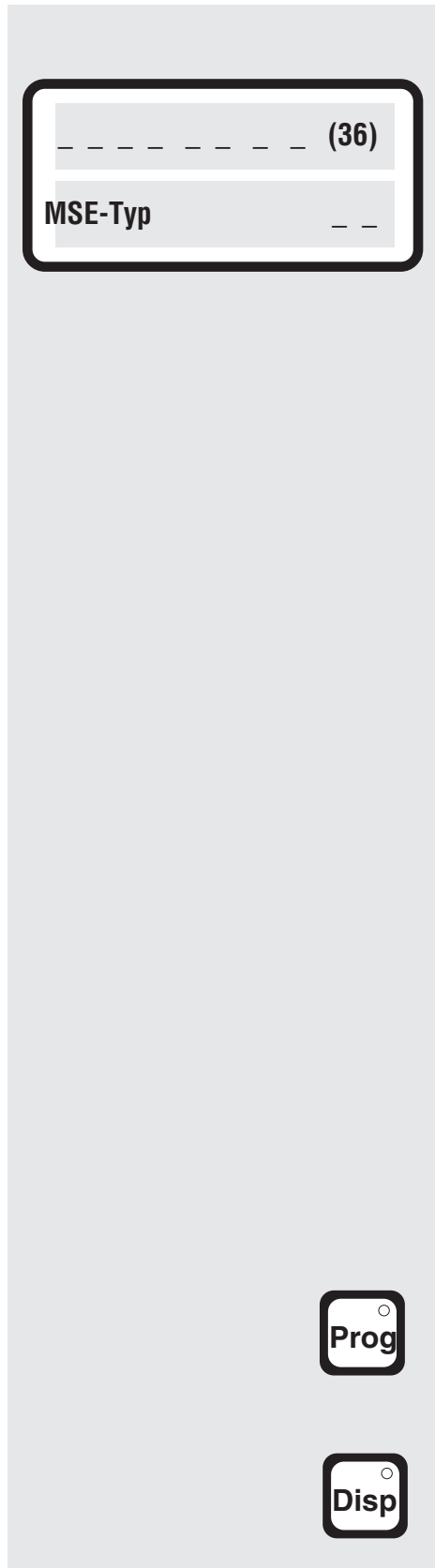
Zeile 2 = Anwahl der Funktion des Befehls "Sonne tief":
 0s = Tieffahren mit Laufzeit tief
 1-99s = Tieffahren mit Dauer von 1 - 99 s, wenn sich der Behang bereits in der unteren Position befindet. Bei sonstiger Position tieffahren mit "Laufzeit tief".

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und in Betriebsanzeige zurück

Parameteränderung



Anpassung

Zeile 1 = MSE - Variante

Zeile 2 = Anpassung an unterschiedliche MSE - Varianten
00 = Standard
01 = RE 133
02 = GE 102

in Parameterliste vorwärts blättern

oder ...

Parameteränderung abschließen, speichern und
in Betriebsanzeige zurück

Parameterliste

Fassade	Nr.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Σ
Wind										
Grenzwert (m/sek.)	1									
Einschaltverzögerung (sek.)	2									
Ausschaltverzögerung (min.)	3									
Laufzeit										
"hoch" (min. + sek.)	4									
"tief" (min. + sek.)	5									
Wendeimpuls (ms)	6									
Uhr manuell										
"hoch" (Mo - Fr)	7									
"tief" (Mo - Fr)	8									
"hoch" (Sa + So)	9									
"tief" (Sa + So)	10									
Uhr Automatik										
"ein" (Mo - Fr)	11									
"aus" (Mo - Fr)	12									
"ein" (Sa + So)	13									
"aus" (Sa + So)	14									
Fotoautomatik										
"aus/ein" / 0/1	15									
Foto										
Messtellenzuordnung	16									
Einschaltverzögerung (min)	19									
Ausschaltverzögerung (min)	20									
Niederschlag										
0 / 1	21									
Temperatur außen										
Fahrkommando/Fotoauto. 0/1	22									
Grenzwert "hoch/aus" ° C	23									
Grenzwert "tief/ein" ° C	24									

Parameterliste

Fassade	Nr.	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	Σ
Niederschlag										
0/1	21									
Temperatur außen										
Fahrkommando Fotoauto 0/1	22									
Grenzwert "hoch/aus" ° C	23									
Grenzwert "tief/ein" ° C	24									
Temperatur innen										
Fahrkommando Fotoauto 0/1	25									
Grenzwert "hoch/aus" ° C	26									
Grenzwert "tief/ein" ° C	27									
Relative Feuchte										
Grenzwert "hoch" F _{rel} %	28									
Grenzwert "tief" F _{rel} %	29									
Eiswarnung										
"aus/ein" 0/1	30									
Uhrzeit										
Uhrzeit	31	Tag			Std			Min		
Foto										
Wendeimpuls waagrecht (ms)	33									
Betriebsart Foto waagrecht 0/1	34									
Referenzfahrt Sonne tief (s)	35									
Anpassung										
MSE - Typ	36									

Parameterliste

Foto Meßstelle		N	NO	O	SO	S	SW	W	NW	
Grenzwert 1 "Wolke hoch"(kLx)	17									
Grenzwert 2 "Sonne tief"(kLx)	18									
Grenzwert "hoch"(kLx)	32									

Ort: _____ Datum: _____

Anlage technisch übergeben: _____