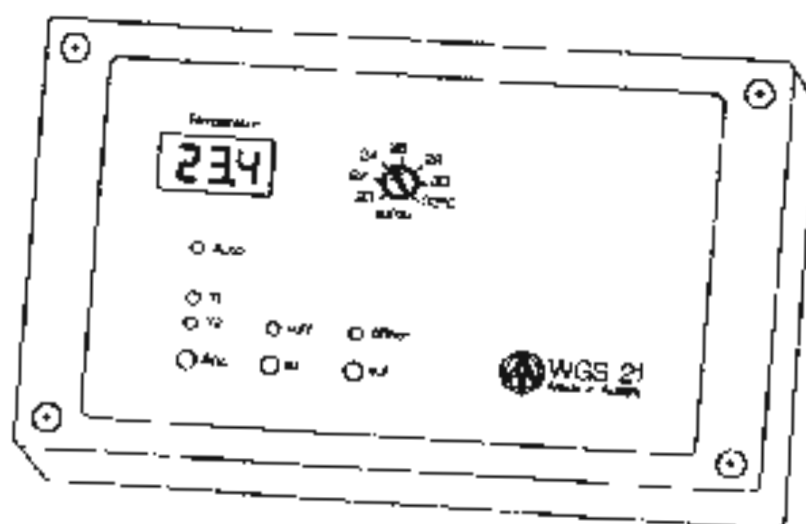




FENSTERSTEUERUNG FÜR WINTERGÄRTEN



Das Gerät **WGS 21** ermöglicht das temperatur- und witterungsgesteuerte Öffnen und Schließen von Wintergartenfenstern und Luftklappen mit 24V= Motoren.

Es hat folgende Eigenschaften:

- 2 Eingänge für Temperatursensoren
- 1 Ausgang zum Anschluß von max. 3 Motoren
- einstellbare Maximaltemperatur
- einstellbare Motorlaufzeit
- einstellbare Schalthysterese
- einstellbare Wartezeit beim Trocknen des Feuchtesensors
- umschaltbar zwischen Automatik- und Handbetrieb
- Überspannungsschutz an allen Eingängen

HINWEIS

Funktionsfehler sind fast immer auf fehlerhafte Einstellung zurückzuführen, wobei deren Ursache meistens im mangelhaften Studium der Gebrauchsanleitung liegt.

Funktionsweise:

Die Fühlersignale gelangen über einen Überspannungsschutz und einen Tiefpaß samt dem Einstellreglersignal zum Multiplexer. Vom Computer wird das Signal über einen Integrator als Zeitinformation gemessen. Zusätzlich zu den Fühlern erhält der Computer von zwei Widerstandsnetzwerken simulierte Temperaturen zur Berechnung der tatsächlichen Maßwerte. Weiters werden vom Rechner periodisch alle Schalter abgetastet und ein Schieberegister für die Anzeige, Lämpchen und Relaisausgänge sowie für einen nichtflüchtiger Speicher beschrieben.

Technische Daten:

Fühler:	Widerstandsfühler, linearisiert, Durchmesser 6 mm, incl. 2 m Kabel Genauigkeit zwischen 10 und 90°C: $\pm 1^\circ\text{C}$
Schwellwert:	einstellbar von 20 - 32°C
Hysterese:	einstellbar von 1 - 9°C pro 32°C
Temperaturanzeige:	von -30 bis 77°C, Auflösung 0,1°C
Genauigkeit:	typ. 0,4 und max. $\pm 1^\circ\text{C}$
Feuchtesensor:	reagiert auf Kurzschluß durch Wassertropfen zw. zwei Elektroden
Empfindlichkeit:	ca. 1/5 der Elektrodenfläche muß mit Wasser benetzt sein
Motorlaufzeit:	3 - 99 Sekunden
Ausgangeschaltleistung:	24V=/1A dauernd, 16V=/4A für 50 Sekunden
Anschluß:	220V $\pm 10\%$, 50- 60Hz, abgesichert mit 2,5A träge
Leistungsaufnahme:	max 4 W

Fühlermontage:

Die richtige Anordnung und Montage der Temperaturfühler und des Feuchtesensors ist für die korrekte Funktion der Anlage von größter Bedeutung.

Die Temperaturfühler dürfen generell keiner Feuchte (zB. Kondenzwasser) ausgesetzt werden, da diese durch das Gießharz durchdiffundieren und den Sensor beschädigen kann. In diesem Fall kann ein Ausheizen über zwei Stunden bei ca. 90°C den Fühler möglicherweise retten.

- **T1:** Dieser wird zur Steuerung der Fenstermotoren herangezogen. Er sollte vor direktem Sonnenlicht und Luftzug geschützt, einige Zentimeter von der Mauer abgehoben möglichst weit oben so montiert werden, daß er nur die Raumluft mißt.
- **T2:** Das ist ein frei verwendbarer Fühler, der nicht in die Steuerung eingreift. Damit läßt sich zB. die Raumluft am Boden oder die Außentemperatur messen.
- **Feuchtesensor:** Dieser wird mittels zweier Stifte an der Außenseite des Fensterstockes mit der verzinneten Seite nach oben befestigt.

Die Fühlerleitungen können mit einem Querschnitt von 0,75mm bis zu 10m verlängert werden. Eine Verbindung zwischen Fühler und Verlängerung läßt sich folgendermaßen herstellen: Den begelegten Schrumpfschlauch über eine Ader schieben, die blanken Drahtenden fest verdrehen, dann den Schrumpfschlauch über die blanke Stelle schieben und vorsichtig erwärmen (zB. mit einem Feuerzeug), bis sich dieser eng an die Verbindung angelegt hat.

Zusatzfunktionen

Mit Hilfe eines Untermenüs ist der Aufruf von Zusatzfunktionen zur Optimierung der Anlage möglich. Da diese Funktionen die Eigenschaften der Steuerung grundlegend verändern können sollte der Umgang damit nur jenen Personen vorbehalten sein, die diese Anleitung genügend genau studiert haben!

Funktionsbeschreibung:

- Programmversionsnummer
- Meßwert Feuchtesensor
- Meßwert Trafospaltung
- Hysterese
- Motorlaufzeit
- Feuchtwartezeit

Werkseinstellung:

A0.2
Meßwert
Meßwert
2°C pro 32°C
25 sec
10 min

Einstieg in das Untermenü:

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten für die Temperaturwahl und *zu* schaltet der Computer auf das Untermenü um. Es leuchten alle Temperaturlamochen (T1, T2) als Zeichen der Programmierbereitschaft.

Zuerst erscheint die Anzeige der **Programmversionsnummer A0.2** des eingebauten Computers. Sie ist nicht veränderbar und unbedingt bei jeder Anfrage dem Hersteller anzugeben.

Weiterschalten :

Mit der Temperaturwahltaste wird von einem Wert auf den nächsten weitergeschaltet.

Verändern:

Ein Druck auf die Taste *zu* vermindert und auf *auf* erhöht den angezeigten Wert.

• **Meßwert Feuchtesensor** zB. 74.6: Ist ein reiner Servicewert, der für den Anwender ohne Bedeutung ist.

• **Meßwert Trafospaltung** zB. 168: Ist ebenfalls ein reiner Servicewert, der für den Anwender ohne Bedeutung ist.

• **Schalthyserese** zB. H 2: Die Hysterese ist der Unterschied zwischen Ein- und Ausschalttemperatur. Dh.: Ist das Thermostat auf 30°C gestellt und hat 2°C Hysterese, öffnet das Fenster bei 32°C und schließt bei 30°C. Die Hysterese ist hier nicht konstant, sondern verändert sich in der gemessenen Temperatur und ist einstellbar von 1 - 9°C pro 32°C.

• **Motorlaufzeit** zB. 125: Das ist jene Zeit, die der Motor bei Erreichen der Thermostatschwelle laufen soll, bis das Fenster vollständig geöffnet bzw. geschlossen ist (plus etwa 5 Sekunden Sicherheit). Sie kann im Handbetrieb einfach ermittelt werden und ist einstellbar von 3 - 99 Sek.

• **Feuchtwartezeit** zB. F 10: Damit läßt sich die Wartezeit einstellen, die nach Abklingen eines Regens vergehen soll, bis sich das Fenster wieder öffnen darf. Sie ist einstellbar von 0 - 30 Min.

Die **Programmversionsnummer** zeigt, daß alle Einstellungen durchgegangen wurden und der gesamte Vorgang erneut beginnt. Es ist nun die Kontrolle aller eingegebenen Werte mögl.

Ausstieg aus dem Untermenü:

Der Einstellmodus wird wieder durch gleichzeitiges Drücken der Tasten für die Temperatur und *zu* verlassen.

Wiederherstellen der Werkseinstellung:

Die werkseitige Einstellung kann jederzeit durch Drücken der Temperaturwahltaste während des Anstreckens wiederhergestellt werden.

Hinweise für den Störfall:

Die Steuerung und alle Relaiskontakte sind gemeinsam durch eine Feinsicherung 2,5A träge geschützt. Wenn das Gerät trotz angelegter Netzspannung nicht in Betrieb ist, sollte diese überprüft bzw. getauscht werden.

Wenn die Steuerung im Automatikbetrieb nicht richtig funktioniert, kann durch Beobachten der Temperaturanzeige meistens leicht auf die Fehlerursache geschlossen werden. Zeigt die Anzeige zu einem der beiden Sensoren eine unrealistische Temperatur an (zB. -99 bei einem Fühlerkurzschluß oder 999 bei einer Unterbrechung), während der andere Wert glaubhaft ist, so sollte der Sensor überprüft werden. Das kann durch Vertauschen des vermutlich defekten Sensors mit dem funktionierenden an der Klemmleiste und Kontrolle durch die Anzeige erfolgen, oder es wird mit einem Ohmmeter der Widerstand des Fühlers gemessen. Dieser sollte je nach Temperatur folgenden Wert aufweisen:

T(°C)	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
R(Ohm)	1630	1772	1922	2000	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182	3392

Sollte sich trotz Durchsicht und Kontrolle laut oben beschriebener Hinweise ein Fehlverhalten der Steuerung zeigen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder direkt an den Hersteller. Die Fehlerursache kann aber nur gefunden werden, wenn neben der Fehlerbeschreibung eine **vollständig ausgefüllte Tabelle der Einstellungen** übermittelt wird.

Tabelle der Einstellungen:

	Programmversion.....	<u>A1.1</u>
	Auto.....	_____
	auf/zu	_____
	Fühler T1	_____
	Fühler T2.....	_____
Zusatzfunktionen:	Meßwert Feuchtesensoren...	_____
	Meßwert Trafospannung..	_____
	Hysterese H.	_____
	Motorlaufzeit L.	_____
	Feuchtwartezeit.	_____

Lieferumfang:

Gerät mit 2 Temperaturfühler, einem Feuchtesensor, Wandbefestigungsmaterial, Schrumpfschläuchen, 1m Netzkabel mit Stecker

Garantieschein

Die Technische Alternative GmbH, Amaliendorf, gewährt auf das erworbene Gerät ein **Jahr Garantie** ab Verkaufsdatum. Diese umfaßt die Reparatur (nicht aber der Aufwand für Aus- und Einbau) aufgrund von Arbeits- und Materialfehlern, welche die Funktion beeinträchtigen. Ausgenommen sind Schäden, die durch Einwirken von Überspannung, unsachgemäßer Handhabung sowie natürlichem Verschleiß entstehen.

Name: _____ gekauft am: _____

Adresse: _____ von der Fa.: _____

Fehlerbeschreibung: _____

Wartung:

Bei sachgemäßer Behandlung und Verwendung muß das Gerät nicht gewartet werden. Zur Reinigung sollte man nur ein mit sanftem Alkohol (zB. Spiritus) befeuchtetes Tuch verwenden. Scharfe Putz- und Lösungsmittel wie etwa Chlorethene oder Tri sind nicht erlaubt. Da alle für die Genauigkeit relevanten Komponenten bei sachgemäßer Behandlung keiner Belastung ausgesetzt sind, ist die Langzeitdrift äußerst gering. Das Gerät besitzt daher keine Justiermöglichkeiten. Somit entfällt ein möglicher Abgleich.

Nach jedem Winter sollte der Feuchtesensor mit Alkohol (Spiritus) gereinigt werden. Es sind auf keinem Fall Haushaltsreiniger zulässig, da diese einen Film auf der Oberfläche bilden und damit der Sensor nicht mehr reagiert.

Bei Reparatur dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht verändert werden. Ersatzteile müssen den Originalersatzteilen entsprechen und wieder dem Fabrikationszustand entsprechend eingesetzt werden.

Sicherheitsbestimmungen:

Das Gerät entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle notwendigen Sicherheitsvorschriften. Es darf nur entsprechend den technischen Daten und den nachstehend angeführten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften eingesetzt bzw. verwendet werden. Bei der Anwendung des Gerätes sind zusätzlich die für den jeweiligen spezifischen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn das Gerät

-sichtbare Beschädigungen aufweist,
-nicht mehr funktioniert,
-für längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde.

Ist das der Fall, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Technische Änderungen vorbehalten

© 1994

TECHNISCHE ALTERNATIVE

elektronische Steuerungsgeräteges. m. b. H
Langestraße 124
A-3872 Amaliendorf

Type: **WGS 21/24V**

Seriennummer:

Prüfer:

Wartung:

Bei sachgemäßer Behandlung und Verwendung muß das Gerät nicht gewartet werden. Zur Reinigung sollte man nur ein mit sanftem Alkohol (zB. Spiritus) befeuchtetes Tuch verwenden. Scharfe Putz- und Lösungsmittel wie etwa Chlorethene oder Tri sind nicht erlaubt. Da alle für die Genauigkeit relevanten Komponenten bei sachgemäßer Behandlung keiner Belastung ausgesetzt sind, ist die Langzeitdrift äußerst gering. Das Gerät besitzt daher keine Justiermöglichkeiten. Somit entfällt ein möglicher Abgleich.

Nach jedem Winter sollte der Feuchtesensor mit Alkohol (Spiritus) gereinigt werden. Es sind auf keinem Fall Haushaltsreiniger zulässig, da diese einen Film auf der Oberfläche bilden und damit der Sensor nicht mehr reagiert.

Bei Reparatur dürfen die konstruktiven Merkmale des Gerätes nicht verändert werden. Ersatzteile müssen den Originalersatzteilen entsprechen und wieder dem Fabrikationszustand entsprechend eingesetzt werden.

Sicherheitsbestimmungen:

Das Gerät entspricht dem neuesten Stand der Technik und erfüllt alle notwendigen Sicherheitsvorschriften. Es darf nur entsprechend den technischen Daten und den nachstehend angeführten Sicherheitsbestimmungen und Vorschriften eingesetzt bzw. verwendet werden. Bei der Anwendung des Gerätes sind zusätzlich die für den jeweiligen spezifischen Anwendungsfall erforderlichen Rechts- und Sicherheitsvorschriften zu beachten.

Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn das Gerät

-sichtbare Beschädigungen aufweist,
-nicht mehr funktioniert,
-für längere Zeit unter ungünstigen Verhältnissen gelagert wurde.

Ist das der Fall, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.

Technische Änderungen vorbehalten

© 1994

TECHNISCHE ALTERNATIVE

elektronische Steuerungsgeräteges. m. b. H
Langestraße 124
A-3872 Amaliendorf

Type: **WGS 21/24V**

Seriennummer:

Prüfer: