

Temperaturregelsystem

ATS



Montage- und Betriebsanleitung



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
1. Lieferumfang	2
2. Verwendete Symbole	2
2.1 Warnsymbole	2
2.2 Sonstige Symbole	2
3. Produktinformationen	3
3.1 Geräteübersicht.....	3
3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung...	3
3.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen	4
3.4 Temperaturregelung.....	4
4. Technische Daten	4
5. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb.....	4
6. Grundlegende Sicherheits- hinweise	5
6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	5
6.2 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb.....	5
7. Montage	5
7.1 Elektrischer Anschluss	6
7.2 Inbetriebnahme	7
7.3 Gerät ausschalten	7
8. Wartung	7
9. Reinigung.....	7
10. Störungsbehebung.....	7
11. Demontage.....	7
12. Entsorgung.....	7
13. Schaltbild	8

1. Lieferumfang

Steuerung, Temperatursensor, Betriebs- und Montageanleitung.

2. Verwendete Symbole

2.1 Warnsymbole



GEFAHR

Lebensgefahr!

Eine Nichtbeachtung kann zum Tod oder zu schweren Körperverletzungen führen.



VORSICHT

Verletzungsgefahr!

Eine Nichtbeachtung kann zu leichten bis mittleren Körperverletzungen führen.

ACHTUNG

Sachschäden!

Eine Nichtbeachtung kann zu Sachschäden führen.

2.2 Sonstige Symbole



INFO-Symbol:

Mit diesem Symbol versehene Textpassagen geben Ihnen wichtige Informationen und Tipps.



Aufzählungssymbol:

Liste mit wichtigen Informationen zum jeweiligen Thema.

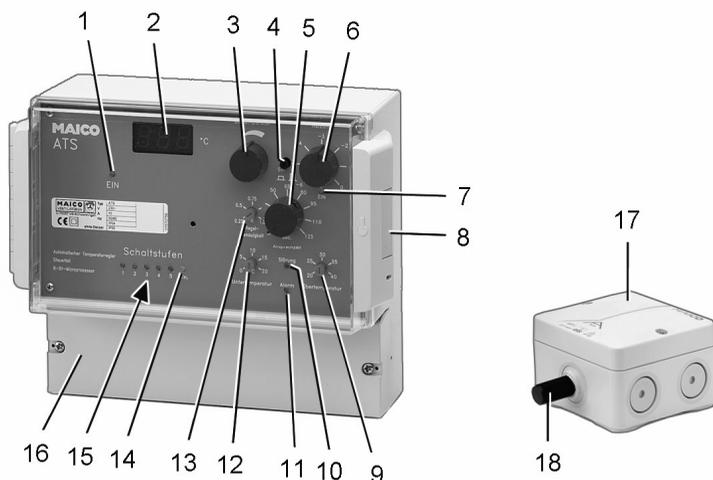


Handlungssymbol:

Liste mit durchzuführenden Tätigkeiten. Führen Sie die angegebenen Anweisungen der Reihe nach durch.

Impressum: © Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.
Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

3. Produktinformationen



3.1 Geräteübersicht

- 1 Betriebsmeldeleuchte (grün)
- 2 Temperaturanzeige
 - Standard: Ist-Temperatur
 - Taste (4) gedrückt: Solltemperatur
- 3 Drehknopf Solltemperatur
- 4 Taste Anzeige Solltemperatur
- 5 Drehknopf Ansprechzeit
- 6 Drehknopf Schaltpunkt externe Heizung
- 7 Kontrollleuchte externe Heizung (gelb)
- 8 Plexiglasabdeckung, abschließbar, mit Schnappverschluss
- 9 Potentiometer Übertemperatur
- 10 Kontrollleuchte Störung (rot)
- 11 Kontrollleuchte Alarm (rot)
- 12 Potentiometer Untertemperatur
- 13 Potentiometer Regelgenauigkeit
- 14 Kontrollleuchte Mindestdrehzahl (gelb), bei Dauerbetrieb aktiv
- 15 Kontrollleuchten Lüftungsstufe 1 bis 5 (grün)
- 16 Klemmenkastendeckel
- 17 Temperatursensorgehäuse
- 18 Temperatursensor

3.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

- 5-Stufen-Regelgerät (+ Aus). Zur automatischen Temperaturregelung auf Solltemperatur mit Wechsel- oder Drehstromventilatoren.
- Dauerbetrieb mit Mindestdrehzahl (Grundlüftung) mit Steckbrücke aktivierbar. Ventilator schaltet bei Unterschreiten der Solltemperatur nicht aus, sondern läuft in Lüftungsstufe 1 weiter.
- Die Raumtemperatur wird mit beigefügtem Temperatursensor erfasst.
- Betrieb nur mit angeschlossenem Lastteil ATL 2,5, ATL 6 oder einer Schutzsteuerung zulässig.
- Anschluss einer externen Heizung und Alarm-/Signaleinrichtung an potenzialfreien Kontakten.
- Externe Zusatzkomponenten am 0...10 VDC-Ausgang anschließbar, zum Beispiel EALT 6.
- Zur Wand-Aufputzinstallation in Innenräumen.

3.3 Vorhersehbare Fehlanwendungen

Maico haftet nicht für Schäden durch bestimmungswidrigen Gebrauch. **Gerät auf keinen Fall einsetzen:**

- in der Nähe von brennbaren Materialien, Flüssigkeiten oder Gasen.
- in explosionsfähiger Atmosphäre.

3.4 Temperaturregelung

- Die Raumtemperatur wird automatisch mit einer der 5 Lüftungsstufen auf die eingestellte Solltemperatur eingeregelt.
- Weicht die Raumtemperatur von der aktuellen Solltemperatur inklusive Regelgenauigkeit ab, schaltet die Steuerung in die nächst höhere oder niedrigere Lüftungsstufe um. Dies geschieht solange, bis die Solltemperatur erreicht ist.
- Solltemperatur: Einstellung per Drehknopf. Einstellbereich 0 bis 40 °C.
- Ansprechzeit: Betriebsdauer in einer Lüftungsstufe. Einstellung per Drehknopf. Einstellbereich 5 bis 125 Sekunden.
- Schaltpunkt für externe Zusatzheizung: Einstellung per Drehknopf. Schaltpunkt Heizungsrelais 0, -1 ... -6 K unter Solltemperatur. Bei eingeschalteter Heizung leuchtet die gelbe LED.
- Regelgenauigkeit: Gibt an, bei welcher Temperaturdifferenz in die nächst höhere oder niedrigere Lüftungsstufe umgeschaltet wird. Einstellung per Potentiometer. Einstellbereich 0,25 bis 1,25 K.
- Unter- oder Übertemperatur-Grenzwert: Zur Eingrenzung des zulässigen Temperaturbereichs. Einstellung per Potentiometer [9] und [12]. Gerät geht bei Über- oder Unterschreitung auf Alarm (Alarm-LED [11] leuchtet), die Regelung läuft jedoch weiter. Das potenzialfreie Alarmrelais schaltet zum Beispiel eine angeschlossene Alarm- oder Signaleinrichtung.
 - Einstellbereich Untertemperatur-Grenzwert 0 bis 20 °C.
 - Einstellbereich Übertemperatur-Grenzwert 20 bis 40 °C.

- Betriebsarten der Lüftungsstufe 1:
 - Ventilator läuft mit Mindestdrehzahl, bis die Solltemperatur unterschritten ist. Nach Ablauf der Ansprechzeit-Betriebsdauer schaltet der Ventilator aus (= Werkseinstellung).
 - Dauerbetrieb (Grundlüftung): Ventilator schaltet bei Unterschreitung der Solltemperatur nicht aus, sondern läuft im Dauerbetrieb mit Mindestdrehzahl weiter. Betriebsart mit Steckbrücke aktivierbar (→ Kapitel 7.1).
- Bei Kurzschluss oder Leitungsunterbrechung zum Temperatursensor läuft der Ventilator automatisch in Lüftungsstufe 1 mit Mindestdrehzahl weiter. Die beiden Kontrollleuchten [10] und [11] leuchten. Über den potenzialfreien Alarmkontakt lässt sich eine angeschlossene Alarm-/ Signaleinrichtung schalten.

4. Technische Daten

- Bemessungsspannung ATS 230 VAC
- Netzfrequenz 50 / 60 Hz
- Maximalbelastung (Relaisausgänge) 10 A
- Abmessungen (B x H x T):
 - ATS 213x185x104 mm
 - Temperatursensor 80x100x50 mm

Für weitere technische Daten siehe Typenschild oder Internet.

5. Umgebungsbedingungen und Grenzen für den Betrieb

- Zulässige Höchsttemperatur 40 °C
- Schutzart IP 54

6. Grundlegende Sicherheitshinweise

6.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Anleitung vor Inbetriebnahme aufmerksam durchlesen.
- Anleitung gut aufbewahren.
- Die Regelung darf nicht als Spielzeug verwendet werden.
- Montage nur durch Fachkräfte zulässig.
- Elektrischer Anschluss und Reparaturen nur durch Elektrofachkräfte zulässig.
- Gerät nur an fest verlegte elektrische Installation mit Leitungen NYM-O oder NYM-J (Leitungsquerschnitt min. 1,5 mm²) anschließen ! Vorrichtung zur Trennung vom Netz mit mind. 3 mm Kontaktöffnung je Pol erforderlich.
- Gerät nur mit auf Typenschild angegebener Spannung und Frequenz betreiben.
- Gehäuse [17] und Temperatursensor [18] niemals abdecken. Die Luft muss ungehindert an den Temperatursensor gelangen können.
- Gerät nie ohne Klemmenkastendeckel [16] und nur mit geschlossener Abdeckung [8] betreiben.
- Veränderungen und Umbauten sind nicht zulässig und entbinden den Hersteller von jeglicher Gewährleistung und Haftung.

6.2 Sicheres und korrektes Verhalten für den Betrieb

- Das Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Menschen benutzt zu werden, deren physische, sensorische oder geistige Fähigkeiten nicht genügen, die Sicherheitshinweise dieser Anleitung zu verstehen und umzusetzen. Diese Einschränkung bezieht sich auch auf Kinder.

Das Gerät kann dennoch von diesen Menschen gefahrlos benutzt werden, sofern sie von einer für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder in geeigneter Weise unterwiesen werden.

7. Montage



Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.

- ACHTUNG Funktionsbeeinträchtigung bei falscher Einbaulage des Temperatursensors.**
- Montageort so wählen, dass die Raumtemperatur ohne Störeinflüsse erfasst werden kann.
 - Gehäuse [17] nur mit nach unten gerichtetem Temperatursensor [18] montieren.
 - Temperatursensor auf keinen Fall an Orten mit direkter Sonneneinstrahlung, hinter Abdeckungen oder im direkten Zuluftstrom montieren.
 - Gehäuse [17] nicht auf Metall-Träger/Halterung befestigen.
- Montageort für Temperatursensor auswählen:
 - im oberen Bereich des Raumes.
 - nicht in einer Ecke.
 - Montageort für ATS-Gerät [1] auswählen und für einen ebenen Untergrund sorgen.
 - Alle Anschlussleitungen verlegen.
 - Zentralschraube für ATS-Gerät am Montageort anbringen. Für Abstandsmaße siehe Geräterückseite. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.
 - Am ATS-Gerät [1] den Klemmenkastendeckel [16] entfernen.
 - Leitungsdurchbrüche an den Sollbruchstellen herausbrechen.

ACHTUNG Gerätebeschädigung durch eindringendes Wasser oder Feuchtigkeit.

- Leitungen nur von der Unterseite in das ATS-Gehäuse führen. Die Schutzart ist sonst nicht gewährleistet.
- Zur Leitungszuführung in das ATS-Gehäuse geeignete PG-Stutzen oder PG-Verschraubungen verwenden.
- ATS-Gerät an Zentralschraube einhängen und unten rechts und links mit 2 Sicherungsschrauben befestigen. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.
- Alle Anschlussleitungen in das ATS-Gehäuse führen. Für ausreichende Zugentlastung sorgen. Für zulässige Leitungstypen siehe Kapitel 6.1.
- Am Gehäuse [17] den Deckel entfernen.
- Mit Tüllenstecher die eingepresste Gummidichtung im Gehäuse [17] durchstechen.
- Gehäuse [17] an der Wand anbringen. Für Abstandsmaße siehe Gehäuserückseite. Geeignetes Befestigungsmaterial ist bauseitig bereitzustellen.
- 2-adrige Steuerleitung in das Gehäuse [17] führen. Darauf achten, dass die Gummidichtung die Leitungen dicht umschließt (Feuchteschutz).

7.1 Elektrischer Anschluss



GEFAHR

Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Netzsicherung ausschalten.



VORSICHT

Gerätebeschädigung bei Kurzschluss.

- Nicht benötigte Adern abschneiden und isolieren.



Hinweise

- Bei Anschluss des Lastteils ATL 2,5 oder ATL 6 unbedingt die Steckbrücke zwischen Klemmen 7 und 8 entfernen.
- Alarm-/Signaleinrichtung am potenzialfreien Kontakt „Alarm“ anschließen ($I_{max.}$ 10 A).
- Externe Heizung am potenzialfreien Kontakt „Heizung“ anschließen ($I_{max.}$ 10 A).
- 0...10 V-Ausgang (Klemmen „+“ und „-“) für externe Folgegeräte, z. B. EALT 6. Die Ausgangsspannung ist proportional zu den Schaltstufen 0...10 VDC.

Gerät anschließen

- Leitungen abmanteln.
- Elektrischen Anschluss gemäß Schaltbild (→ Kapitel 13) vornehmen.
- Am Gehäuse [17] den Deckel anbringen. Darauf achten, dass die Dichtung im Deckel passend eingelegt ist und rundum abdichtet.
- Position der Steckbrücke prüfen, ggf. umstecken.



Aus

Standardeinstellung für Lüftungsstufe 1 (= Werkseinstellung):

Wird in Lüftungsstufe 1 die Solltemperatur unterschritten, schaltet der Ventilator automatisch aus.

Ein



Einstellung Dauerbetrieb (Grundlüftung):

Wird in Lüftungsstufe 1 die Solltemperatur unterschritten, läuft der Ventilator stetig in dieser Lüftungsstufe weiter (stetige Grundlüftung).

- Klemmenkastendeckel [16] am ATS-Gerät anbringen.

7.2 Inbetriebnahme

- Netzsicherung einschalten. Das Gerät schaltet ein. Am Display erscheint die aktuelle Ist-Temperatur.
- Mit den 3 Potentiometern [9], [12] und [13] den Unter- bzw. Übertemperatur-Grenzwert sowie die Regelgenauigkeit einstellen.
- Mit Drehknopf [3] die gewünschte Solltemperatur einstellen.
- Taste [4] drücken, um den Solltemperatur-Einstellwert an der Digitalanzeige zu prüfen. Nach Loslassen erscheint wieder die Ist-Temperatur.
- Ansprechzeit mit Drehknopf [5] einstellen.
- Für externe Heizung mit Drehknopf [6] den Schalterpunkt (Temperaturdifferenz) einstellen.
- Funktionstest durchführen.

7.3 Gerät ausschalten

- Netzsicherung ausschalten.

8. Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

9. Reinigung



Lebensgefahr, Gerät steht unter Spannung.

- Netzsicherung ausschalten.

- Gerät mit angefeuchtetem Tuch reinigen.

10. Störungsbehebung

- Bei jeder Störung Elektrofachkraft hinzuziehen.
- Reparaturen sind nur durch Elektrofachkräfte zulässig.



Lebensgefahr, Gerät steht unter Spannung.

- Netzsicherung ausschalten.

Störung	Maßnahme
Bei Kurzschluss oder Unterbrechung der Steuerleitung zum Temperatursensor erfolgt ein Ventilatorbetrieb mit Mindestdrehzahl. Kontrollleuchten [10] und [11] schalten ein.	Elektrofachkraft hinzuziehen.
Feinsicherung hat ausgelöst.	Elektrofachkraft hinzuziehen.

11. Demontage



Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Die Demontage darf nur von einer Elektrofachkraft vorgenommen werden.
- Vor dem Ausbau die Netzsicherung ausschalten.

12. Entsorgung

- Entsorgen Sie das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Bestimmungen.



Nicht in den Restmüll.

Das Gerät enthält teils wiederverwertbare Stoffe, teils Substanzen, die nicht in den Restmüll gelangen dürfen.

- Entsorgen Sie das Gerät nach Ablauf seiner Lebensdauer nach den in Ihrem Land geltenden Umweltrichtlinien und Vorschriften.

13. Schaltbild

