

ITC-308 Sofortnutzbarer Temperaturkontroller

User Manual

1. Vorstellung

● ITC-308 ist ein einfacher und sicherer Doppelrelais-Ausgangstemperaturkontroller der in Temperaturschutz und -kontrollsystemen von Elektrogeräten aller Arten wie bei Zuhausebrauerei, Aquarium, Haustierzüchten, Ausbrüten, Barbecue, Dampfkasseltemperaturkontrolle, Temperaturkontrolle bei Bodenheizung, Heizungsventil, Heizungsventil, Pilzzüchten, Aufkeimen von Saaten, Elektroheizung, Elektroofen, Pilzzüchten, Aufkeimen von Saaten, Elektroheizung, Elektroofen und so weiter nutzbar ist.

● Das Design der Sofortnutzbarkeit und Doppelrelais ermöglichen einfache und leichte Verbindung gleichzeitig an Abkühlenden und heizenden Geräten und die Temperaturkontrolle in gewünschter Schwankung. Auf Doppel-LED-Schirmen können Nutzer zwischen Temperatureinheiten des Celsius und der Fahrenheit wählen, was den Temperaturkontroller praktischer macht. Outputleistung von 1000W/2000W befriedigt Anforderungen von meisten Nutzern.

● Bei ITC-308 werden Designs des Verzugschutz bei Abkühlen, Alarm bei zu hohen oder niedrigen Temperaturen, Alarm bei Fehler der Sensoren und so weiter, was den Temperaturkontroller sicherer und zuverlässiger macht. Mit Funktionen wie Temperaturberichtigung, Einstellung der Temperaturunterscheide bei Abkühlen und Heizen können Sie Temperatur präziser kontrollieren.

Haupteigenschaften

- Design der Sofortnutzbarkeit, einfach, leicht und praktisch
- Output mit Doppelrelais, Verbindung gleichzeitig an Abkühlenden und heizenden Geräten
- Temperatureinheiten des Celsius und der Fahrenheit möglich
- Outputleistung am höchsten 2000W (200V)
- Doppelschirm für gleichzeitige Anzeigen von Mess- und Bestimmungstemperatur
- Funktion der Temperaturberichtigung
- Verzugschutz bei Abkühlen
- Alarm bei zu hohen oder niedrigen Temperaturen
- Alarm bei Fehler der Sensoren
- Einstellung der Temperaturunterscheide bei Abkühlen und Heizen und damit die Vermeidung zu schneller Temperaturschwankung

2. Technische Angaben

Umfang der Temperaturkontrolle	-50~99 °C / -58~210 ° F
Präzision der Anzeigen	0.1 ° C / 0.1° F
Präzision der Messung	±1°C (-50 ~ 70°C) / ±1°F (-58 ~ 160° F)
Modell der Temperaturkontrolle	Kontrolle mit Schalter, Heizen und Abkühlen
Inputspannung	100 ~240VAC, 50Hz/60Hz
Outputkontrolle	Max. 10A, 100V ~240V AC
Alarm	Alarm bei zu hohen oder niedrigen Temperaturen
Art der Sensoren	NTC Sensoren (einschließend)
Länge der Sensoren	2M
Output der Relais	Abkühlen: Max. 10A, 100V ~240V AC Heizen: Max. 10A, 100V ~240V AC
ILänge der Inputdrähte	1.5M
Länge der Outputdrähte	30CM
Angaben zur äußeren Erscheinung	Körper: 140x68x33mm Outlet: 135x55x40mm
Arbeitstemperatur	-30~ 75 ° C / -22~ 167 ° F
Lagerumstände	Temperatur: -20~ 60 ° C / -4~ 140 ° F Feuchtigkeit: (keinen Eis oder Tau)
Qualitätsgarantie	1 Jahr

3. Anweisung über Bedienungsfeld



- ① **PV**: normalerweise zeigt es aktuelle Temperatur; bei Aufstellung zeigt er Zeichen.
- ② **SV**: normalerweise zeigt es aufgestellte Temperatur; bei Aufstellung zeigt er Bestimmungswert. .
- ③ **Kühlenanzeiger**: Er zeigt das Heizen; bei Glimmern zeigt er Verzug.
- ④ **Heizenanzeiger**: Er zeigt das Heizen.
- ⑤ **Aufstellen**: Mit 3 Sekunden Tasten auf diese Taste kann man Funktionen aufstellen. Bei der Aufstellung kann man mit einem Tasten der Taste von 3 Sekunden oder länger zurücktreten und die Aufstellungen speichern lassen.
- ⑥ **Mindern**: Bei Arbeit kann man mit dieser Taste das HD sehen; bei Aufstellung kann man Zahlenwert mindern.
- ⑦ **Höher**: Bei Arbeit kann man mit dieser Taste das HD sehen; bei Aufstellung kann man Zahlenwert erhöhen.
- ⑧ **Dose für Abkühlgeräte**: Diese Dose dient zum Kühloutput.
- ⑨ **Dose für Heizengeräte**: Diese Dose dient zum Heizenoutput.

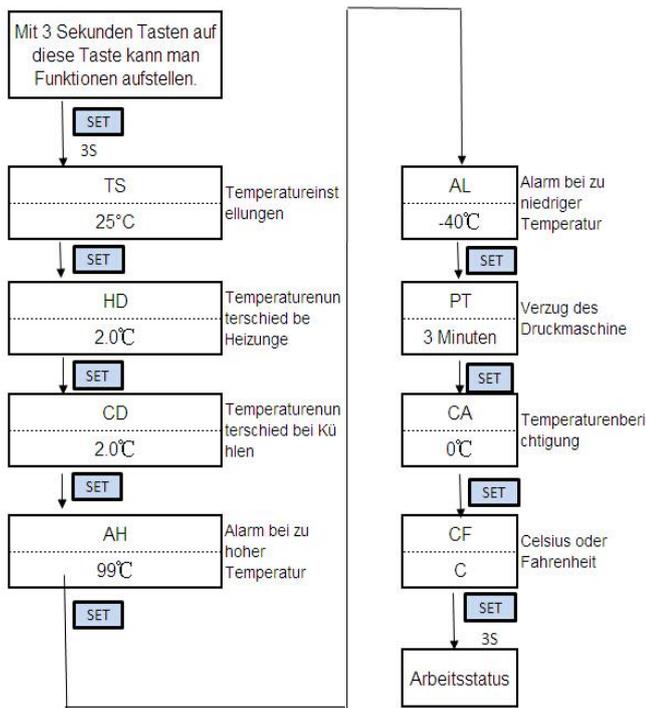
4. Anweisung über Tastenbedienung

4.1 Bei normaler Arbeit des Temperaturkontrollers wird Heizenwert HD mit einem kurzen Tasten der Taste ▲ gestellt; Kühlenwert CD wird mit einem kurzen Tasten der Taste ▼ gestellt. 2 Sekunden nach der Rückkehr in den normalen Temperaturanzeige.

4.2 Stellung der Parameter:

Bei normaler Arbeit des Temperaturkontrollers kann man mit einem Tasten der „SET“ Taste von 3 Sekunden in Parametereinstellung schalten. Der „SET“ Anzeiger leuchtet. Die Digitalröhre zeigen das Zeichen des ersten Menüartikels „TS“ und „SV“ zeigt aktuelle Parameterwert. Mit „SET“ kann man Zeichen für Menüssehen sehen und mit ▲ oder ▼ kann man aktuellen Parameterwert ändern. Nach dem Bestimmung kann man jederzeit mit einem Tasten auf „SET“ von 3 Sekunden die Änderung speichern lassen und zurück zu normaler Temperaturanzeige treten. Gibt es innerhalb von 10 Sekunden beim Menü keine Bedienung, wird es automatisch zurück zu normaler Temperaturanzeige treten und die Änderung wird nicht gespeichert.

4.3 Flussdiagramm



5. Anweisung über Menüs

Wenn Temperatur auf Celsius eingestellt wird: (FC→C)

Zeichen auf dem Menü	Funktionen	Umfang	Herstellungswerte	Notiz
TS	Temperatur	-50~99.9°C	25°C	5.1
HD	Temperaturrennterschied bei Heizung	0.3~15°C	2.0°C	
CD	Temperaturrennterschied bei Kühlen	0.3~15°C	2.0°C	
AH	Alarm bei zu hoher Temperatur	-50~99.9°C	90°C	5.2
AL	Alarm bei zu niedriger Temperatur	-50~99.9°C	-40°C	
PT	Verzug des Druckmaschine	0-10 Minuten	3 Minuten	5.3
CA	Temperaturrennterichtigung	-15°C~15°C	0°C	5.4
CF	Celsius oder Fahrenheit		C	5.5

Wenn Temperatur auf Fahrenheit eingestellt wird: (FC→F)

Zeichen auf dem Menü	Funktionen	Setting range	Herstellungswerte	Remarks
TS	Temperatur	-50~210°F	77°F	5.1
HD	Temperaturrennterschied bei Heizung	1~30°F	3°F	
CD	Temperaturrennterschied bei Kühlen	1~30°F	3°F	
AH	Alarm bei zu hoher Temperatur	-50~210°F	200°F	5.2
AL	Alarm bei zu niedriger Temperatur	-50~210°F	-40°F	
PT	Verzug des Druckmaschine	0-10 Minuten	3 Minuten	5.3
CA	Temperaturrennterichtigung	-15°C~15°F	0°F	5.4
CF	Celsius oder Fahrenheit		F	5.5

5.1 Kontrollumfang bestimmen (TS, HD, CD)

Bei normaler Arbeit des Kontrollers zeigen Digitalröhre aktuelle Temperatur und sie stellen sich automatisch entsprechend Heizen- und Abkühlensarbeit ein. Wenn $PV \geq TS + CD$ ist, wird das Gerät in Abkühlen gewechselt, der "Cool"-Anzeiger leuchtet und Abkühlrelais arbeitet. Glimmert der "Cool"-Anzeiger, ist das Abkühlgerät in Verzugsschutz eingeschaltet; Wenn $PV \leq TS$ ist, geht der "Cool"-Anzeiger aus und das Abkühlrelais wird abgeschaltet.

Wenn $PV \leq TS - HD$ ist, wird das Gerät in Heizen gewechselt, der "Heat"-Anzeiger leuchtet und Heizenrelais arbeitet. Wenn $PV \geq TS$ ist, geht der "Heat"-Anzeiger aus und das Heizenrelais wird abgeschaltet.

Zum Beispiel: bestimmt sind $TS = 25^\circ C$, $CD = 2^\circ C$ und $HD = 3^\circ C$. Dann wird das Gerät in Abkühlarbeit eingeschaltet, wenn $PV \geq 27^\circ C$ ($TS + CD$) ist. Ist $TS = 25^\circ C$ endet die Abkühlung; Wenn $PV \leq 22^\circ C$ ($TS - HD$) ist, wird geheizt und die Heizung endet, wenn $TS = 25^\circ C$ ist.

Über die Situation, in der die Zeit zwischen zwei Abkühlungen kürzer als PT, bitte vergleichen Sie 5.3.

5.2 Alarm bei zu hoher oder zu niedriger Temperatur (AH, AL)

Wenn Temperatur höher als AH, alarmiert der Buzzer „bi-bi-Biii“ bis dahin, dass die Temperatur niedriger als AH ist oder es getastet wird. Dann hört die Summenpfeife auf.

Wenn Temperatur niedriger als AL, alarmiert der Buzzer „bi-bi-Biii“ bis dahin, dass die Temperatur höher als AL ist oder es getastet wird. Dann hört die Summenpfeife auf.

5.3 Verzug des Kompressores (PT)

Bei Abkühlung fängt das Gerät bei erster Stromanschaltung nicht sofort abzukühlen, sondern nach der bestimmten Verzugszeit, wenn $PV \geq TS + CD$ ist. Beträgt die Zeit zwischen zwei Abkühlungen länger als den Verzug, fängt das Gerät sofort abzukühlen; wenn nicht, dann läuft das Gerät die Restzeit und dann kühlt ab.

Verzugszeit wird vom Moment der Abschaltung gerechnet.

5.4 Temperaturberichtigung (CA)

Gibt es Unterschiede zwischen gemessener und Normtemperaturen, kann die Funktion der Temperaturenberichtigung genutzt werden, um die beide Werte gleich zu machen. Temperatur nach der Berichtigung ist die vor der

Berichtigung + Berichtigungswert (der kann plus, minus oder 0 sein).

5.5 Celsius oder Fahrenheit (CF)

Nutzer können nach ihren Gewohnheiten Temperatureinheit als Celsius oder Fahrenheit bestimmen. Automatisch ist Temperatureinheit Celsius. Wenn Fahrenheit gebraucht wird, muss man einfach CF als F bestimmen. Hinweis: ändert sich CF, werden alle Werte zu Herstellungswerten gestellt.

6. Systemzeichen, Gründe und Aktivitäten

Fehleralarm der Sensoren: Gibt es Kurzschluss oder offenen Stromkreis, wird das Fehlermodell des Kontrollers aktiviert und alle im Gang befindende Arbeiten ausgesetzt. Buzzer kling und Digitalröhre ER zeigt. Mit einem Tasten auf irgendeiner Taste hört der Buzzer auf. Nach dem Aufhebung des Fehlers wird das Gerät wieder auf normaler Arbeit gestellt.

Alarm bei zu hoher Temperatur: Tritt gemessene Temperatur über

Messumfang über (niedriger als $-50^\circ C$ / $-58^\circ F$ oder höher als $99^\circ C$ / $210^\circ F$)

wird der Alarm zu hoher Temperatur aktiviert, und alle im Gang befindende Arbeiten ausgesetzt. Buzzer kling und Digitalröhre HL zeigt. Mit einem Tasten auf irgendeiner Taste hört der Buzzer auf. Nach dem Aufhebung des Fehlers wird das Gerät wieder auf normaler Arbeit gestellt.