

# Plug-n-Play Feuchtigkeits Controller

## IHC-200

# Bedienungsanleitung

Version 1.3s



**INKBIRD**

Inkbird Tech. Co., Ltd.

### Urheberrecht

Copyright © 2016 Inkbird Tech. Co., Ltd. Alle Rechte vorbehalten. Dieses Dokument darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung, auch auszugsweise, nicht vervielfältigt werden.

### Haftungsausschluss

Inkbird hat alle Anstrengungen unternommen, um sicherzustellen, dass die in diesem Dokument enthaltenen Informationen korrekt und vollständig sind. Das Dokument kann jedoch ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Bitte wenden Sie sich an Inkbird, um sicherzustellen, dass Sie über die neueste Version dieses Dokuments verfügen.

## 1. Übersicht

### Was ist der IHC-200?

Der IHC-200 ist ein benutzerfreundlicher, sicherer und zuverlässiger Feuchtigkeitsregler mit zwei Relaisausgängen. Das Play-n-Plug-Design mit zwei LED-Anzeigen ermöglicht es, die Luft zu be- oder entfeuchten. Der IHC-200 kann jeden 100-265 Volt-Luftbefeuchter, Luftentfeuchter oder Lüfter steuern.

### Haupteigenschaften

- Schaltet automatisch zwischen den Modi Befeuchtung und Entfeuchtung um.
- Die Luftfeuchtigkeit wird durch Eingabe von Sollwert und Differenzwert geregelt.
- Kalibrierung des Feuchtigkeitswerts möglich.
- Verzögerungsschutz für den Steuerungsausgang "Entfeuchten".
- Aktuelle Temperaturabfrage möglich.
- Alarm bei Über- oder Unterschreitung der voreingestellten Feuchtigkeitswerte.
- Alarm bei Sensor Fehlfunktion.

## 2. Beschreibung

Eingangsspannung	100 ~ 240V AC, 50Hz/60Hz
Ausgangsspannung	Max. 10A, 100V ~ 240V AC
Stromverbrauch	< 3 W
Feuchtigkeits Messbereich	5%-99.99% RLF
Feuchtigkeits Einstellbereich	5%-99% RLF
Auflösung	1% RLF
Genauigkeit	± 3% RLF
Sensor Modell	HTG3535CH
Sensor Abnutzung	< 0.5% RLF/yr
Sensor Kabellänge	2m / 6.56ft
Relais Kontaktbelastung	Befeuchten (12A, 100-240V AC)
	Entfeuchten (12A, 100-240V AC)
Anschlusskabel Länge	1.5 m ( 5ft )
Zwischenkabel Länge	30 cm ( 1ft )
Abmessungen	Geräteabmessung: 140x68x33mm (5.5x2.7x1.3 inch) Steckdose (US Version): 85x42x24mm (3.3x1.7x1.0) Steckdose (EU Version): 135x54x40mm (5.3x2.1x1.6) Steckdose (UK Version): 140x51x27mm (5.5x2.0x1.0)
Umgebungstemperatur	-30 ~ 75 ° C / -22 ~ 167 ° F
Lagerung	Temperatur -30 ~ 75 ° C / -22 ~ 167 ° F
	Luftfeuchtigkeit 20~85% (Kein Kondensat )
Garantie	1 Jahr

### 3. Tastenbedienung



① **PV (process value):** Ist-Wert Anzeige.

- Anzeige der aktuellen Luftfeuchtigkeit im Betriebsmodus
- Im Einstellmodus wird hier der Menücode angezeigt
- Beim gleichzeitigen drücken der "▲" + "▼" Tasten, wird die Temperatur angezeigt

② **SV: (setting value):** Soll-Wert Anzeige

- Anzeige der eingestellten LF im Betriebsmodus
- Anzeige der eingestellten LF im Einstellmodus

③ **Entfeuchtungsanzeige Leuchte:**

- An: Entfeuchtung läuft
- Aus: Entfeuchtung ruht
- Blinken: Entfeuchtungsverzögerung ist aktiv

④ **Befeuchtungsanzeige Leuchte:**

- An: Befeuchtung läuft
- Off: Befeuchtung ruht

⑤ **SET Taste:** Drücken Sie die SET-Taste 3 Sekunden lang, um das Menü für die Funktionseinstellung aufzurufen. Drücken Sie während des Einstellvorgangs die SET-Taste 3 Sekunden lang, um die Einstellungsänderungen zu verlassen und zu speichern.

⑥ **Aufwärts Taste:** Drücken Sie im Betriebsmodus die "▲"-Taste, um den eingestellten Differenzwert der Befeuchtung zu überprüfen. Drücken Sie im Einstellmodus die "▲"-Taste, um den Wert zu erhöhen.

⑦ **Abwärts Taste:** Drücken Sie im Betriebsmodus die "▼"-Taste, um den eingestellten Differenzwert der Entfeuchtung zu überprüfen. Drücken Sie im Einstellmodus die "▼"-Taste, um den Wert zu erhöhen.

⑧ **Steckdose für das Befeuchtungsgerät:** Ausgang für das Befeuchtungsgerät

⑨ **Steckdose für das Entfeuchtungsgerät:** Ausgang für das Entfeuchtungsgerät

## 4. Anleitung für die Tastenbedienung

### 4.1 Power On/Off

Wenn der Controller im Normalmodus ist, drücken und halten Sie die "SET" "▲" "▼" Tasten gleichzeitig für 3 Sekunden, um das Gerät auszuschalten. Alle Anzeigen und Ausgänge werden abgeschaltet.

Im ausgeschalteten Modus, drücken und halten Sie die "SET" "▲" "▼" Tasten gleichzeitig für 1 Sekunde, um das Gerät wieder einzuschalten.

### 4.2 Abfrage der Differenzwerte

Wenn der Controller im Normalmodus ist, drücken Sie kurz die "▲" Taste, um den eingestellten Differenzwert der Befeuchtung (HD) anzuzeigen. Drücken Sie kurz die "▼" Taste, um den eingestellten Differenzwert der Entfeuchtung (DD) anzuzeigen. Nach zwei Sekunden springt die Anzeige wieder in den Normalmodus.

### 4.3 Abfrage der Temperatur

Drücken Sie die "▲" und "▼" Taste gleichzeitig, wird die aktuelle Temperatur in der PV-Anzeige angezeigt. Beim loslassen der Tasten, springt die Anzeige nach 2 Sekunden wieder in den Normalmodus.

### 4.4 Einstellen der Parameter

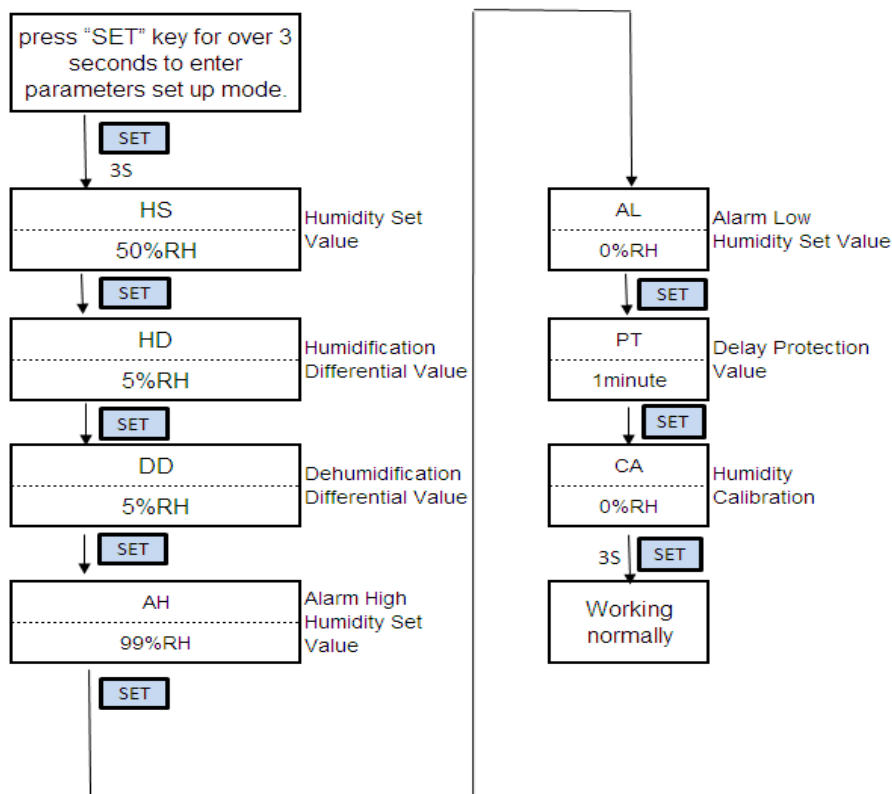
Wenn der Controller im Normalmodus ist, drücken und halten Sie die "SET" Taste für 3 Sekunden um in den Programmiermodus zu gelangen. Die PV-Anzeige zeigt den ersten Menücode "HS" an, während in der SV-Anzeige der Soll-Wert angezeigt wird. Drücken Sie

die "SET" um das Menü durchzublättern, die jeweiligen Einstellcodes werden angezeigt.

Durch drücken der "▲" "▼" Tasten können die angezeigten Werte verändert werden.

**Nachdem die gewünschten Einstellungen vorgenommen wurden, drücken und halten Sie die "SET" Taste für 3 Sekunden, um die eingegebenen Werte zu speichern und den Programmiermodus zu verlassen. Das Gerät ist dann wieder im Normalmodus. Wenn im Programmiermodus 10 Sekunden lang keine Taste gedrückt wird, springt das Gerät wieder zurück in den Normalmodus, ohne die Änderungen zu speichern.**

### 4.5 Setup Flow Chart



## 5. Menüanleitung

Menücode	Funktion	Einstellbereich	Standard	Einheit	Bemerkungen
HS	Feuchtigkeits Soll-Wert	5 ~ 99	50	% RLF	5.1
HD	Feuchtigkeits Differenzwert	1 ~ 20	5	% RLF	5.1
DD	Entfeuchtungs Differenzwert	1 ~ 20	5	% RLF	5.1
AH	Oberer Alarmwert für Feuchtigkeit	50 ~ 99	99	% RLF	5.2

AL	Unterer Alarmwert für Feuchtigkeit	0 ~ 50	0	% RLF	5.2
PT	Verzögerungsschutz	0 ~ 10	1	minute	5.3
CA	Feuchtigkeitskalibrierung	-10 ~ 10	0	%	5.4

### 5.1 Einstellen der Feuchtigkeitswerte (HS, HD, DD)

Wenn der Controller im Normalmodus ist, zeigt die PV-Anzeige den aktuellen Feuchtigkeitswert an und startet automatisch die Steuerung und Kontrolle des Befeuchtens und Entfeuchtens.

**Wenn die gemessene Luftfeuchtigkeit  $PV \geq HS$  (Feuchte-Sollwert) + DD (Entfeuchtungsdifferenzwert) in den Zustand der Entfeuchtung wechselt**, leuchtet die Kontrolllampe der Entfeuchtung auf und das Relais des Entfeuchtungsausgangs schaltet das in der Steckdose eingesteckte Entfeuchtungsgerät ein. Wenn die Entfeuchtungsanzeigeleuchte blinkt, befindet sich das Entfeuchtungsgerät im Status des Verzögerungsschutzes. **Wenn die gemessene Feuchtigkeit  $PV \leq HS$  (Feuchte-Sollwert) erreicht ist, erlischt die Entfeuchtungsanzeigeleuchte und das Entfeuchtungsrelais schaltet das Entfeuchtungsgerät ab.**

**Wenn die gemessene Luftfeuchtigkeit  $PV \leq HS$  (Feuchte-Einstellwert) - HD (Befeuchtungsdifferenzwert) in den Status der Befeuchtung eintritt, leuchtet die Anzeigeleuchte der Befeuchtung auf, und das Befeuchtungsrelais schaltet ein. Wenn die gemessene Luftfeuchtigkeit  $PV \geq HS$  (Feuchte-Sollwert) erreicht ist, erlischt die Anzeigeleuchte der Befeuchtung und das Relais schaltet die Befeuchtung ab.**

### 5.2 Einstellen der Alarm Ober- und Untergrenze (AH, AL)

Wenn die gemessene Luftfeuchtigkeit  **$PV \geq AH$  (Alarm High Humidity Set Value)** oder die gemessene Luftfeuchtigkeit  **$PV \leq AL$  (Alarm High Humidity Set Value)** erreicht wird, ertönt ein Alarm mit dem Ton „BI-BI-BIII“. Der aktuelle Wert, AH oder AL, wird in der PV-Anzeige angezeigt. Der Alarmton kann durch Drücken einer beliebigen Taste gestoppt werden. Der Alarmstatus wird jedoch nicht geändert, bis der gemessene Feuchtigkeitswert wieder im normalen Bereich liegt.

### 5.3 Kompressorverzögerung (PT) "wird im Normalfall nicht benötigt"

Im Entfeuchtungsmodus, nach dem Einschalten, wenn die gemessene Luftfeuchtigkeit  **$PV \geq HS$  (Feuchte-Sollwert) + DD (Entfeuchtungsdifferenzwert)** ist, beginnt das Gerät nicht sofort mit der Entfeuchtung, sondern wartet auf eine Verzögerungszeit. Wenn das Zeitintervall zwischen zwei Entfeuchtungsvorgängen (oder die Zeit vom Einschalten bis zum Entfeuchten) länger als die voreingestellte Verzögerung ist, beginnt das Gerät sofort mit der Entfeuchtung. Wenn das Zeitintervall zwischen zwei Entfeuchtungen (oder die Zeit vom Einschalten bis zum Entfeuchten) weniger als die

voreingestellte Verzögerung ist, beginnt das Gerät nicht mit der Entfeuchtung, bis die voreingestellte Verzögerung erfüllt ist.

Die Verzögerungszeit wird unmittelbar nach dem Ende der Entfeuchtung berechnet.

#### **5.4 Feuchtigkeitskalibrierung (CA)**

Wenn Sie ein sehr präzises Instrument zur Feuchtigkeitsmessung besitzen, können Sie die Abweichung zwischen den gemessenen Werten korrigieren. Verwenden Sie hierzu die Feuchtigkeits-Kalibrierungsfunktion, um die gemessene Luftfeuchtigkeit und die tatsächliche Luftfeuchtigkeit anzugleichen. Die korrigierte Feuchte entspricht der Feuchte vor der Kalibrierung plus dem korrigierten Wert (der korrigierte Wert kann ein positiver Wert, 0 oder ein negativer Wert sein).

## **6. Fehlerbeschreibung**

**Sensorfehleralarm:** Wenn sich der Feuchtigkeitssensor im Kurzschluss oder im offenen Regelkreis befindet, leitet der Controller den Sensorfehlermodus ein und bricht alle Aktionen ab. Der Alarm ertönt und die LED zeigen ER an. Der Summeralarm kann durch drücken einer beliebigen Taste abgebrochen werden. Nachdem die Fehler behoben wurden, kehrt das System zum normalen Arbeitsmodus zurück.

#### **Contact Us**

Business Contact: [sales@ink-bird.com](mailto:sales@ink-bird.com)

Technical Support: [cs@ink-bird.com](mailto:cs@ink-bird.com)

Business Hours: 09:00-18:00(GMT+8) from Monday to Friday

URL: [www.ink-bird.com](http://www.ink-bird.com)