



## IHC-200

Dispositivo Plug-n-Play per  
il Controllo dell'UMidità  
(Italiano)

# Contenuto

**01 | Introduzione -----40**

**02 | Specifiche Tecniche -----41**

**03 | Descrizione del Dispositivo -----42**

**04 | Istruzioni per l'uso -----43**

**05 | Parametri di Configurazione -----44**

**06 | Avviso di Errore/Malfunzionamento-46**

**07 | Garanzia ed Assistenza Tecnica ---46**

## Precauzioni di Sicurezza

- Assicurarsi che il prodotto venga utilizzato secondo le specifiche
- Non toccare i terminali quando è presente energia elettrica. Potrebbe causare lesioni o causare scosse elettriche
- Non permettere a parti metalliche, ritagli di filo, limatura metallica provenienti dall'installazione possano entrare all'interno del prodotto. Ciò potrebbe causare scosse elettriche, incendi o malfunzionamenti
- Non utilizzare il prodotto in luoghi con presenza di gas infiammabili o esplosivi. In caso contrario potrebbero verificarsi lesioni dovute a esplosioni
- Non smontare, modificare o riparare il prodotto o toccare qualsiasi componente interna. Potrebbero verificarsi scosse elettriche, incendi o malfunzionamenti
- Se i relè di uscita vengono utilizzati oltre la loro aspettativa di vita, possono verificarsi fusioni o bruciature dovute al contatto. Considerare sempre le condizioni di applicazione e utilizzare i relè entro il loro carico nominale e la loro aspettativa di vita elettrica.

## 01 | Introduzione

### Che cosa è il dispositivo IHC-200?

IHC-200 è un dispositivo facile da usare, sicuro ed affidabile per il controllo dell'umidità con una uscita a doppio relè ed un doppio display LED. Si tratta di un dispositivo play-n-plug che non necessita di alcun cablaggio capace di controllare un qualsiasi tipo di umidificatore, de-umidificatore o ventola alimentati a 220 Volt.

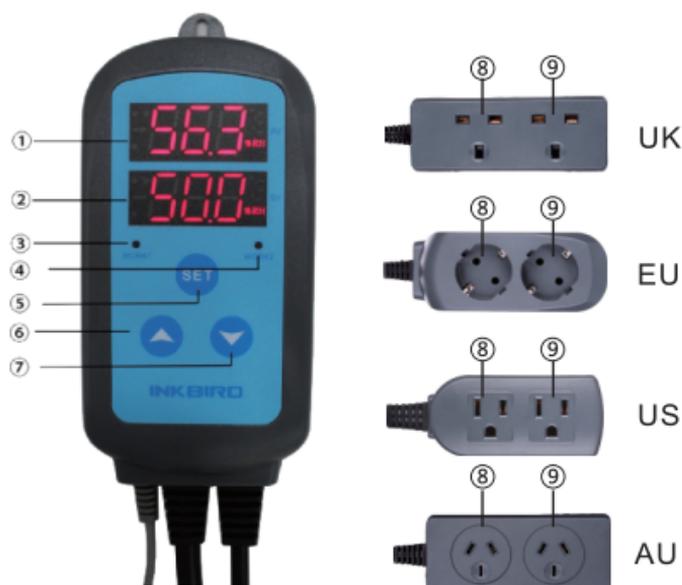
### Caratteristiche Principali

- Possibilità di operare in modo Umidificazione e De-Umidificazione
- Possibilità di impostare il valore desiderato per l'umidità ed un valore per il differenziale di controllo
- Possibilità di calibrare la misura dell'umidità rilevata dalla sonda
- Possibilità di definire un intervallo di tempo tra 2 accensioni successive dell'elemento de-umidificante/raffreddante a protezione del compressore presente in tali dispositivi (ritardo di protezione)
- Rilevazione della temperatura dell'ambiente che si vuole umidificare/de-umidificare
- Possibilità di impostare 2 soglie di allarme per rilevare valori di umidità sopra/sotto soglia
- Segnale di allarme per malfunzionamento del sensore o del dispositivo

## 02 | Specifiche Tecniche

Input	100 ~240VAC, 50Hz/60Hz
Output	Max. 10A, 100V ~240V AC
Consumo	<3W
Intervallo di misura dell'umidità	5%-99.99%RH
Intervallo di controllo dell'umidità	5 ~ 99% RH
Risoluzione	0.1% RH
Accuratezza	± 3% RH
Sensore	HTG3535CH
Stabilità del sensore	< 0.5% RH/yr
Lunghezza cavo sensore	2m
Capacità del relè	Umidificazione (12A, 100-240VAC)
	De-Umidificazione (12A, 100-240VAC)
Lunghezza cavo alimentazione	1.5m
Lunghezza cavo di uscita	30 cm
Dimensioni	Elemento Principale: 140x68x33mm Prese (US Version): 85x42x24mm Prese (EU Version): 135x54x40mm
Temperatura di utilizzo	-30 ~ 75 ° C / -22 ~ 167 ° F
Storage	Temperatura -30~ 75 ° C / -22~ 167 ° F
	Umidità 20~85% (senza condensa)
Garanzia	1 anno

## 03 | Descrizione del Dispositivo



### ①PV display dei parametri di processo rilevati dalla sonda

- in normale operatività, il display mostra il valore di umidità misurata
- in modalità di configurazione, il display mostra il nome del parametro che si vuole modificare
- premendo simultaneamente le 2 frecce, il display mostra il valore della temperatura misurata

### ②SV display dei parametri di processo impostati

- in modalità operativa, il display mostra il valore impostato per l'umidità desiderata
- in modalità di configurazione, il display mostra il valore del parametro che si vuole modificare

### ③Spia modalità De-Umidificazione:

- On, funzione De-Umidificazione attiva
- Off, funzione De-Umidificazione non attiva
- Lampeggiante, ritardo di protezione nell'avviamento del dispositivo di De-Umidificazione

### ④Spia modalità Umidificazione:

- On, funzione Umidificazione attiva
- Off, funzione Umidificazione non attiva

⑤**Tasto SET:** Premere il tasto SET per 3 secondi per accedere al menu di configurazione. Premere il tasto SET per 3 secondi, dopo la modifica dei parametri, per salvare ed uscire dal menu configurazione.

⑥**Freccia in basso:** in modalità operativa, premere il tasto

per visualizzare il valore impostato per il parametro DD; in modalità di configurazione, premere il tasto per ridurre il valore del parametro in uso.

⑦ **Freccia in alto:** in modalità operative, premere il tasto per visualizzare il valore impostato per il HD; in modalità di configurazione, premere il tasto per incrementare il valore del parametro in uso.

⑧ **Presca per De-Umidificatore**

⑨ **Presca per Umidificatore**

## 04 | Istruzioni per l'uso

### 4.1 Accensione/Spengimento

Per spegnere il dispositivo, tenere premuti contemporaneamente per 3 secondi i tasti "⏻" "▲" "▼".

Per accendere il dispositivo, tenere premuti contemporaneamente per 1 secondo i tasti "⏻" "▲" "▼".

### 4.2 Visualizzazione dei valori Differenziali impostati

In modalità operativa:

- premere il tasto "▲" per visualizzare il valore impostato per il differenziale di umidificazione (HD);
- premere il tasto "▼" per visualizzare il valore impostato per il differenziale di de-umificazione (DD).

Il display torna automaticamente nella normale modalità dopo 2 secondi.

### 4.3 Visualizzazione della Temperatura misurata

Premere contemporaneamente i tasti "▲" e "▼" per visualizzare sul display superiore il valore della temperatura rilevata dalla sonda del dispositivo. Il display torna automaticamente nella normale modalità dopo 2 secondi.

### 4.4 Come impostare i parametri di configurazione

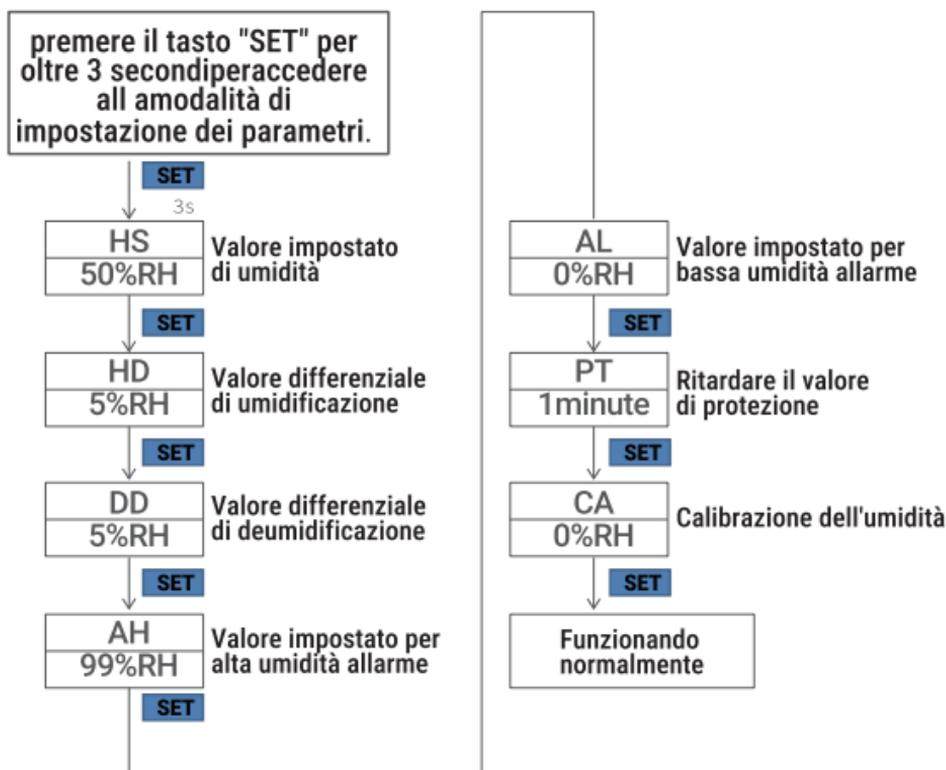
In modalità operativa, tenere premuto per 3 secondi il tasto "⏻" per passare alla modalità configurazione: nel display superiore verrà visualizzato il nome del primo parametro "HS", mentre nel display inferiore verrà visualizzato il valore impostato per tale parametro.

Premere nuovamente il tasto "⏻" per accedere agli altri parametri di configurazione, premere i tasti "▲" "▼" per modificare i valori di ogni singolo parametro.

**Tenere premuto il tasto "⏻" per 3 secondi per salvare le modifiche effettuate e tornare alla normale modalità operativa.**

Se durante la modalità di configurazione non viene rilevata attività per 10 secondi, il dispositivo tornerà automaticamente nella modalità operativa senza salvare le modifiche effettuate.

## 4.5 Diagramma di Configurazione



## 05 | Parametri di Configurazione

Simbolo	Fonction	Range	Default	Unità	Nota
HS	Valore di Umidità desiderata	5 ~ 99	50	% RH	5.1
HD	Valore del differenziale di Umidificazione	1 ~ 20	5	% RH	5.1
DD	Valore del differenziale di De-Umidificazione	1 ~ 20	5	% RH	5.1
AH	Soglia superiore dell'allarme di Umidità	50 ~ 99	99	% RH	5.2
AL	Soglia inferiore dell'allarme di Umidità	0 ~ 50	0	% RH	5.2
PT	Ritardo di protezione	0 ~ 10	1	minute	5.3
CA	Valore di compensazione per Calibrazione	-10 ~ 10	0	%	5.4

## 5.1 Temperature Control Range Setting (HS, DS, DD)

Nella modalità operativa, il dispositivo rileva e mostra nel display superiore il valore di umidità rilevato per poi iniziare ad operare in modalità Umidificazione/De-Umidificazione.

### De-Umidificazione

Quando l'umidità misurata (**PV**) risulta  $\geq \text{HS} + \text{DD}$  (**HS**=valore impostato per Umidità desiderata, **DD**=valore impostato per il differenziale di de-umidificazione), si accende la spia sul display e si alimenta l'uscita del dispositivo;

Quando l'umidità misurata raggiunge il valore impostato per **HS**, si spegne la spia sul display e viene tolta alimentazione all'uscita del dispositivo.

### Umidificazione

Quando l'umidità misurata (**PV**) risulta  $\leq \text{HS} - \text{DS}$  (**HS**=valore impostato per Umidità desiderata, **DS**=valore impostato per il differenziale di umidificazione), si accende la spia sul display e si alimenta l'uscita del dispositivo per umidificare.

Quando l'umidità misurata raggiunge il valore impostato per **HS**, si spegne la spia sul display e viene tolta alimentazione all'uscita del dispositivo.

## 5.2 Limiti di Allarme per Umidità e Temperatura (AH, AL)

I parametri **AH** ed **AL** possono essere impostati separatamente. Se il valore di Umidità misurata **PV** risulterà maggiore del valore impostato per il parametro **AH** o risulterà inferiore al valore impostato per il parametro **AL**, il dispositivo emetterà un segnale di allarme.

Quando l'allarme è attivo, sul display lampeggia il valore misurato ed il codice di allarme ed il dispositivo emette il suono "BI-BI-BIII". Il suono di allarme può essere fermato premendo un tasto qualsiasi, ma lo stato di allarme non cambierà fino a quando il valore della misura tornerà entro i limiti di normalità.

## 5.3 Ritardo del Compressore (PT)

Se in modalità de-umidificazione, dopo l'accensione, l'umidità misurata **PV** risultasse maggiore o uguale della somma del valore di umidità desiderata **HS** e del valore del differenziale di umidità **DD** ( $\text{PV} \geq \text{HS} + \text{DD}$ ), il dispositivo può avviare la de-umidificazione/raffreddamento immediatamente o con un tempo di ritardo impostabile dall'utente.

Nel caso in cui l'intervallo di tempo tra due de-umidificazioni risultasse maggiore del ritardo preimpostato, il dispositivo inizierà a de-umidificare immediatamente.

In caso contrario, cioè nel caso in cui l'intervallo di tempo tra due deumidificazione risultasse minore del ritardo preimpostato, il

dispositivo avvierà la de-umidificazione al termine del ritardo preimpostato.

Il tempo di ritardo viene calcolato una volta al termine della de-umidificazione.

## 5.4 Calibrazione del dispositivo (CA)

In caso di scostamento tra il valore misurato ed il valore effettivo, il dispositivo può essere calibrato agendo sul parametro CA. In questo modo, il valore corretto risulterà pari al valore misurato prima della taratura +/- il valore attribuito al parametro CA (valore positivo, zero o valore negativo)

# 06 | Avviso di Errore/Malfunzionamento

**Allarme di Sensore Guasto:** quando il sensore è in condizioni di corto circuito o di circuito aperto, il dispositivo inizia ad operare in modalità di guasto interrompendo tutte le operazioni e segnalando la condizione con un allarme sonoro e con la scritta ER sul display. L'allarme sonoro può essere interrotto premendo un tasto qualsiasi. Il dispositivo tornerà al normale funzionamento quando il guasto sarà stato rimosso.

# 07 | Garanzia ed Assistenza Tecnica

## 7.1 Assistenza Tecnica

In caso di problemi durante l'installazione o nell'utilizzo del dispositivo, si prega di leggere con attenzione il manuale di istruzioni. Se necessitate di assistenza, potete scrivere a [support@ink-bird.com](mailto:support@ink-bird.com). Risponderemo, entro 24 ore dal Lunedì al Sabato, alle vostre e-mail.

## 7.2 Garanzia

INKBIRD TECH. C.L. garantisce questo prodotto per un anno dalla data di acquisto e se impiegato dall'acquirente originale in normali condizioni di utilizzo, dai difetti di fabbrica o dei materiali. Questa garanzia è limitata alla riparazione o alla sostituzione, a discrezione di INKBIRD, di tutto o parte del termostato. La ricevuta di acquisto originale è necessaria ai fini della garanzia.

INKBIRD non è responsabile di danni o lesioni causate

all'utilizzatore, di danni conseguenti o di danni a terzi terzi derivanti direttamente da reali o presunti difetti di fabbricazione del prodotto.

Non sono previste ulteriori forme o condizioni di garanzie, espresse o implicite, di legge o di altro tipo, se non quelle qui riportate a seguito della vendita del prodotto stesso.