

UB1...4 CT

Ultraschall-Universalbefeuchter + Mikroprozessorregler CT + AquaDrain

*universelle Anwendung - fortschrittliche Technik
hygienisch einwandfrei - unerhört leise - extrem wirtschaftlich
hervorragendes Regelverhalten.*

Mit dem AIRWIN® UB1...4CT ist trockenwarme Luft schnell weg. Weil er die Luft wirkungsvoll befeuchtet und erfrischt. Die eingestellte Sollfeuchte wird schnell und präzise erreicht und dauerhaft eingehalten. Somit eignet sich der UB1...4CT besonders für Applikationen, bei der eine präzise Einhaltung der Luftfeuchte in engen Toleranzen geeignet ist.

Anwendungsbereiche sind zum Beispiel die Labortechnik und Pipettiergeräte (Nano-Plotter).

Die Zerstäubung durch Ultraschall hat in den letzten Jahren erheblich an Bedeutung gewonnen und zu neuen Anwendungen geführt. Airwin-Befeuchter werden nicht nur in der Luft- und Klimatechnik, sondern auch in der Industrie und im Gewerbe mit großem Erfolg eingesetzt. Gerade hier verlangen technische Prozesse und die Lagerhaltung empfindlicher Waren Feuchtwerte in engen Toleranzen.

Mineralische Ablagerungen werden durch den Betrieb mit vollentsalztem Wasser verhindert.

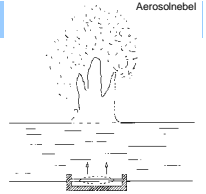
Die fortschrittliche Technik ermöglicht die universelle Anwendung und einen wirtschaftlichen Betrieb - nur ~98W/h elektrische Leistungsaufnahme für 1kg Feuchte. Das adiabatische Befeuchtungsprinzip nimmt Wärmeenergie auf und kühlt dadurch das Befeuchtungsobjekt (Verdunstungskühlung) bei gleichzeitiger Laufzeit-Reduzierung der Kühlaggregate. Beide Faktoren ermöglichen, dass der UB1...4CT sich in kürzester Zeit amortisiert.



TECHNISCHE DATEN

Spezifikation		Einheit	UB1CT	UB2CT	UB3CT	UB4CT
Befeuchterleistung *		kg/h	0,5	1,0	1,5	2,0
US-Schwinger		Stück	1	2	3	4
Lüfterleistung		m³/h	49	49	49	49
Aufnahmeleistung		VA	105	135	165	195
Stromversorgung		U		230V/50Hz		
Sicherungswert		A		1,6T		
Regler				Mikroprozessorregler CT1		
Feuchte-Transmitter				Raumfeuchtetransmitter BO-FK-120J		
Gewicht		kg	7,5	7,7	7,9	8,1
Abmaße	Höhe	mm		179,5		
	Tiefe	mm		253,0		
	Breite	mm		274,0		
Bestell-Nr.			79 00018-1	78 000 18-2	79 000 18-3	79 000 18

* Die Befeuchterleistung ist abhängig von der Länge und dem Querschnitt der zum Befeuchtungsart führenden Schläuche/Rohre. Es ist darauf zu achten, daß die Länge der Schläuche/Rohre 1.5m je Ausgang nicht überschreiten und der Durchmesser der Schläuche/Rohre 40mm nicht unterschreitet.



FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Wasser wird durch Ultraschallschwingungen von 1,7 MHz in Aerosole von $\sim 1\mu\text{m}$ zerstäubt und mit der Luftströmung, erzeugt durch den eingebauten Lüfter, über die Aerosolnebel-Verteiler zu den Befeuchtungsobjekten getragen. Der Aerosolnebel (Kaldampf) vermischt sich dort schnell mit der Umgebungsluft und verdunstet vollständig.

GERÄTEBESCHREIBUNG

Der AIRWIN® UB1..4CT ist aus korrosionsfesten Edelstahl hergestellt. Er ist ab Werk fertig verdraht. Lediglich die Wasser- und Stromversorgung ist vor Ort herzustellen.

Zur Sicherheitsausstattung gehört ein Thermoschutz, ein Überlaufschutz und ein Trockenlaufschutz.

REGELUNG

Die Airwin UB1..4CT Airwin Ultraschallbefeuchter sind ohne Anlaufverzögerung und ohne Nachlauf regelbar. Sie können mit einem Hygrostaten, mit dem eingebautem Mikroprozessorregler und auch mit beiden gefahren werden. Die Regelungsmöglichkeiten sind in ihrer Vielfalt einzigartig.

Durch Verwendung hochintegrierter Technologie (SMD-Technik, maskenprogrammierter CPU, Multilayertechnik u.s.w.) erreicht der Mikroprozessor CT1 eine extreme Funktionsvielfalt und Betriebssicherheit.

Frei einstellbar sind:

- Regelverhalten
- Stellverhalten (mit Selbstoptimierung)
- Art des Stellausgangs
- Messwertgeber und Regelbereich
- Art und Funktion der Alarmkontakte

Die kompakten Mikroprozessorregler Typ CT1 mit den Frontrahmenmaßen 48mm x 96mm (H/B) und steckbarem Reglereinsatz eignen sich besonders für Ultraschallbefeuchter. Die Regler verfügen über zwei vierstellige 7-Segmentanzeigen für Istwert (rot) und Sollwert (grün). Während der Programmierung dienen die Anzeigen zur Kommentierung der Eingaben. Die Regler können als Zweipunkt-, Dreipunkt- und Dreipunktschritt- oder stetiger Regler mit den gebräuchlichen Regelstrukturen programmiert werden. Weiterhin verfügen sie über zwei Limitkomparatoren, die den Eingangssignalen zugeordnet werden können.

2 analoge Eingänge

Eingang 1:
Istwerteingang für
Einheitssignale
(0.....10VDC, 0.....10mA
optional)

Eingang 2:
Externe Sollwertvorgabe

2 binäre Eingänge

Für potentialfreie Kontakte
Funktionen:
- Tastatur-
/Ebenenverriegelung
- Rampenstopp
- Sollwertumschaltung
(2 Sollwerte)
- Parametersatzum-
schaltung.

Spannungsversorgung

AC 93.....263 V, 48...63Hz

AC/DC 20..53 V, 48...63Hz

Regler

7 Ausgänge

Ausgang 1 + 2:
- Relais

Ausgang 3:
- Relais
- Stetiger

Ausgang 4 + 5:
- Logik 5V
- Logik 12V

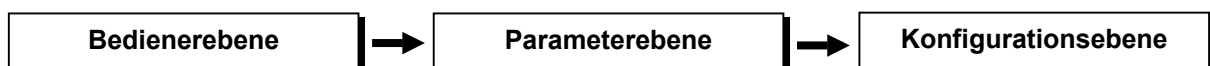
Spannungsversorgung Transmitter

Ausgang 6 + 7:
- 18V DC, 22mA

Es kann zwischen 8 verschiedenen Limitkomparator-Funktionen ausgewählt werden. Eine Rampenfunktion mit einstellbaren Gradienten sowie eine Selbstoptimierung sind serienmäßig vorhanden. Ein Spannungsausgang mit 18VDC / 22mA für die Leistungsversorgung der Feuchtettransmitter ist ebenfalls serienmäßig.

Bedienung

Für eine einfache Programmierung und Bedienung sind die Regelparameter und Konfigurationsdaten verschiedenen Ebenen zugeordnet. Folientasten sorgen für eine einfache und bedienerfreundliche Handhabung. Die beiden LED-Displays zeigen die Parametersymbole und die entsprechenden Werte an und machen so den Bedienungsablauf transparent.



HYGIENE

AquaDrain spült die Wasserzulaufleitung, entleert die Wasserwanne des UB zyklisch, entleert die Wasserwanne nach kurzem "Nichtbefeuchten" und bei Netzausfall. Der Kompaktlüfter arbeitet nur bei Befeuchtungsanforderung. AquaDrain ist ein von der BOGA GMBH entwickeltes Programm, welches in Verbindung mit der massiv keimabtötenden Wirkung des hochfrequenten Ultraschalls für hygienische Sicherheit sorgt.

Das Ultraschall-Luftbefeuchter-System AIRWIN liefern wir in vielen Baureihen für die unterschiedlichsten Applikationen.

Technische Änderungen vorbehalten / Ausgabe 09.2003

D a s B e f e u c h t e r s y s t e m m i t Z u k u n f t !