TCI-W Universalregler



Funktionen

- Universelle PI- oder Ein/Aus Regelsequenzen
- Mehrere Zusatzfunktionen: Umschalten von Heiz-/Kühlbetrieb, Automatische Freigabe, Sollwert Kompensation
- Differenz, Mittelwert, min. und max. Funktion
- Alarmüberwachung von hohen und niedrigen Grenzwerten an allen Eingängen
- Programmierbare Reaktion im Alarmfall
- Transmitterfunktion für Eingänge und Sollwerte
- Entfeuchtungsfunktion, Sollwert und Kaskadenregelung
- Passwort geschützte programmierbare Benutzer und Steuerungsparameter

TCI-W22 enthält auch

- Zeitschaltuhr mit bis zu 8 Schaltevents
- 7-Tage Zeitprogram mit Optionen zur direkten Steuerung der Ausgänge, des Sollwerts oder des Betriebszustandes
- Blaue Hintergrundbeleuchtung

Anwendung

- Klimageräte
- Wärmetauscher
- Zonen Regelung
- Raumlüftung
- Volumenstromregelung
- Pumpensteuerung
- Luftbefeuchter
- Entfeuchter
- Komfortlüftung
- Kühldecken
- Heizungen
- Druckregelungen

Allgemeine Beschreibung

- TCI-W11: 1 Regelkreis, 1 interner Temperatursensor, 1 universeller Eingang, 2 Relais, 1 analoger Ausgang
- TCI-W22: 2 Regelkreise, 1 interner Temperatursensor, 2 universelle Eingänge, 2 Relais, 1 analoger Ausgang.
- Je nach Bedarf kann ein interner Feuchtigkeitssensor hinzugefügt werden. Folgende Varianten stehen zur Verfügung: AES3-HT-A2 (2%), AES3-HT-A3 (3%), oder AES3-HT-A5 (5%)
- Der Regler kann dank einer einfachen Konfigurationsroutine exakt auf die Regelanwendung und Kundenbedürfnisse angepasst werden. Die Konfiguration kann am Gerät durchgeführt werden. Es werden keine speziellen Programme oder Zusatzgeräte benötigt.

Name

T C I - W 2 2 - U

Gehäuse	Leer= Quadratisches Gehäuse
In/Outputs:	Siehe Tabelle unten
Regelkreise:	1 = 1 Regelkreis, 2 = 2 Regelkreise
Montage:	W = Wandmontage
Serie:	**TCI**

Bestellung

Typ	Nummer	Regel-kreis	Interner Temperatur Sensor	Interner Feuchte Sensor	Universal Eingang	Relais	Analog Ausgang	Optionen
TCI-W11	40-10 0073	1	1	0	1	2	1	Standard
TCI-W11-H	40-10 0162	1	1	1	1	2	1	Feuchtesensor±3 %RH
TCI-W22	40-10 0075	2	1	0	2	2	1	Zeitprogramme
TCI-W22-H	40-10 0077	2	1	1	2	2	1	Feuchtesensor±3 %RH
AES3-HT-A2	40-50 0102			1				Feuchtesensor±2 %RH
AES3-HT-A3	40-50 0103			1				Feuchtesensor±3 %RH
AES3-HT-A5	40-50 0104			1				Feuchtesensor±5 %RH

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Technische Daten

Achtung! Dieses Gerät ist für Komfortanwendungen bestimmt. Wo ein Geräteausfall Menschenleben und/oder Sachwerte gefährdet, liegt es in der Verantwortung von Eigentümer, Planer und Installateur, zusätzliche Sicherheitseinrichtungen vorzusehen, die einen durch einen solchen Geräteausfall verursachten Systemausfall verhindern oder erkennen. Vector Controls und ihre verbundenen Unternehmen haften nicht für Schäden, die durch einen solchen Ausfall entstehen. Die Nichtbeachtung der Spezifikationen und der örtlichen Vorschriften kann Leben gefährden, Geräte beschädigen und zum Verlust der Garantie führen.

Das Gerät enthält elektronische Komponenten und darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

Stromversorgung	Betriebsspannung	24 VAC ±10%, 50/60 Hz, Klasse 2, 2.0 A, 48 VA max. 24 VDC ±10%
	Stromverbrauch	Max. 3 VA
	Elektrischer Anschluss	Klemmen, Kabel0.34…2.5 mm² (AWG 24…12)
	Zeitsicherung bei Stromausfall	Min. 48 Stunden
Signaleingänge	Universeller Eingang Eingangssignal Auflösung	Im Strom oder Spannungsbetrieb (Wählbar mit Jumper) 0–10 V oder 0–20 mA 9.76 mV oder 0.019 mA (10 Bit)
	Universeller Eingang Bereich Genauigkeit	Im passiven Betrieb (RT) NTC (Sxx-Tn10 Sensor): -40…140 °C (-40…284 °F) -40…0 °C (-40…32 °F): 0.5 K 0…50 °C (32…122 °F): 0.2 K 50…100 °C (122…212 °F): 0.5 K > 100 °C (> 212 °F): 1 K
	Feuchtesensor AES3-HT-Ax: Bereich Messgenauigkeit Hysterese Wiederholbarkeit Stabilität	Kapazitiver Sensor 0…100 % RH Siehe Bild nach rechts ± 1% ± 0.1% < 0.5% / Jahr
Signalausgänge	Analoger Ausgang Ausgangssignal Auflösung Maximale Belastung	 DC 0–10 V / 0–20 mA 9.76 mV / 0.019 mA Spannungssignal: ⩾1kΩ, Stromsignal: ⩽250Ω
	Digitaler Ausgang Unterbrechungstyp AC Schaltleistung DC Schaltleistung	Relais Normal Offen Micro-interruption 0…48 VAC, 2(1.2) A max. 0…30 VDC, 2A max.
	Isolationsfestigkeit zwischen Relais und Systemelektronik: Zwischen Benachbarten Kontakten:	 2000V AC zu EN 60 730-1 1250V AC zu EN 60 730-1
Umgebung	Betrieb Klimatische Bedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit	Nach IEC 721-3-3 Klasse 3 K5 0…50 °C (32…122 °F) <95 % RH Nicht Kondensierend
	Transport und Lagerung Klimatische Bedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit Mechanische Bedingungen	Nach IEC 721-3-2 und IEC 721-3-1 Klasse 3 K3 und Klasse 1 K3 -25…70 °C (-13…158 °F) <95 % RH Nicht Kondensierend Klasse 2M2
Normen	Schutzart	IP30 nach EN 60 529
	Umweltklasse	II (EN 60 730-1)
	Schutzklasse	III (IEC 60536)
	Überspannung Kategorie	I (EN 60 730-1)
Allgemein	Material: Decken, Rückseite Montageplatte	Feuerfester ABS Kunststoff (UL94 klasse V-0) Aluminium
	Abmessung (H x B x T)	Vorderteil: 21 x 88 x 88 mm (0.8 x 3.5 x 3.5 in.) Power Gehäuse: ø 58 x 32 mm (ø 2.3” x 1.3”)
	Gewicht (inkl. Verpackung)	TCI-W11 = 205g (7.2 oz.), TCI-W22 = 220g (7.8 oz)

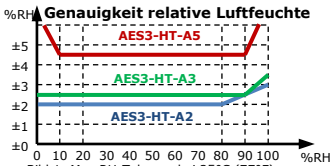


Bild 1: Max RH-Toleranz bei 25°C (77°F) pro Sensor Typ

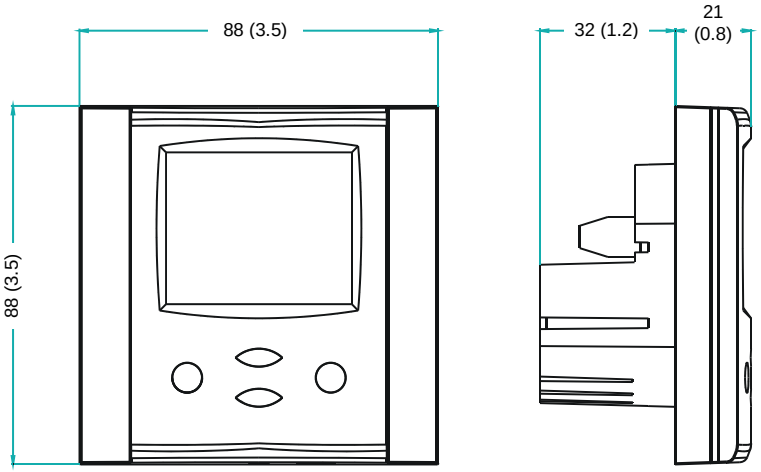
Produktprüfungen und Zertifizierung

CE Konformitätserklärung

Informationen zur Konformität unserer Produkte befinden sich auf unserer Webseite www.vectorcontrols.com auf der entsprechenden Produkteseite unter «Downloads».

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Abmessung, mm(Inch)

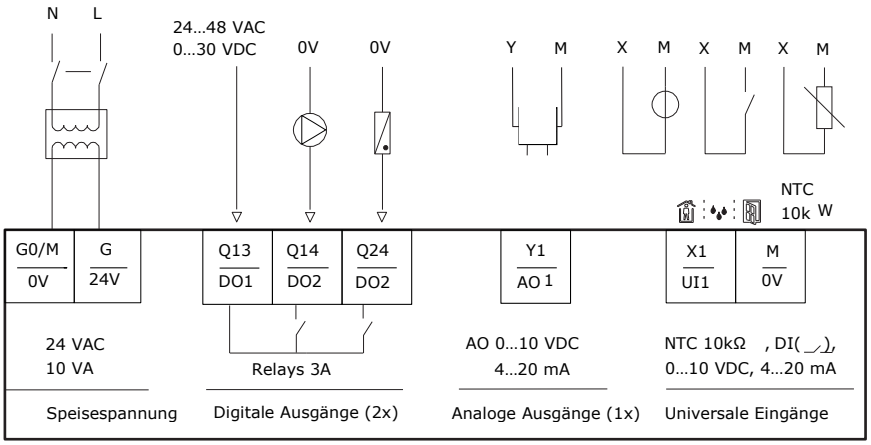


Montageort

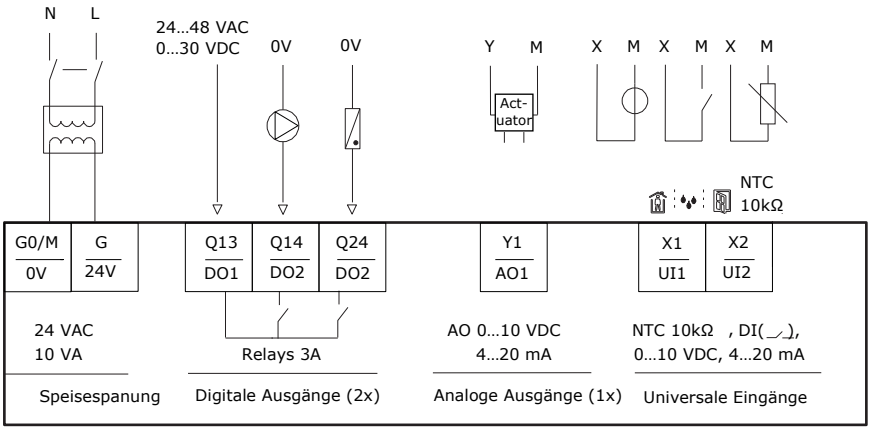
- Auf einer ebenen, leicht zugänglichen Innenwand, etwa 1.5 m (4.5') über dem Fussboden.
- Folgende Montageorte sollten vermieden werden:
  - Vor direkter Bestrahlung durch Sonnenlicht schützen.
  - Nicht in der Nähe von Wärmequellen montieren. z.B. Heizkörpern oder sonstigen wärmeerzeugenden Geräten.
  - Luftstauräume und Nischen zum Beispiel hinter Türen oder Regalen
  - Ungenügend isolierte Aussenwände,
  - Im direkten Einflussbereich von Belüftungsöffnungen und Ventilatoren.
- Der Montageort ist weniger kritisch, wenn der externe Temperaturfühler verwendet wird.

Anschluss Schema

TCI-W11



TCI-W22



Sicherheitshinweis!

Einbau und Anschluss elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Fachkraft erfolgen.

Dieses Gerät dient zur Verwendung in einem operativen Regelkreis. Wo ein Steuerausfall Personenschäden und/oder Vermögensschaden einschliesslich Eigentumsbeschädigung ergeben würde, ist es die Verantwortlichkeit des Kunden, zusätzliche Geräte und Vorrichtungen zu installieren, welche einen Steuerausfall verhindern oder bei Übertretung von Grenzwerten warnen.

Anschluss Beschreibung

G0	Speisespannung:	0V, -24VDC; Intern verbunden mit Messnull
G	Speisespannung:	24VAC, +24VDC
Q...	Digitale Ausgänge:	Potentialfreie Relaiskontakte (Siehe Technische Daten)
$X_{U1, u2}$	Universaleingang:	NTC 10kΩ bei 25°C (77°F), 0…10 V oder 0…20 mA (über Jumper einstellbar)
Y_1	Analogausgang:	0…10 V oder 0…20 mA*

Die Betriebsspannung muss die Anforderungen für eine Spannungsversorgung SELV nach EN 60 730 erfüllen. Verwenden Sie Sicherheitstrenntransformatoren Klasse II mit doppelter Isolation nach EN 60 742, welche für 100% Einschaltdauer ausgelegt sind. Bei Verwendung von mehreren Transformatoren in einem System, muss Terminal 1 galvanisch verbunden sein. Das Gerät ist für den Betrieb von AC 24 V SELV ausgelegt.

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Auswahl von Antrieben und Fühlern

Temperatursensoren: Um maximale Genauigkeit zu erreichen, empfehlen wir unsere Standardtemperaturfühler: SDB-Tn10-20 als Kanalfühler, SRA-Tn10 als Raumfühler, SC-Tn10 als Anlegefühler und SDB-Tn10-20 mit AMI-S10 als Tauchfühler.

Antriebe: Für Regelantriebe mit Eingangssignal von 0-10 V DC oder 4-20 mA (Signal Beschränkungen können mit Parameter eingestellt werden). 3-Punkt-Antriebe mit konstanter Laufzeit werden empfohlen.

Ein/Aus Antriebe: (z.B. Pumpen, Lüfter, Ventile, Luftbefeuchter und Entfeuchter, etc.): Geräte welche 48 VAC, 2 (1.2) A überschreiten, dürfen nicht direkt angeschlossen werden. Der Anlauf-Strom induktiver Lasten muss berücksichtigt werden.

© Vector Controls GmbH, Schweiz