TCI-C 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
- Passwortgeschützte programmierbare Benutzer- und Steuerungsparameter

TCI-C22 enthält auch

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

Anwendung

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

Allgemeine Beschreibung

- TCI-C11: 1 Regelkreis, 2 universelle Eingänge, 2 Relais, 1 analoger Ausgang
- TCI-C22: 2 Regelkreise, 4 universelle Eingänge, 2 Relais, 1 analoger Ausgang
- 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 - C 2 2 - ☐

Option:	Wird zurzeit nicht benutzt
In/Outputs:	Siehe Tabelle unten
Regelkreise:	1 = 1 Regelkreis, 2 = 2 Regelkreise
Montage:	C = Schaltschrankmontage
Serie:	**TCI**

Bestellung

Name	Nummer	Regelkreis	Universal Eingänge	Passiv Typ	Digitaler Ausgang	Analoger Ausgang	Optionen
TCI-C11-0	40-11 0060	1	2	NTC	2 Relais	1	Standard
TCI-C13-0	40-11 0064	1	2	NTC	2 TRIAC	1	Standard
TCI-C22-0	40-11 0062	2	4	NTC	2 Relais	2	Schaltuhr
TCI-C14-0	40-11 0071	1	2	PT/NI1000	2 Relais	1	Standard
TCI-C15-0	40-11 0067	1	2	PT/NI1000	2 TRIAC	1	Standard
TCI-C24-0	40-11 0070	2	4	PT/NI1000	2 Relais	2	Schaltuhr
TCI-C25-0	40-11 0068	2	4	PT/NI1000	2 TRIAC	2	Schaltuhr

© 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.

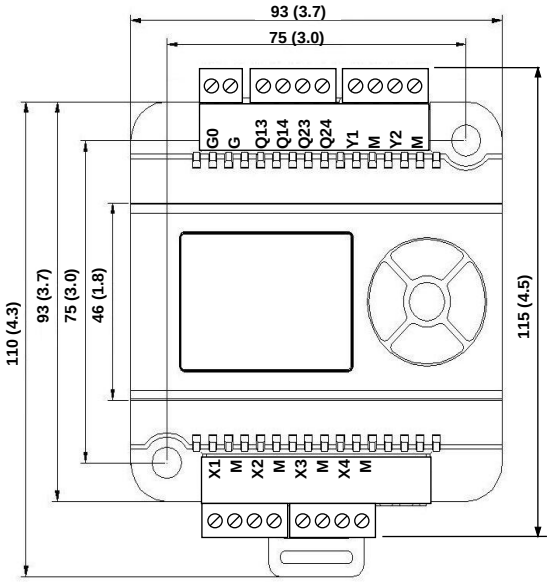
Das Gerät enthält elektronische Komponenten und darf nicht im Hausmüll entsorgt werden.

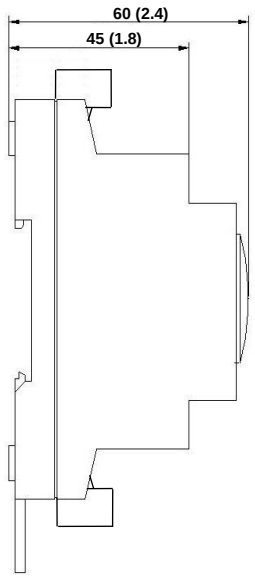
Stromversorgung	Betriebsspannung	24 VAC ±10%, 50/60 Hz, 24 VDC ±10% SELV nach HD 384, Klasse II Transformer, 48VA max
	Stromverbrauch	Max. 3 VA
	Elektrischer Anschluss	Klemmen, Kabel 0.34…2.5 mm^2 (AWG 22…13)
	Zeitsicherung bei Stromausfall	Min. 48 Stunden (Bei Geräten mit Schaltuhr)
Signaleingänge	Universeller Eingang Eingangssignal Auflösung	Im Strom oder Spannungsbetrieb 0–10 V oder 0–20 mA 9.76 mV oder 0.019 mA (10 Bit)
	Universeller Eingang Produkt Typ mit NTC: Messbereich Produkt Typ mit PT1000/NI1000: Messbereich	Im passiven Betrieb (RT) TCI-C11, TCI-C15, TCI-C22 NTC (Sxx-Tn10): -40…140 °C (-40…284 °F) TCI-C14, TCI-C15, TCI-C24, TCI-C25 PT1000 (Sxx-Tp2): -50…205 °C (-58…401 °F) NI1000 (Sxx-Tk5): -50…180 °C (-58…356 °F)
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 mit Relais Produkt Typ mit Relais Unterbrechungstyp AC Schaltleistung DC Schaltleistung	Relais normal offen TCI-C11, TCI-C22, TCI-C14, TCI-C24 Micro-Interruption 0…250 VAC, 5(3) A max. pro Ausgang 0…30 VDC, 5(3)A max. pro Ausgang
	Isolationsfestigkeit zwischen Relais und Systemelektronik: Zwischen benachbarten Kontakten:	 3750V AC zu EN 60 730-1 1250V AC zu EN 60 730-1
	Digitaler Ausgang mit TRIAC Produkt Typ mit TRIAC AC Schaltleistung	TRIAC TCI-C13, TCI-C15, TCI-C25 24…250 VAC, 3A/250VA max. pro Ausgang
Umgebung	Betrieb Klimatische Bedingungen Temperatur Luftfeuchtigkeit	Nach IEC 721-3-3 Klasse 3K5 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 3K3 und Klasse 1K3 -25…70 °C (-13…158 °F) <95 % RH nicht kondensierend Klasse 2M2
Normen	CE Konform nach EMC Norm 89/336/EEC EMEI Norm 73/23/EEC	 EN 61 000-6-1/ EN 61 000-6-3
	Autom. elektr. Regel- und Steuergeräte für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen Besondere Anforderungen an Temperatur Regler	EN 60 730 –1 EN 60 730 – 2 – 9
	Schutzart	IP30 nach EN 60 529
	Umweltklasse	II (EN 60 730-1)
	Schutzklasse	III (IEC 60536) falls SELV über DO geschaltet wird II (IEC 60536) bei Schaltspannung > 48V über DO Örtliche Vorschriften sind zu beachten!
	Überspannung Kategorie	III (EN 60 730-1)
Allgemein	Material: Gehäuse	Feuerfester ABS Kunststoff (UL94 Klasse V-0)
	Abmessung (H x B x T)	60 x 93 x 115 mm (2.4 x 3.7 x 4.5 inch)

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Gewicht (inkl. Verpackung)	TCI-C11, TCI-C14: 280g (9.9 oz) TCI-C13, TCI-C15, TCI-C22, TCI-C24: 295 g (10.4 oz) TCI-C25: 305 g (10.8 oz)

Abmessung, mm(inch) und Installation

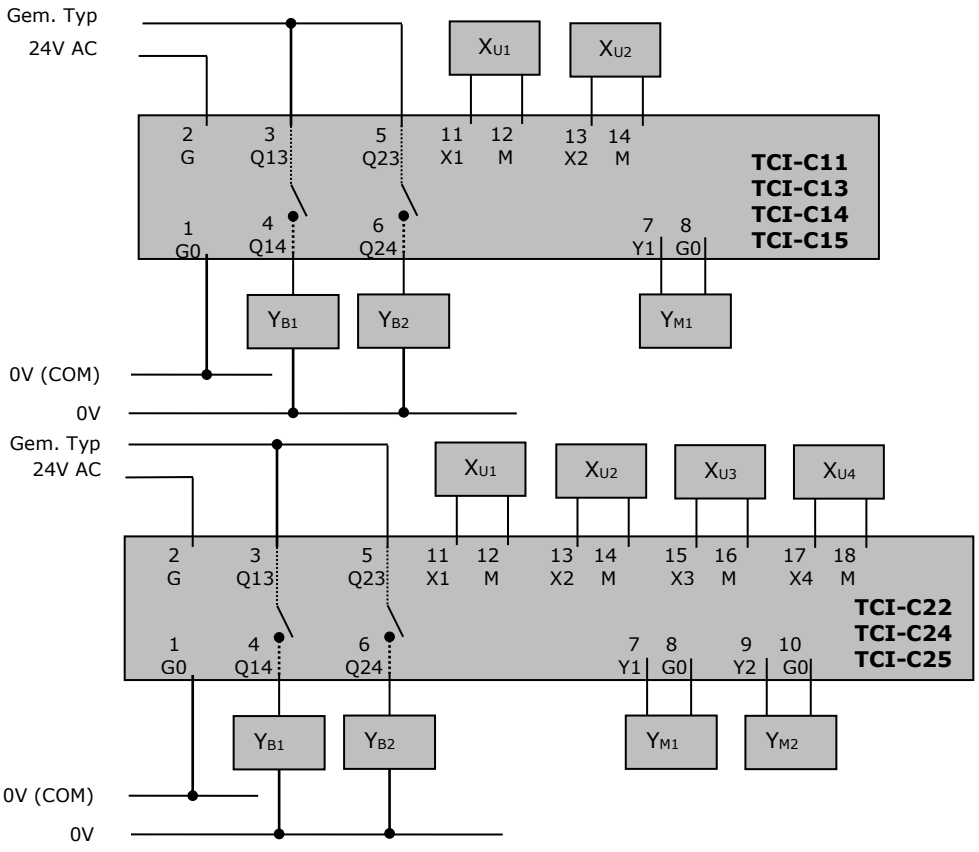




- Im Schaltschrank gemäss DIN 43880
- Aufputz montiert auf DIN Schiene nach EN 60715 oder mit 2 Schrauben.
- Bei Montage ausserhalb eines Schaltschranks muss ein Schutzgehäuse verwendet werden.
- Auf ausreichende Luftzirkulation ist zu achten.
- Die Installation in nassen oder feuchten Räumen ist nicht erlaubt.
- Örtliche Bestimmungen sind einzuhalten.

Siehe Montageblatt
Nr. 70-000537
(www.vectorcontrols.com)

Anschluss Schema mit Sicherheitshinweis



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

Die Betriebsspannung muss die Anforderungen für eine Spannungsversorgung SELV nach EN 60 730 erfüllen. Nur Sicherheitstrenntransformatoren der Klasse II mit doppelter Isolation nach EN 60 742, welche für 100%

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Einschaltdauer ausgelegt sind sollten verwendet werden. Bei Verwendung von mehreren Transformatoren in einem System, muss Terminal 1 galvanisch verbunden sein. Das Gerät ist für den Betrieb von AC/DC 24 V SELV ausgelegt.

Auswahl von Fühlern und Antrieben

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.

Stetige 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.

Montage und Installation

Den Regler in einem Schaltschrank auf einer Hutschiene oder mit zwei Schrauben montieren, wie in der Massskizze oben dargestellt.

Montieren und verdrahten Sie den Regler gemäss der mitgelieferten Installationsanleitung und dem Anschlussschema oben.

© Vector Controls GmbH, Schweiz