TLC3-BCR Serie Thermostat



Eigenschaften

- Stromverbrauch: < 1W pro Einheit
- Relais schaltend für Ausgänge jeweils bis 300W
- Temperaturregelung für 2- oder 4-Rohr-Heiz- oder Kühlsysteme.
- Optionaler externer Temperatureingang.
- **Neue Funktion: -**hoher Temperaturbereich des externen Eingangs bis 150°C (302°F)
- Wahl zwischen einem 3-Punkt-Stellantrieb und zwei binären Heiz-/Kühlstufen
- Möglichkeit für ein Umkehrventil
- Möglichkeit für 2 Schaltstufen
- Kostenersparnis-Option mit Absenk-Funktionalität und Sollwertbegrenzung
- Vielfältige Zusatzfunktionen: automatische Umschaltung Heizen/Kühlen, automatische Freigabe, hohe oder niedrige Sollwertgrenzwerte.
- Passwortgeschützte programmierbare Benutzer- und Steuerungsparameter.

TLC3-BCR-D beinhaltet außerdem

- Power Cap geschützte Echtzeituhr mit 48h Stromausfallschutz.
- Zeitgesteuerte Ereignisse mit vielen Optionen.
- Blaue Hintergrundbeleuchtung.

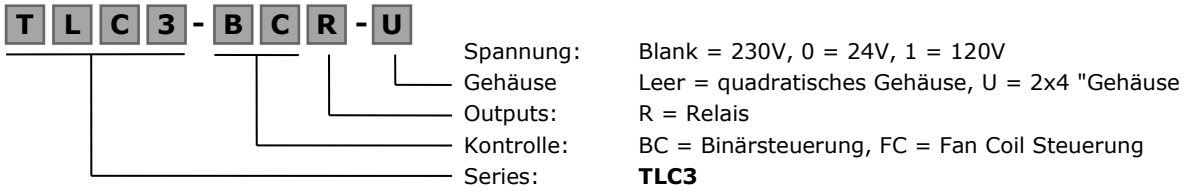
Anwendung

- Heizung - Strahlungsheizung
- Kühlung
- Klimaanlagen
- Lüftungen mit konstanter Luftmenge
- Frostschutz
- Allgemeine Temperaturregelung

Allgemein

- TLC3-BCR: ein unabhängiger Temperaturregelkreis mit einer Heiz- und einer Kühlsequenz. Ein interner Temperaturfühler, ein externer Temperatureingang, ein Hilfseingang für Heizen/Kühlen-Umschaltung oder Grenzwert zu niedrig/hoch.
- Flexible Anwendungskonfiguration wird mit einer Parametrierroutine über das Standard-Bediengerät vorgenommen.

Name



Bestellen

Model	Artikelnummer	Variation	Option
TLC3-BCR-230 TLC3-BCR-230-W01	40-10 0158 40-10 0158-01	Norm Nur Kühlen	Binärcontroller mit: 1 RT intern, 2 RT extern 2 DO (Relais) Binäre Ventilsteuerung
TLC3-BCR-D-230 TLC3-BCR-D-230-W01	40-10 0159 40-10 0159-01	Luxus Nur Kühlen	

Temperatursensoren: Verwenden Sie NTC-Sensoren von Vector Controls, um maximale Genauigkeit zu erreichen: SDB-Tn10-20 (Kanal), SRA-Tn10 (Raum), SDB-Tn10-20 + AMI-S10 als Tauchfühler.

Binäre Hilfsgeräte (z. B. Pumpen, Ventilatoren, Auf/Zu-Ventile usw.): Geräte, welche die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte überschreiten, nicht direkt anschließen. Der Anlaufstrom bei induktiven Lasten ist zu beachten.

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Technische Daten

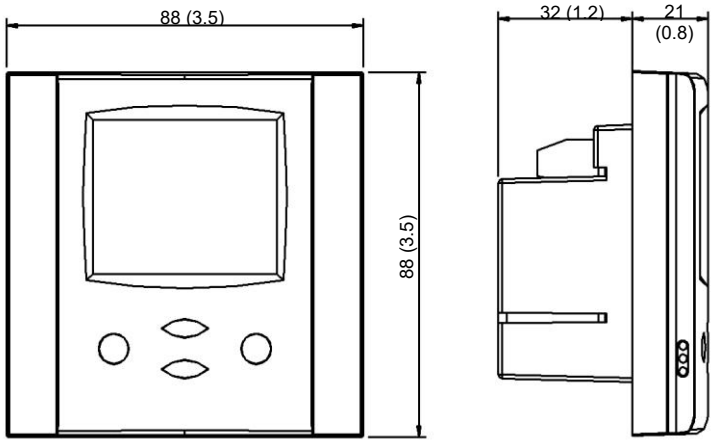
Achtung! Dieses Gerät ist für Komfortanwendungen bestimmt. Wo ein Geräteausfall Menschenleben und/oder Sachwerte gefährdet, liegt es in der Verantwortung von Eigentümer, Planer und Installateur, zusätzliche Sicherheitseinrichtungen vorzusehen, die einen durch einen solchen Geräteausfall verursachten 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		210..250 VAC 50/60 Hz
	Stromverbrauch		Max 1W, 1,5VA
	Elektrischer Anschluss		Schraubklemmen
	Zeitsicherung bei Stromausfall		Mindestens 48h bei 24h-Ladung
Signaleingänge	Temperatursensor Bereich Genauigkeit		RT-Intern 0…50 °C (32…122 °F) 0,5°C (1°F)
	Externer Sensor: Bereich Genauigkeit		NTK 10kΩ@25°C (77°F) (Sxx-Tn10 Fühler) -40..150°C (-40…302°F 0,5°C (1°F) wenn 0…50°C (32…122°F) 1,0°C (2°F) wenn -40…100°C (-40…212°F) 5°C (10°F) wenn > 100°C (212°F)
Signalausgänge	Digitaler Ausgang AC Schaltleistung Isolationsfestigkeit zwischen Relaiskontakten und Systemelektronik: zwischen offenen Relaiskontakten		Y1 bis Y2, Relais Normal Offen 0... 250V AC 1,25A max. pro Ausgang 4000V AC 1000V AC
Umwelt	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
Standards	CE Konformität gemäss EMC Standard Niederspannungsrichtlinie		 2014/30/EU 2014/35/EU
	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
	Elektromagnetische Verträglichkeit für einheimische Branche		Emissionen: EN 60 730-1:2011 Störfestigkeit: EN 60 730-1:2011
	Schutzgrad		IP30 nach EN 60 529
	Verschmutzungsklasse		II (EN 60 730-1:2011)
	Sicherheitsklasse		II (IEC 61140:2001 + A1:2004)
	Überspannungskategorie		III (EN 60 730-1:2011)
	Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe		EN 50581:2012
Allgemein	Abmessungen (H x B x T)	Vorderseite: Gehäuse:	21 x 88 x 88mm (0.8 x 3.5 x 3.5 in.) 60 x 50 x 32mm (2.4 x 2.0 x 1.3 in)
	Material:	Gehäuse Montageplatte	ABS-Kunststoff (UL94 Klasse V-0) Verzinkter Stahl
	Gewicht (inkl. Verpackung)		Standard: 295g (10.4oz) Deluxe (-D): 305g (10.7oz)

© Vector Controls GmbH, Schweiz

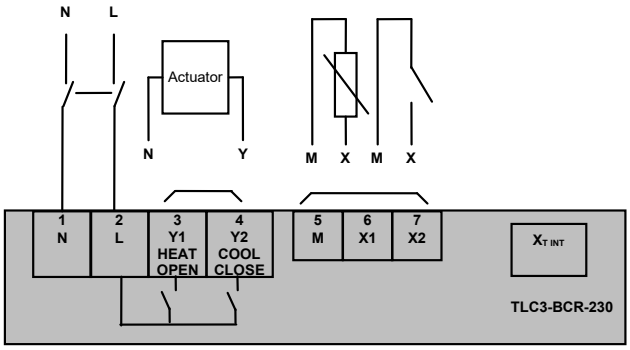
Abmessungen, mm (inch)



Platzbedarf in Unterputzdose:
(H x W x D)
60 x 50 x 32mm (2.4 x 2.0 x 1.26 in.)

Abstand für Befestigungsschrauben:
Horizontal und vertikal:
45 bis 63mm (1,8 bis 2,5 Zoll)

Anschluss



Warnung:
Elektrische Komponenten unter Spannung!
Bei der Installation, Prüfung, Wartung und Fehlersuche an Vector Controls Produkten, kann es erforderlich sein, mit spannungsführenden elektrischen Komponenten zu arbeiten. Lassen Sie diese Aufgaben von einem zugelassenen Elektriker oder einer anderen Person ausführen, die eine entsprechende Ausbildung im Umgang mit spannungsführenden elektrischen Komponenten erhalten hat. Die Nichtbeachtung aller Vorsichtsmaßnahmen für die elektrische Sicherheit, für die unter Spannung stehenden elektrischen Komponenten, kann zum Tode oder schweren Verletzungen führen.

Klemme Beschreibung

N	Stromversorgung:	0V Neutral
L	Stromversorgung:	230VAC
Y1	Ausgang 230V AC:	Heizung für Ein/Aus- oder PWM-Stellantriebe bei 4-Leiter- oder einstufigem Betrieb offen für 3-Punkt-Antriebe Stufe 1 wenn im Umschaltventilbetrieb Stufe 1 wenn im 2-stufigen Betrieb
Y2	Ausgang 230V AC:	Kühlbetrieb für Ein/Aus- oder PWM-Stellantriebe im 4-Rohr- oder einstufigen Betrieb Schließen bei 3-Punkt-Antrieben Umschaltventil falls aktiviert Stufe 2 bei 2-stufigem Betrieb
X1	Externer Steuereingang:	NTC 10k Ω @ 25°C (77°F) Automatische Erkennung für Steuereingang
X2	Fernsteuereingang:	NTC 10k Ω @ 25°C (77°F) oder offener Kontakt zu SGND Umschalt- oder Fernsteuereingang gemäss Konfiguration

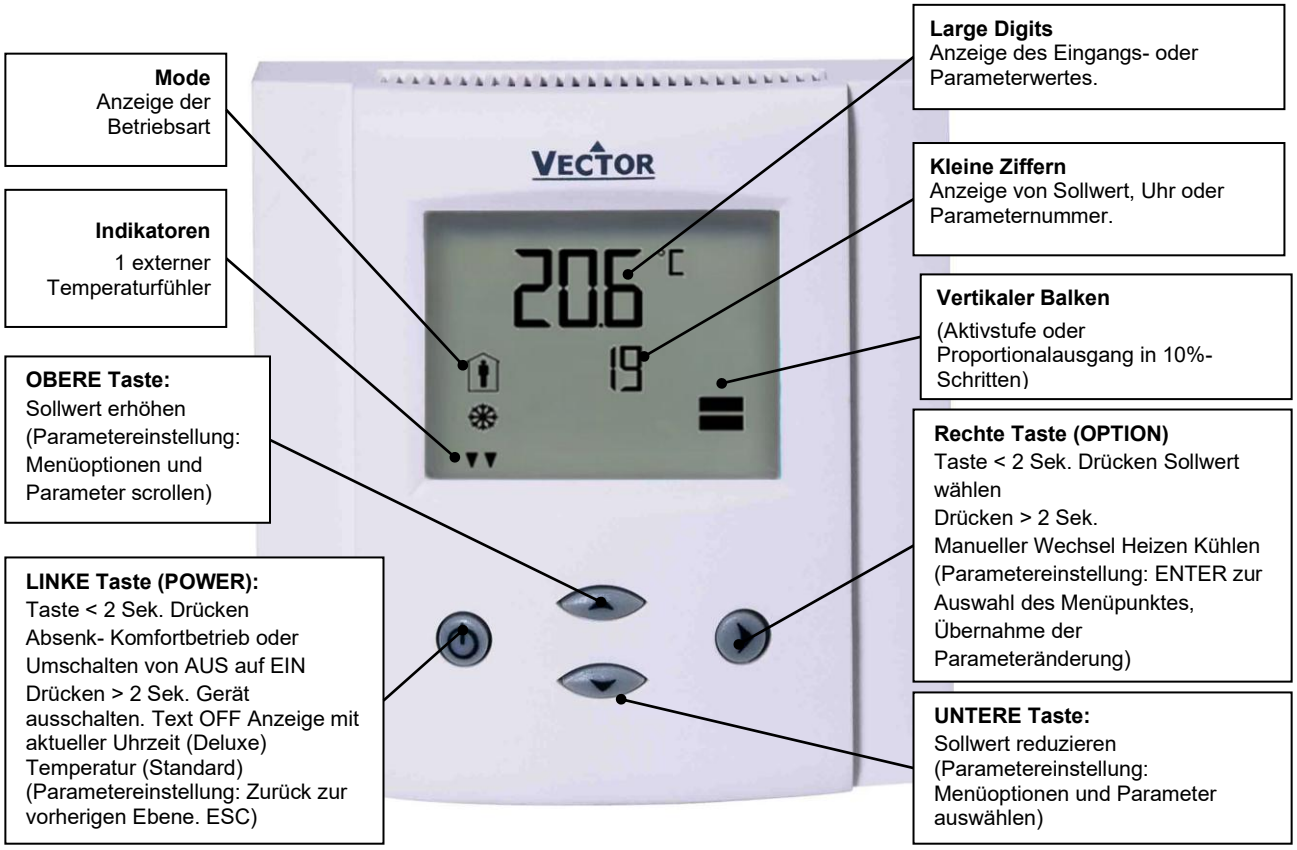
Montage und Installation

Montieren Sie den Regler an einer Innenwand, ca. 1,5 m über dem Boden, an einer Stelle mit durchschnittlicher Raumtemperatur. Direkte Sonneneinstrahlung, Wärmequellen, Türen, Außenwände und Luftauslässe vermeiden. Mit externem Temperaturfühler ist der Montageort weniger kritisch.

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

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Anzeige und Bedienung



Betriebsart Betriebsmodus		
	Komfort (Besetzt)	Alle Steuerfunktionen arbeiten gemäss Sollwert.
	Absenkbetrieb (unbesetzt):	Sollwertverschiebung gemäß Parameter CP04. Der Sparmodus und die Sollwertverschiebung ist mit UP06 deaktivierbar
OFF	Schutzbetrieb	Ausgänge sind deaktiviert, Eingänge werden auf Alarmzustand überwacht
	Heizung	Ausgang wird aktiviert, wenn Temperatur unter Sollwert
	Kühlung	Ausgang aktiviert, wenn Temperatur über Sollwert
	Handbetrieb	Nur Deluxe: Übersteuerung des Zeitplans aktiv.
	Zeitplan	Nur Deluxe: Zeitprogramm ist aktiv

Standardanzeige (Parameter UP10, UP11)

- Aktiv, wenn 30 Sekunden lang keine Taste gedrückt wurde.
- Inhalte können mit Parametern ausgewählt werden.

Regel-Anzeige

- Aktiv bei Sollwertänderung. Große Ziffern zeigen den Eingabewert an. Kleine Ziffern zeigen den Sollwert an. Vertikale Balken zeigen den analogen Ausgangswert an. Pfeile in Position 1,2 und/oder 3 zeigen die aktiven binären (digitalen) Endstufen an.

Netzausfall

- Alle Geräteeinstellungen und Zeitprogramme sind gespeichert und brauchen nicht neu programmiert zu werden. Das Einschaltverhalten bei Rückkehr der Stromversorgung ist mit Parameter **UP05** einstellbar.
- Die Uhrzeit läuft trotz Stromausfall für 48 Stunden weiter aber nur unter der Bedingung, dass zuvor das Gerät für mindestens 10 Stunden an der Betriebsspannung angeschlossen war.

Fehlermeldungen

Err1: Fehler Temperatursensor. Der interne Temperatursensor ist beschädigt oder nicht vorhanden.
FP: Stetig: Frostschutz ist aktiv.
Blinkend: Der Frostschutz wurde in der Vergangenheit aktiviert und ist jetzt inaktiv. Mit Taste OPTION bestätigen.

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Manueller Heizen - Kühlen Wechsel

Um den Heiz- oder Kühlmodus manuell zu wechseln, drücken Sie die RECHTE Taste länger als 2 Sekunden. Zugang zum manuellen Heizen - Kühle Änderung kann mit Parameter UP03 deaktiviert werden.

Für TLC3-BCR: Für TLC3-BCR-D:	RECHTS > 2 Sek. drücken SEL und H-C angezeigt. RECHTS > 2 Sek. drücken SEL und die aktuelle Uhrzeit wird angezeigt. Taste OPEN zweimal drücken. SEL und H-C angezeigt. Drücken Sie erneut RECHTS, um H oder C zu wechseln.	SEL H-C

Uhrbetrieb

TLC3-BCR-D enthält eine Quarzuhr mit Batteriepufferung (nicht in TLC3-BCR verfügbar). Es können bis zu 8 Betriebsartenwechsel je nach Uhrzeit und Wochentag programmiert werden.
Es ist ebenfalls möglich einen Ausgang zu positionieren oder ein Sollwert zu verändern. Eine blinkende Uhr zeigt an, dass die Uhrzeit nicht eingestellt wurde oder das Gerät länger als 48 Stunden ohne Strom war. Die Zeit muss eingestellt sein damit Zeitprogramme funktionieren können.

Uhrzeit einstellen

RECHTS > 2 Sek. drücken SEL und aktuelle Uhrzeit angezeigt RECHTS < 2 Sek. drücken. die Zeit zu ändern, Minuten blinken: OBEN/UNTEN drücken zum Ändern, RECHTS zum Speichern von Minuten, Stunden blinken: OBEN/UNTEN zum Ändern, RECHTS zum Speichern der Stunde, Drücken Sie RECHTS, um zu speichern, DAY1 blinkt: OBEN/UNTEN zum Wechseln, RECHTS zum Speichern des Tages	SEL 00:00 DAY1 (Mon)

Erstellen von Zeitplänen

Es gibt insgesamt 4 Schaltzeiten, die in 4 Zeitgruppen zusammengefasst sind. Ein Schaltzeitpunkt besteht aus einer Betriebsart und einer Schaltzeit.

Schritt 1: Auswahl der Zeitplangruppe

OPTION > 2 Sek. drücken SEL und aktuelle Uhrzeit angezeigt Drücken Sie UP: SEL und PRO angezeigt, Uhrsymbol blinkt OPTION drücken: Wählen Sie das Zeitprogramm aus. Pro 1 bis Pro 4. PRO 1 wird angezeigt. 1 blinkt. AUF/AB zum Ändern, OPTION auswählen	SEL PRO	Pro 1 bis Pro 4 OFF/ON

Schritt 2: Aktivieren/Deaktivieren der Zeitplangruppe

Pro x ist nun fest eingestellt, ON / OFF blinkt Drücke UP/DOWN um ON oder OFF einzustellen. Dadurch wird die Terminplangruppe deaktiviert oder aktiviert. Drücke OPTION um fortzufahren Wenn AUS ausgewählt wurde, kehren Sie zu Schritt 1 zurück. Wenn EIN ausgewählt ist, fahren Sie mit Schritt 3 fort.	Pro 1 OFF/ON

Schritt 3: Schalttag auswählen (Pr01) bis DAY1 (Mon) – DAY 7 (Son) für Zeitplangruppe

Während Pro1 angezeigt wird und die Tagesauswahl blinkt: Drücken Sie UP / DOWN: Auswahl der Tagesgruppe: d1-7, d1-5,1-6, d6-7, Tag 1, Tag 2, Tag 3, Tag 4, Tag 5, Tag 6, Tag 7 d1-7 aktiviert die Zeitplangruppe für alle 7 Wochentage, d1-5 aktiviert sie nur für Tag 1 (Mo) bis Tag 5 (Fr) etc. Drücken Sie OPTION, um die Tagesauswahl zu speichern und zum ersten Umschalt-Ereignis zu gelangen.	Pr01 DAY1

Schritt 4: Aktion für Schaltereignis auswählen

Der Balken auf der rechten Seite zeigt die aktuelle Nummer des Schaltvorgangs an. Es gibt insgesamt 4 Schaltzeiten pro Gruppe. Taste UP / DOWN drücken um die gewünschte Betriebsart auszuwählen. (nein, AUS, ECO, EIN, UNI), no = deaktiviert diese Schaltzeit OFF = schaltet Gerät aus, ermöglicht Reset-Timer ECO = setzt die Betriebsart auf Ein und Economy, deaktiviert den Reset-Timer ON = schaltet den Betriebsmodus auf Ein und Komfort, deaktiviert den Reset-Timer UNI = Keine Änderung der Betriebsart, nur Reset-Timer deaktiviert OPTION drücken, um fortzufahren	Pr01 no

Schritt 5: Wählen Sie eine Schaltzeit für das Schaltereignis

Taste UP / DOWN drücken Schaltzeit 07:30 Uhr blinkt. Wählen Sie die Schaltzeit in 15-Minuten-Schritten von 00:00-23:45. Drücken Sie OPTION, um die Schaltzeit zu speichern:	Pr01 08:00

Schritt 6: Vollständige Definition der Terminplangruppe

Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 für alle 4 Schaltvorgänge. Wird ein Schaltvorgang nicht verwendet, stellen Sie dessen Modus auf "no". Um die gesamte Planungsgruppe zu überprüfen, gehen Sie durch wiederholtes Drücken der Taste OPTION von Schritt 1 bis 6 durch.	Pr01 08:00

© Vector Controls GmbH, Schweiz

Intelligente Fühler und Regler
Leicht gemacht!

Qualität - Innovation – Partnerschaft

Vector Controls GmbH
Schweiz

info@vectorcontrols.com
www.vectorcontrols.com/

© Vector Controls GmbH, Schweiz