TLC3-ECO Economizer



Eigenschaften

- Vergleicht die Außentemperatur mit der Raum- oder Regeltemperatur. Aktiviert freies Heizen oder Kühlen
- Niedriger Stromverbrauch: < 1W pro Einheit
- Relais geschaltet für Ausgänge bis 300W
- Optionaler externer Temperaturregelungseingang
- Wählen Sie zwischen einem 3-Punkt-Stellantrieb und 2 Binärausgängen. (eine außenliegende Klappe, eine mechanische Freigabe oder Lüfter)
- Passwortgeschützte programmierbare Anwender- und Steuerungsparameter

TLC3-ECO-D beinhaltet außerdem

- geschützte Echtzeituhr mit 48-Stunden-Stromversorgung
- Zeitgesteuerte Ereignisse mit vielen Optionen
- blaue Hintergrundbeleuchtung
- Infrarot-Fernbedienungsempfänger

Anwendung

- Economizer: Regelung der Außenklappe
- Für 3-Punkt oder Feder Rücklaufantriebe
- mit Freigabe für mechanisch Heizung oder Kühlung oder Lüfter

Allgemein

- LC3-ECO: ein unabhängiger Temperaturregelkreis mit einer Heiz- und Kühlsequenz. Ein interner Temperatursensor, ein externer Temperatureingang, ein Hilfseingang für externen Temperatureingang, Heizen - Kühlen Umschaltung oder Grenzwert high/low.
- Der Economizer steuert eine Außenklappe und einen optionalen Ventilator. Er aktiviert die Außenklappe, wenn Heiz- oder Kühlbedarf besteht und wenn die Außenbedingungen für freies Heizen oder Kühlen günstig sind. Ein zusätzlicher Eingang kann zum Schliessen der Klappe verwendet werden, wenn ein offener Kontakteingang vorhanden ist (z. B. hohe Luftfeuchtigkeit oder schlechte Luftqualität).
- Flexible Anwendungskonfiguration durch Parametrierroutine mit dem Standard-Bediengerät.

Name

T L C 3 - E C O - ☐

Spannung:	Blank = 230V, 0 = 24V, 1 = 120V
Gehäuse:	Leer = quadratisches Gehäuse, U = 2x4 "Gehäuse
Kontrolle:	ECO: Economizer
Serie:	**TLC3**

Bestellen

Model	Artikelnummer	Variation	Option
TLC3-ECO-230 TLC3-ECO-230-W01	40-10 0214 40-10 0214-01	Norm Nur Kühlen	Economizer mit: ein interner und externer Temperaturfühler 2 Relais-Schließerausgänge
TLC3-ECO-D-230 TLC3-ECO-D-230-W01	40-10 0215 40-10 0215-01	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 und 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 - Anlaufstrom bei induktiven Lasten beachten.

© Vector Controls GmbH, Switzerland

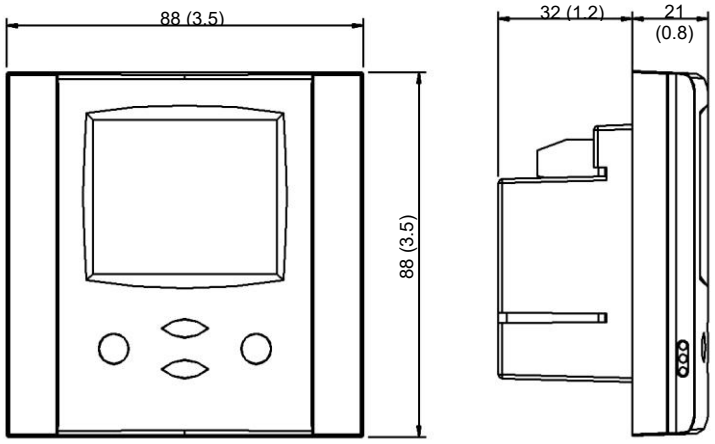
Technische Daten

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.

Stromversorgung	Leistungsbedarf	210..250 VAC 50/60 Hz
	Leistungsaufnahme	Max 1W, 1,5VA
	Elektrischer Anschluss	Anschlussstecker
	Takt-Backup	Mindestens 48h bei 24h-Ladung
Signaleingänge	Temperatureingänge Range Genauigkeit	RT intern 0…50 °C (32…122 °F) 0,5°C (1°F)
	Art der Eingabe: Range Genauigkeit	Extern (Sxx-Tn10 Fühler) -40..70°C (-40…158°F) 0,5°C (1°F) wenn 0…50°C (32…122°F) 1,0°C (2°F) wenn -40…70°C (-40…158°F)
Signalausgänge	Digitale Schaltausgänge Schaltart AC-Schaltleistung Isolationsfestigkeit zwischen Relaiskontakten und Systemelektronik: zwischen offenen Relaiskontakten	Y1 bis Y2 Relais 0... 250V AC 1,25A max. jede Ausgabe 4000VAC 1000VAC
Umwelt	Bedienung Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchtigkeit	nach IEC 721-3-3-3 Klasse 3 K5 0…50 °C (32…122 °F) <95 % RH nicht kondensierend
	Transport & Lagerung Klimatische Bedingungen Temperatur Feuchtigkeit 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 RoHS-Richtlinie EMV-Richtlinie Niederspannungsrichtlinie	 2011/65/EU 2004/108/EC 2006/95/EC
	Produktnormen Elektrische Automatiksteuerungen für den Hausgebrauch und ähnliche Anwendungen Besondere Anforderung an temperaturabhängige Steuerungen	 EN 60 730 –1:2011 EN 60 730 – 2 – 9:2010
	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 (IEC61140:2001+ 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: Abdeckung, Rückenteil Montageplatte	ABS-Kunststoff (UL94 Klasse V-0) Verzinkter Stahl
	Gewicht (inkl. Verpackung)	Standard: 295g (10.4oz) Deluxe (-D): 305g (10.7oz)

© Vector Controls GmbH, Switzerland

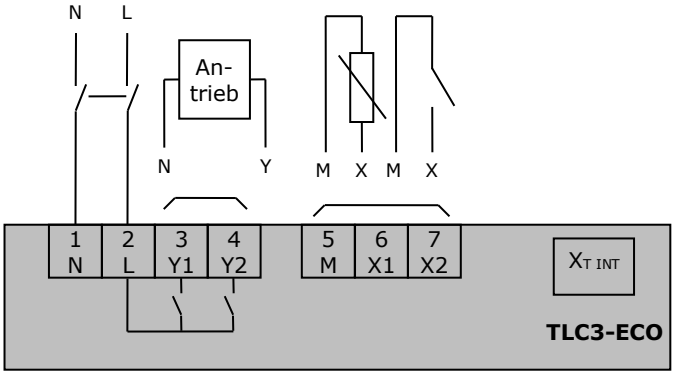
Abmessungen, mm (inch)



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

Abstand für Befestigungsschrauben:
Horizontal und vertikal:
45 bis 63 mm (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.

Klemmenbeschreibung

1	**N**	Stromversorgung:	0V AC Neutral
2	**L**	Stromversorgung:	230VAC
3	**Y1**	Binärausgang 230VAC:	Außenklappe für Federrücklaufantrieb offen für 3-Punkt-Antriebe
4	**Y2**	Binärausgang 230VAC:	Gebläse oder mechanische Heizung oder Kühlung Schließen bei 3-Punkt-Antrieben
5	**M**	Signalmasse	Signalmasse für externe Eingänge.
6	**X1**	NTC 10kΩ @ 25°C (77°F)	Außensensor
7	**X2**	NTC 10kΩ @ 25°C (77°F) Kontakt zu SGND öffnen	Externer Temperaturfühler Freigabeeingang

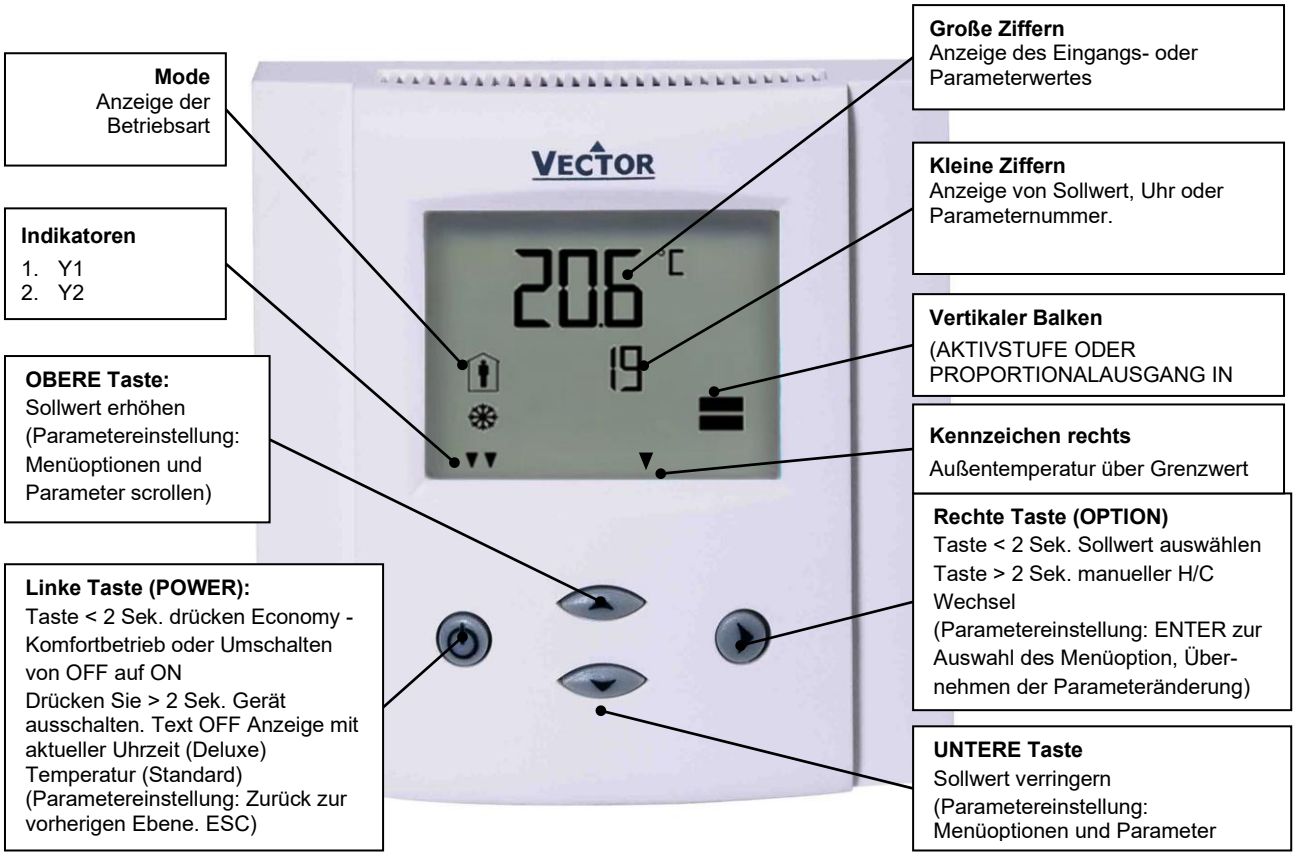
Montage und Installation

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, Switzerland

Anzeige und Bedienung



Betriebsmodus		
	Komfort (belegt)	Alle Steuerfunktionen arbeiten pro Sollwert.
	Wirtschaft (unbesetzt):	Sollwertverschiebung gemäß Parameter CP04. Sparmodus und Sollwertverschiebung mit UP06 deaktivierbar
OFF	Energie Halten	Ausgänge sind aus
	Heizen	Der Ausgang wird aktiviert, wenn die Regeltemperatur kleiner als der Sollwert ist. Während des Blinkens ist die freie Heizung aktiv. Die Außentemperatur ist höher als die Innentemperatur.
	Kühlung	Der Ausgang wird aktiviert, wenn die Regeltemperatur über dem Sollwert liegt. Während des Blinkens ist die freie Kühlung aktiv. Die Außentemperatur ist niedriger als die Innentemperatur.
	Handbetrieb	Nur Deluxe: Übersteuerung des Zeitplans aktiv.
	Zeitplan	Nur Deluxe: Zeitprogramm ist aktiv
	Ventilator	Falls vorhanden: Lüfter läuft
	Externer Endschalter	Externer Endschalter ist ausgeschaltet, Ausgang ist deaktiviert

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 Parameter und Sollwerte werden gespeichert und müssen nicht neu eingegeben werden.
- Bei Wiederkehr der Versorgungsspannung: Stellen Sie Parameter UP05 so ein, um das Gerät vor einem Stromausfall aus-, einschalten oder in Betrieb ist.
- Uhrzeit- und Zeitplaneinstellungen werden 48 Stunden lang beibehalten (nach dem Einschalten für mindestens 10 Stunden).

Fehlermeldungen

Err1: Fehler Temperatursensor. Der Temperatursensor kann beschädigt sein oder nicht vorhanden sein.

© Vector Controls GmbH, Switzerland

Manuelles Heizen - Kühlen Wechsel

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

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

Uhrbetrieb

TLC3-ECO-D enthält eine Quarzuhr mit Batterie-Backup (nicht in TLC3-ECO verfügbar). Es können bis zu 8 Betriebsartenwechsel je nach Uhrzeit und Wochentag programmiert werden. Positionieren Sie auch einen Ausgang oder wählen Sie einen Sollwert direkt mit einem Zeitplan. Eine blinkende Uhr zeigt an, dass die Uhrzeit nicht eingestellt ist oder das Gerät länger als 48 Stunden ohne Strom war. Die Zeit muss so eingestellt werden, dass Zeitprogramme funktionieren können.

Uhrzeit einstellen

OPTION > 2 Sek. drücken SEL und aktuelle Uhrzeit angezeigt Drücken Sie OPTION< 2 Sek. die Zeit zu ändern, Minuten blinken: UP/DOWN zum Ändern, OPTION zum Speichern von Minuten, Die Stunden blinken: AUF/AB zum Ändern, OPTION zum Speichern der Stunde, Drücken Sie OPTION, um Zeit zu sparen, DAY1 blinkt: AUF/AB zum Ändern, OPTION 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 UNTERE Taste: 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 Drücken Sie UNTRE/OBERE Taste, um ON oder OFF einzustellen. Dies deaktiviert oder aktiviert die Terminplangruppe. OPTION drücken, um fortzufahren Falls AUS gewählt wurde, kehren Sie zu Schritt 1 zurück. Wenn EIN gewählt ist, fahren Sie mit Schritt 3 fort.	Pro 1 OFF/ON

Schritt 3: Gewählter Schalttag (Pr01) bis TAG1 (Monat) - TAG 7 (So.) für die Fahrplangruppe

Während Pro1 angezeigt wird und die Tagesauswahl blinkt: Drücken Sie UNTERE / OBERE Taste: 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 Zeitablaufgruppe 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 UNTERE / OBERE drücken um die gewünschte Betriebsart auszuwählen. (nein, AUS, ECO, EIN, UNI), no = deaktiviert diese Schaltzeit OFF = schaltet das Gerät aus, ermöglicht Reset Timer ECO = setzt den Betriebsmodus auf Ein und Economy, deaktiviert den Reset-Timer ON = schaltet den Betriebsmodus auf Ein und Komfort, deaktiviert den Reset-Timer UNI = Keine Änderung des Betriebsmodus, nur Reset-Timer deaktiviert OPTION drücken, um fortzufahren	Pr01 no

Schritt 5: Auswahl einer Schaltzeit für das Schaltereignis

Taste UNTERE / OBERE 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, Switzerland

Intelligente Fühler und Regler
Leicht gemacht!

Qualität - Innovation – Partnerschaft

Vector Controls GmbH
Schweiz

info@vectorcontrols.com
www.vectorcontrols.com/

© Vector Controls GmbH, Switzerland