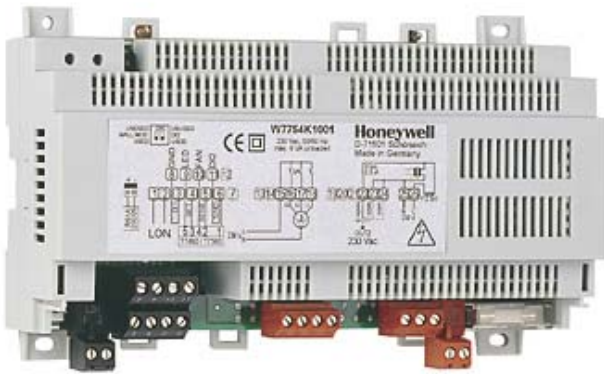


Excel 10

W7754K,P,Q VENTILATOR KONVEKTORREGLER

HONEYWELL EXCEL 5000 OPEN SYSTEM

PRODUKTINFORMATION



ALLGEMEIN

Die Regler W7754K,P,Q sind kommunikationsfähige Ventilator-konvektor-Regler der Excel 10 Produktfamilie. Sie decken vielfältige Anforderungen der Anwendungen für Ventilator-konvektoren ab. Die Regler können eigenständig oder in Verbindung mit dem Standard LONWORKS®-Netzwerk arbeiten. Viele Arten von Stellantrieben werden unterstützt. Die Regelung unterstützt Warmwasser- und Elektroheizung sowie Kühlung durch Kaltwasser oder Kompressoren. Durch umfangreiche Verzögerungs- und Verriegelungsfunktionen bietet der Regler W7754 ideale Einsatzmöglichkeiten speziell für Aggregate mit Elektroheizung oder Kältekompressoren.

MERKMALE

- LonMark® HVAC Profil #8020
- Eigenständig arbeitend oder in Verbindung mit dem 78 Kilobit LonWorks® Netzwerk
- Verwendet das Echelon LonTalk® Protokoll
- FTT10A-Transceiver
- Direkter Anschluss von thermischen Antrieben
- Direkter Anschluss der Ventilatorsteuerung
- Direkter und indirekter Anschluss des Elektroheizers
- Werkseitig voreingestellte Parameter
- Vielfältige Anschlussmöglichkeiten für Ventile und Antriebe
- Geräteschutz durch Verriegelungen und Zeitverzögerungen
- Schmales Gehäuse für enge Montageräume
- Alle Klemmen auf einer Seite
- Spannungsversorgung durch Netzspannung oder 24V

BESCHREIBUNG

Die Excel 10 Ventilator-konvektorregler dienen zur Raumtemperaturregelung durch Zweileiter- und Vierleiter-Ventilator-konvektorgehäuse mit optionalen Heizregistern (W7754Q und W7754P) und unterstützen bis zu dreistufige Ventilatoren. Die Geräte besitzen werksseitige Einstellungen und sind dadurch sofort nach der Installation betriebsbereit. Mit Hilfe von Standardkonfigurationssoftware können die Regler mit anwendungsbezogenen Einstellungen versehen werden. Für die Ventilator-konvektorregler steht eine Reihe von Raumbedienmodulen für die nachfolgend beschriebenen Funktionen bereit: Sollwertverstellung, Einstellung der Ventilatorstufe und Übersteuerung. Alle Bedienmodule besitzen einen Raumtemperaturfühler. Ein Abluffühler C7068A kann jedoch ebenfalls eingesetzt werden.

Tabelle 1 Verfügbare Modelle

OS-Nummer	Spannung		Digitalausgänge								Digital-Eingänge		Analogeingänge				
	230 V	24 V	1. Relais	2. Relais	3. Relais	4. Relais	Triac (auf OUT1)"	Triac (zu OUT1)	Triac (auf OUT2)	Triac (zu OUT2)	Niederspannungs-PWM-Ausgang für elektron. Relais	LED	Konfigurierbarer Digitaleingang	Digitaleingang (Fensterkontakt)	AI (Lüfterstufe + Übersteuerungstaster)	Analogeingang (Raumsensor)	Analogeingang (Sollwertversteller)
W7754K1001	X		X	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X
W7754P1000	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
W7754Q1008		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X

Sequenzen

Die Heiz- und Kühlsequenzen können aktiviert oder deaktiviert werden. Daraus ergeben sich acht verschiedene Sequenzoptionen (jeweils mit oder ohne Lüftersteuerung):

- Nur Heizen
- Nur Kühlen
- Heizen/Kühlen mit Sommer/Winterumschaltung
- Heizen und Kühlen in Sequenz
- Alle obigen Optionen jeweils mit Elektroerhitzer.

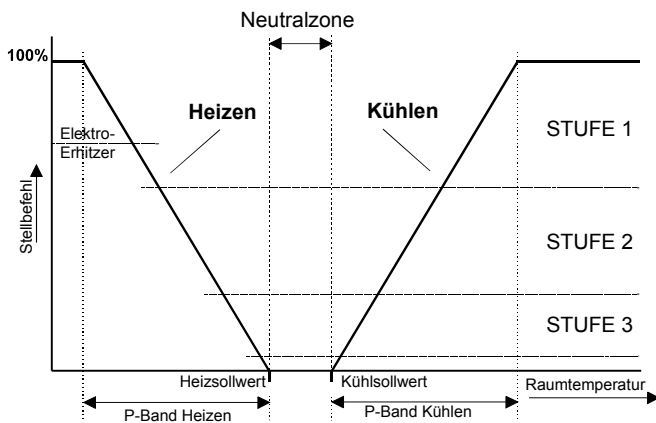


Abb. 1 Sequenzen

Betriebsarten

Der Regler kennt die folgenden Betriebsarten:

Betriebsart "Komfort"

Dies ist die normale Betriebsart für einen belegten Raum oder eine belegte Zone. Der Regler kann durch ein Netzwerkkommando, den Präsenzsensoren im Raum oder einen Übersteuerungstaster am Raumbedienmodul in diese Betriebsart versetzt werden. In der Betriebsart "Komfort" wird der Lüfter durch die Einstellung am Raumbedienmodul oder, wenn der Schalter in Stellung "Auto" steht, durch den Regelalgorithmus gesteuert. Durch die Konfiguration lässt sich einstellen, ob der Lüfter auch in der Neutralzone eingeschaltet bleibt.

Betriebsart "Bereitschaft"

Die Betriebsart "Bereitschaft" sorgt durch reduzierte Heiz- und Kühlanforderungen für Energieeinsparungen, wenn ein Raum vorübergehend nicht belegt ist. In dieser Betriebsart ist der Lüfter in der Neutralzone abgeschaltet.

Betriebsart "Nacht"

Diese Betriebsart wird für längere unbesetzte Zeitperioden, wie Nacht, Wochenenden und Feiertage, benutzt.

Betriebsart "Fenster Auf"

Ist der Regler für Fensterüberwachung konfiguriert, werden bei geöffnetem Fenster die Heiz- und Kühlausgänge gesperrt. Die Frostüberwachung bleibt aktiv.

Betriebsart "Frostüberwachung"

Fällt die Raumtemperatur unter einen Wert von 8°C, aktiviert der Regler den Heizkreis als Frostschutz.

Betriebsart "Entrauchen"

Für den Entrauchungsbetrieb kann der Lüfter durch Netzwerkkommandos ein- oder ausgeschaltet werden.

Lüfterstörung

Bei Lüftern mit Luftstromüberwachung wird das Aggregat bei deren Ansprechen abgeschaltet, um Schäden (z.B. Überhitzung) zu vermeiden.

Sommer/Winter-Umschaltung (Changeover)

Der Regler ist auch für Ventilator Konvektoren mit Zweileiteranschluss einsetzbar. Zu diesem Zweck besitzt er einen Eingang für Sommer/Winter-Umschaltung.

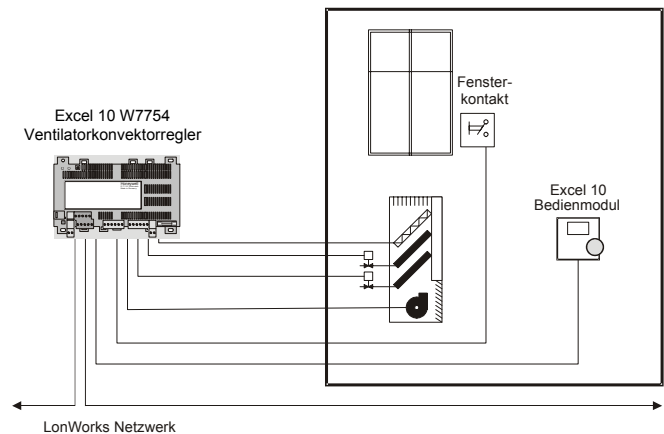


Abb. 2 Typische Anwendung

TECHNISCHE DATEN

Modelle

Alle Modelle des W7754-Reglers sind mindestens mit drei Relais, einem LED-Ausgang, drei Digitaleingängen und zwei Analogeingängen ausgestattet.

Ein-/Ausgänge

Tabelle 2 Ein-/Ausgänge

	Funktion/Charakteristik
Erster Digital-eingang	Alle Modelle; konfigurierbar (mit LNS-Plugin) für Fensterkontakt, Präsenzsensoren, usw. nur für potentialfreie Kontakte geeignet, max. 5Vdc bei offenem Kontakt
Erster Analog-eingang	Alle Modelle; für Sollwertversteller vom Bedienmodul fest konfiguriert; sperren/ freigeben durch linken DIP-Schalter
Zweiter Analog-eingang	Alle Modelle; für Raumtemperatursensoren vom Bedienmodul fest konfiguriert (nur NTC20k-Sensoren verwenden, Genauigkeit [ohne Sensor] = 0,5°C bei 25°C); sperren/ freigeben durch linken DIP-Schalter
Erster Digital-ausgang	Alle Modelle; für Ansteuerung der LED am Bedienmodul fest konfiguriert; sperren/ freigeben durch linken DIP-Schalter, max. 5Vdc, max. Strom 5mA
Dritter Analog-eingang	Alle Modelle; für 3-stufigen Ventilatorschalter u. Präsenztaster am Bedienmodul fest konfiguriert; sperren/ freigeben durch linken DIP-Schalter
Zweiter Digital-eingang	Alle Modelle; für Fensterkontakt fest konfiguriert; sperren/ freigeben durch rechten DIP-Schalter; nur für potentialfreie Kontakte geeignet, max. 5Vdc bei offenem Kontakt
Viertes Relais	Nur bei W7754P; für Ansteuerung eines Elektronenheizers fest konfiguriert; Schaltspannung = 24...230Vac; Schaltstrom = 0,05...10A
Erstes, zweites u. drittes Relais	Alle Modelle; für Ansteuerung eines 3-stufigen Lüfters konfiguriert; Schaltspannung = 24...230Vac; Schaltstrom = 0,05...3A (max. 3A für alle Relais gemeinsam)
TRIAC-Ausgänge	Anzahl abhängig vom Modell; für Steuerung von OUT1/2 fest konfiguriert; Schaltspannung = 230Vac (230V-Modelle) oder 24Vac (24V-Modelle); max. Schaltstrom = 0,5A; max. Spitzenstrom = 1A (10 s)
Zweiter Digital-ausgang	Nur bei W7754K, für Anschaltung eines Halbleiterrelais (max. Spannung = 12Vdc; max. Schaltstrom = 12mA bei 10Vdc) für PWM-Niederspannungsansteuerung geeignet; bei elektrischen Nacherheizern eingesetzt (siehe Abschnitt "Zubehör")

Spannungsversorgung

W7754K,P: 230 Vac +10%, -15%, 50/60 Hz
W7754Q: 24 Vac ±20%, 50/60 Hz

Leistungsaufnahme

Siehe Tabelle 2.

Hardware

Prozessor: Neuron 3150® betrieben mit 5 MHz, mit 2 kB RAM und 0,5 kB EEPROM On Chip.
Ext. Speicher: EPROM, 64 kB * 8.

Temperaturmessbereich

0° bis 40°C

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: 0...50°C
Lagertemperatur: -40...+70°C
Relative Feuchte: 5% bis 95%, nicht kondensierend

Abmessungen

110 x 180 x 60 mm

Gewicht

W7754K,P: 420 g
W7754Q: 260 g

Kommunikation

Der Excel 10 Ventilatorkonvektorregler arbeitet mit dem LonTalk®-Protokoll. Er unterstützt das LONMARK®-Funktionsprofil #8020 "Fan Coil Unit Controller", Version 2.0. Abb. 6 zeigt die implementierten Netzwerkvariablen.

Für die Verkabelung des LonWorks®-Netzwerks zur Kommunikation wird Standard-Telefonkabel (2 Adern) mit einem Aderndurchmesser von min. 0,6 mm oder Belden-Kabel (Typ 8471 oder 85102) verwendet.

FTT-Netzwerke können in Bus-, Stern-, Ring- oder einer Mischung dieser Topologien verkabelt werden.

Montageoptionen

Der W7754-Regler ist für die Montage auf DIN-Schienen (DIN EN 50022-35 x 7,5) in Schaltschränken und Verteilungen sowie zur Wandmontage geeignet.

Zulassungen

- CE
- EN50081-1
- EN50082-1

Zubehör

- Excel 10 T7460 Bedienmodule
- Excel 10 T7560 Bedienmodule
- Excel 10 FTT/LPT 209541B Terminierungsmodule
- C7068A Abluftsensor (nur Europa)
- M7410C Kleinventilantrieb (nur Europa)
- Z100 Thermoantrieb (nur Europa)
- XAL-COV-L Klemmenabdeckung (8 Stck. Packung)
- Halbleiterrelais von Carlo Gavazzi (Teilenr.: RS1A23D25S51) mit 40 cm Kabel und Stecker
- XAL-Term Terminierungsmodul für DIN-Schiene

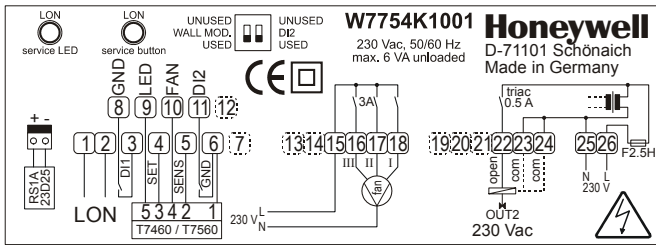


Abb. 3 W7754K Anschlussplan

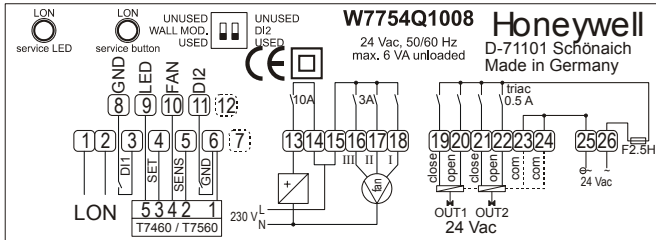


Abb. 4 W7754Q Anschlussplan

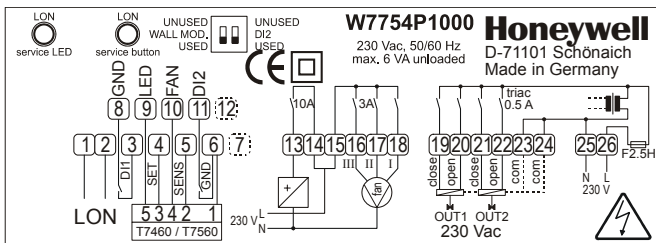


Abb. 5 W7754P Anschlussplan

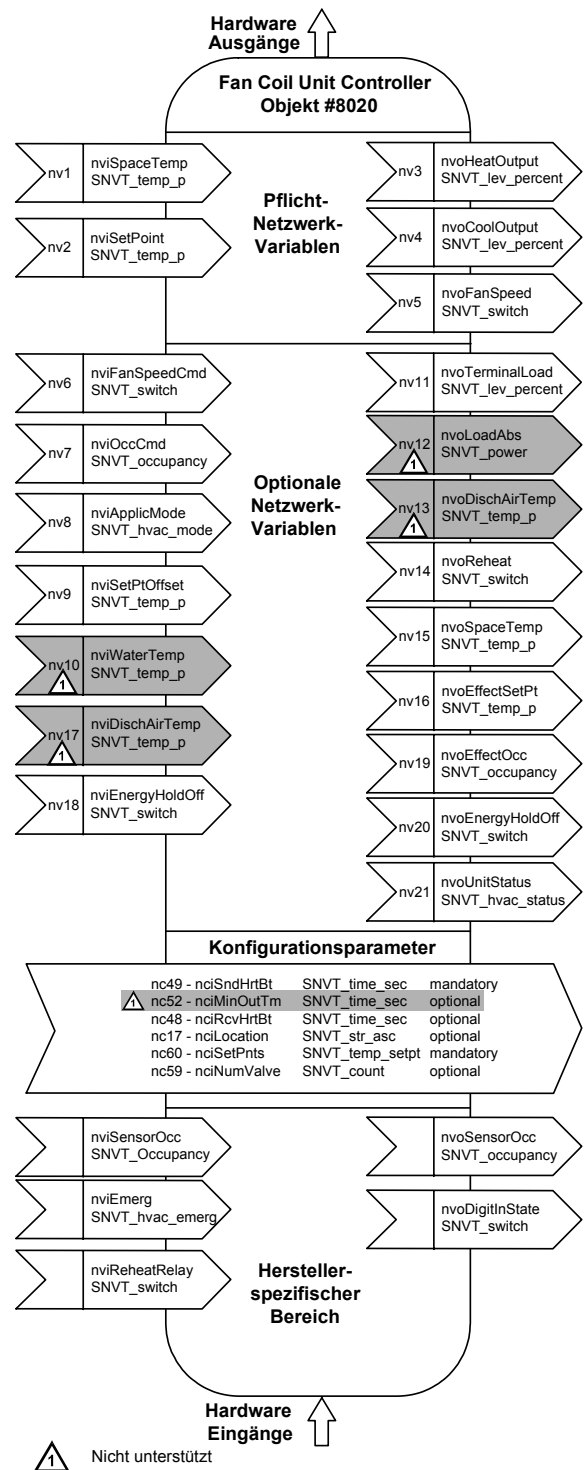


Abb. 6 LONMARK Objekt