



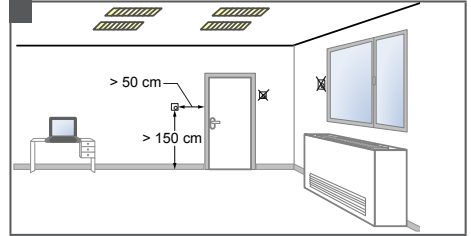
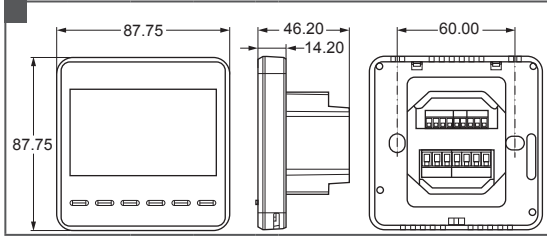
# T7600




## LCD Digital Thermostat


### Installation Guide

P/N 24-85784-00151 Rev. D Issue Date: 07 2019






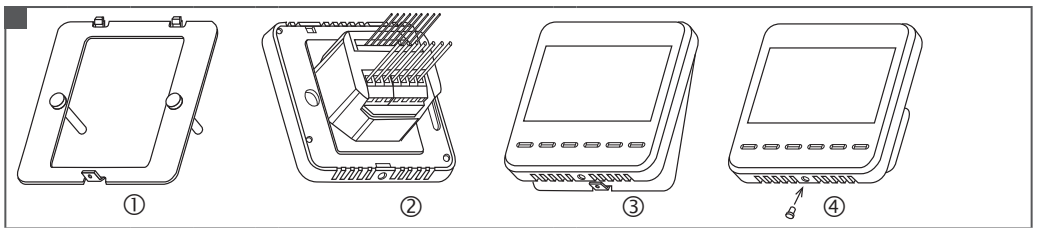
- Ambient
- Ambiente
- Umgebung
- Ambiente
- Ambiente
- Prostedí
- Warunki otoczenia
- Среда
- Omgivelse
- 工作环境



<b>MAX</b>	<b>MIN</b>	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>
40 °C	0 °C	60 °C	-10 °C
104 °F	-32 °F	140 °F	-14 °F



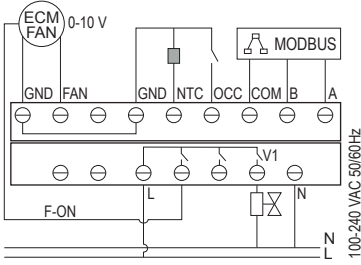
**MAX 90% RH**  
**MIN 10% RH**



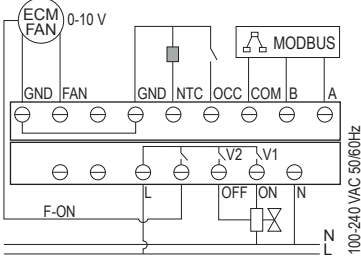
**Building Efficiency**  
 Headquarters: Milwaukee, Wisconsin, USA  
 Branch Offices: Principal Cities World-wide  
 Johnson Controls® are registered trademarks of Johnson Controls.  
 All other marks herein are the marks of their respective owners.  
 © Copyright 2019 Johnson Controls. All rights reserved. Any unauthorized use or copying is strictly prohibited.  
[www.johnsoncontrols.com](http://www.johnsoncontrols.com)

T7601-TF20-...JSO

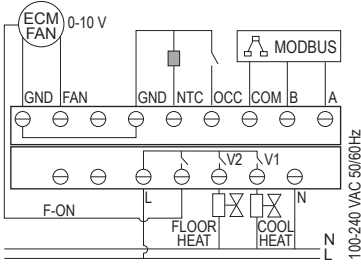
2-pipe ON/OFF with ECM Fan  
(parameter 03 set to 00)



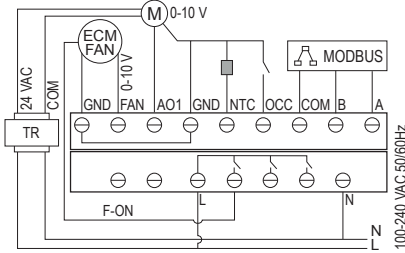
2-pipe ON/OFF 3 wires valve  
(parameter 03 set to 02)



2-pipe ON/OFF with floor heating  
(parameter 03 set to 04)

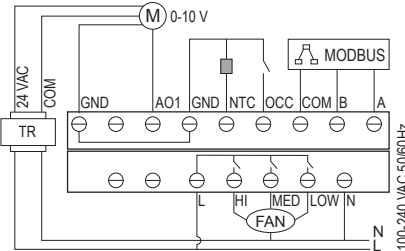


2-pipe Proportional with ECM  
(parameter 03 set to 06)

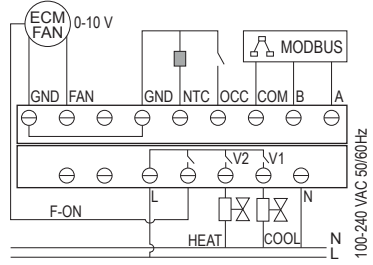


T7600-TF21-...JSO

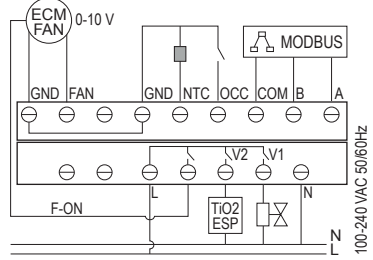
2-pipe Proportional 3 speed fan  
(parameter 03 set to 00)



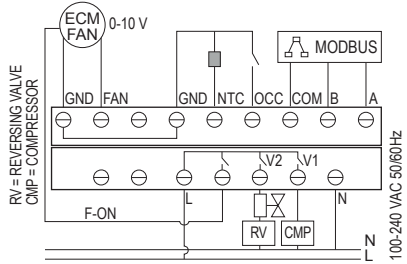
4-pipe ON/OFF with ECM Fan  
(parameter 03 set to 01)



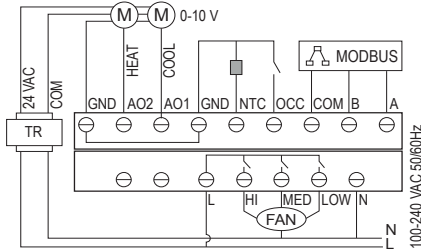
2-pipe ON/OFF with TIO2/ESP  
(parameter 03 set to 03)



Water source heat pump  
(parameter 03 set to 05)

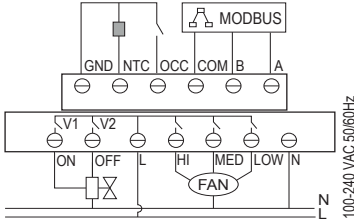


4-pipe Proportional  
(parameter 03 set to 01)



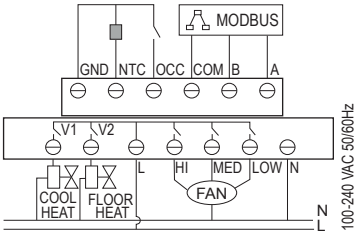
**T7600-TF20-...JS0**

2-pipe ON/OFF with 3-wire valve  
(parameter 03 set to 02)



100-240 VAC 50/60Hz

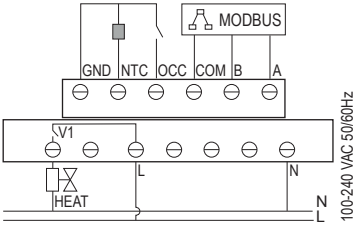
2-pipe ON/OFF with floor heating  
(parameter 03 set to 04)



100-240 VAC 50/60Hz

**T7603-T000-...JF0**

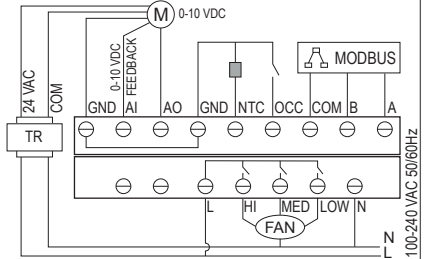
Single stage heater  
(No configurable)



100-240 VAC 50/60Hz

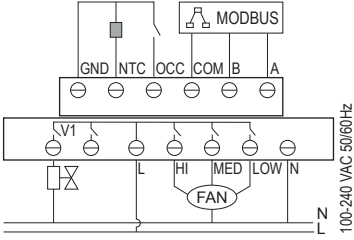
**T7600-TB21-...JA0**

2-pipe Proportional with PICV  
(No configurable)



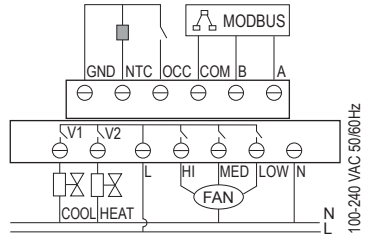
100-240 VAC 50/60Hz

2-pipe ON/OFF 3 speed fan  
(parameter 03 set to 00)



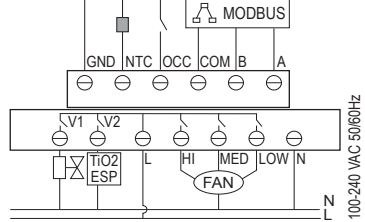
100-240 VAC 50/60Hz

4-pipe ON/OFF 3 speed fan  
(parameter 03 set to 01)



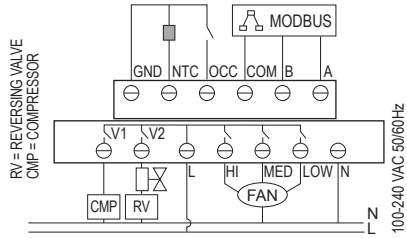
100-240 VAC 50/60Hz

2-pipe ON/OFF with TiO2/ESP  
(parameter 03 set to 03)



100-240 VAC 50/60Hz

Water source heat pump  
(parameter 03 set to 05)



100-240 VAC 50/60Hz



**INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR THE TECHNICIAN / FITTER**

**READ THIS INSTRUCTION SHEET AND THE SAFETY WARNINGS CAREFULLY BEFORE INSTALLING AND SAVE IT FOR FUTURE USE**

**REPAIR AND REPLACEMENT**

Do not attempt to repair the T7 Series thermostat. In case of an improperly functioning control, contact the nearest Johnson Controls® representative, and specify the desired product code number. When contacting the supplier for a replacement please state the type/model number of the control located on the data plate or cover label.

**IMPORTANT**

- Use this T7 Series Thermostat only as an operating control. Where failure of malfunction of the T7 Series Thermostat could lead to personal injury or property damage to the controlled equipment or other property, additional precautions must be designed into the system. Incorporate and maintain other devices such as supervisory or alarm systems or safety or limit controls intended to warn of, or protect against, failure or malfunction of the T7 Series Thermostat.
- Do not install this thermostat in condensing, wet, or damp environments. Moisture may cause damage to the thermostat.
- Do not remove PCB from the enclosure cover. Removing the PCB from the enclosure cover voids the product warranty.
- Make all wiring connections in accordance with local, nation, and regional regulations. Do not exceed the T7 Series thermostat's electrical ratings.
- Remove LCD plastic cover before use.

**WARNING**

Disconnect power supply before making electrical connections. Contact with components carrying hazardous voltages can cause electrical shock and may result in severe personal injury or death.

• **Risk of Electrical Shock:** Ground the thermostat according to local, national, and regional regulations. Failure to ground the thermostat may result in electrical shock and severe personal injury and death.

• **Risk of Electrical Shock and Property Damage:** Insulate and secure each unused wire lead before applying power to the thermostat. Failure to insulate and secure each unused wire lead may result property damage, electrical shock, and severe personal injury or death.

**PARAMETER SETTING (PART 1/2)**

Press and button for 5 seconds at power off mode to get in parameter list. Press **M** button to scroll the list and use and button to change parameter value. With model T7603-T000-...JF0 only press to get parameter list and to scroll the list.

Code	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Parameter Name	Default	Function
01	■	■	■	■	■	Lower setpoint limit	5°C	Setting range 0°C to 38°C (32°F to 95°F)
02	■	■	■	■	■	Upper setpoint limit	35°C	Setting range 2°C to 40°C (36°F to 99°F)
03	■	■	■	---	---	Application	00	<b>T7601-TF20-...JS0 with EC Motor Control</b> 00: 2-pipe ON/OFF valve 01: 4-pipe ON/OFF Valve 02: 2-pipe ON/OFF 3-wire relay valve 03: 2-pipe ON/OFF valve with TiO2/ESP relay 04: 2-pipe ON/OFF valve with floor heating 05: Water source heat pump 06: 2-pipe Proportional valve <b>T7600-TF21-...JS0 Proportional Control</b> 00: 2-pipe Proportional valve 01: 4-pipe Proportional valve <b>T7600-TF20-...JS0 ON/OFF Control</b> 00: 2-pipe ON/OFF valve 01: 4-pipe ON/OFF Valve 02: 2-pipe ON/OFF 3-wire relay valve 03: 2-pipe ON/OFF valve with TiO2/ESP relay 04: 2-pipe ON/OFF valve with floor heating 05: Water source heat pump
04	■	■	■	---	■	Cooling setpoint unoccupied	26°C	Setting range 22°C to 32°C (72°F to 90°F)
05	■	■	■	■	■	Heating setpoint unoccupied	18°C	Setting range 10°C to 21°C (50°F to 70°F)
06	■	■	■	■	■	Frost protection	00	00: On 01: Off
07	■	■	■	■	■	Frost protection setpoint	5°C	Setting range 0°C to 20°C (32°F to 68°F)
08	■	■	■	---	■	Fan speed in AUTO mode in dead band (room temperature reach set point)	01	00: Fan off 01: Low speed
09	■	■	■	---	■	Fan mode when unoccupied	00	00: Low speed 01: Set speeds
10	---	■	---	---	---	ECM Min voltage	3V	Min voltage below which the fan output is 0%, range 0 V-10 V. The adjustment is 0.5V for every step..
11	---	■	---	---	---	ECM Max voltage	10V	Max voltage above which the fan output is 100%, range 0 V-10 V. The adjustment is 0.5V for every step
12	---	■	---	---	---	ECM cut off relay (F-ON)	00	00: Disabled 01: Enabled
13	■	■	■	■	■	Restart after power failure	00	00: Keep last status 01: On 02: Off

...Continued...

PARAMETER SETTING (PART 2/2)

Code	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Parameter Name	Default	Function
14	■	■	■	■	■	Keypad lock	00	00: No lock 01: Lock all keys 02: Lock the keys except Fan Speed and Temp Adjustment keys 03: Lock the ON/OFF and Timer keys 04: Lock the keys except ON/OFF key
15	■	■	■	■	■	Default display	00	00: Display room temp. 01: Display setpoint only
16	■	■	■	---	■	Auto changeover	00	00: Disable 01: Enable (when 2 pipe requires 10K NTC on water tube)
17	■	■	■	■	■	Digital input function (OCC)	00	00: Setpoint reduction when contact is Closed (UnOccupied) 01: Setpoint reduction when contact is Open (UnOccupied) 02: Dew Point Alarm when contact is Closed 03: Dew Point Alarm when contact is Open 04: Shut off Fan and Valves when contact is Closed 05: Filter Alarm when contact is Closed 06: Filter Alarm when contact is Open
18	■	■	■	■	■	Unit selection	00	00: Celsius degree (°C) 01: Fahrenheit degree (°F)
19	■	■	■	■	■	Temperature offset	0	Setting range -5°C to 5°C (-9°F to 9°F)
20	■	■	■	---	■	Fan speed (ECM not applicable when auto mode)	00	00: 3 Speed 01: 2 Speed (Wiring MED, LOW) 02: 1 Speed (Wiring LOW) 03: No Fan
21	■	■	■	■	■	Language	00	00: Chinese 01: English
22	■	■	■	---	■	Mode selection	00	00: Cooling/heating/ventilation 01: Cooling only 02: Heating only
23	■	■	■	■	■	Back light	30	The back light will be OFF in 05 seconds to 60 seconds.
25	■	■	■	■	■	Remote sensor type	00	00: China market 10k NTC 01: JCI type II 10k NTC
26	■	■	■	■	■	MODBUS address	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Baud rate	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Sample time	10	Setting range 1 second to 99 seconds
29	■	■	■	■	■	Deadband	1	Setting range 0°C to 10°C (32°F to 50°F)
30	■	■	---	---	■	KP (proportional control gain, PB = 100/KP)	10	Setting range 1 to 99
31	■	■	---	---	■	KI (integral control gain)	01	Setting range 0 to 99
32	---	■	■	---	---	TiO2/ESP operation	00	00: Operate separately (Press the General button for a short period) 01: Work in parallel with FCU fan
33	---	■	■	---	---	Inter stage difference	3	Setting range 0°C to 10°C (32°F to 50°F)
34	---	■	■	---	---	Heating stage	00	00: 2 Stages 01: 1 Stages
37	■	■	■	---	■	Fan off timer (time postpone setting for fan off)	00	00 seconds- 99 seconds

Note

- Terminal blocks changes depending on the application selected, please check the table beside first
- The relay output are line voltage, they are connected with Terminal "L" internally
- The digital input "OCC" can assume different meaning depending on parameter 17 setting
- Thermostat auto discover Remote Sensor presence, its functionality is depending by P25 and P16 parameters
- Push the Fan button for 3 seconds to unlock the keypad, then configure parameter 14 to cancel the keypad lock function.

ALARM CODE DESCRIPTION

Item	Code	Description
1	E1	Internal sensor shorted warning. Valves and fan are shut off when error is active.
2	E2	Internal sensor opened warning. Valves and fan are shut off when error is active.
3	HI	High temperature warning. Room Temperature >55°C (>131°F)
4	LO	Low temperature warning. Room Temperature <0°C (<32°F).
5	E3	Remote sensor shorted. Active with 2 pipe autochangeover configuration.
6	E4	Remote sensor opened. Active with 2 pipe autochangeover configuration.
7	E5	Dew point risk warning. Valves and fan are shut off when error is active.

- icon is visible when TiO2/Esp command is active
- icon flash when filter alarm is active
- symbol will flash during MODBUS communication fault



**MANUEL D'INSTALLATION POUR LE SPECIALISTE / MONTEUR**  
**LISEZ ATTENTIVEMENT LES PRÉSENTES INSTRUCTIONS ET LES CONSIGNES DE SÉCURITÉ AVANT DE**  
**PROCÉDER À L'INSTALLATION ET CONSERVEZ-LES AUX FINS D'UTILISATION**

**REPARATION ET REMPLACEMENT**

N'essayez pas de réparer le thermostat T7600. En cas de mauvais fonctionnement, contactez le représentant Johnson Controls® le plus proche et donnez-lui le code du produit à remplacer. Merci d'indiquer le type ou la référence inscrite sur l'étiquette située au dos ou à l'intérieur de l'appareil.

**IMPORTANT**

Utilisez le thermostat de ventilo-convecteur T7600 pour des fonctions de régulation uniquement. Si une panne ou un mauvais fonctionnement de l'appareil risquait d'entraîner des dommages aux personnes ou des dégâts matériels à l'équipement réglé ou tout autre bien, des précautions supplémentaires comme des systèmes d'alarme, de supervision, de sécurité ou de limitation doivent être prises pour alerter ou protéger contre ces éventuelles défaillances.

- N'installez pas ce thermostat dans une ambiance humide ou présentant un risque de condensation. L'humidité peut endommager l'appareil.
- Ne sortez pas la carte électronique du capot. L'extraction de cette carte pourrait endommager les circuits et annulerait la garantie.
- Réalisez tous les câblages en conformité avec les normes en vigueur. Ne dépassez pas les caractéristiques électriques du T7600.
- Retirer le film plastique avant utilisation.

**AVERTISSEMENT**

Coupez l'alimentation avant de procéder au branchement. Un contact avec des composants chargés peut causer des chocs électriques provoquant des blessures graves ou entraînant la mort.

- **Risque d'électrocution:** Raccordez le thermostat à la terre selon les normes en vigueur. Un défaut de mise à la terre peut causer des chocs électriques provoquant des blessures graves ou entraînant la mort.
- **Risque d'électrocution et de dégâts matériels:** Isolez et protégez les fils inutilisés avant d'appliquer l'alimentation au thermostat. Un défaut d'isolation peut causer des dégâts matériels et des chocs électriques provoquant des blessures graves ou entraînant la mort.

**REGLAGE DES PARAMETRES (PAGE 1/2)**

Quand le thermostat est à l'arrêt, maintenez les touches et pendant 5 secondes pour accéder au réglage des paramètres. Appuyez sur **M** pour choisir un paramètre, puis réglez sa valeur en utilisant les touches ou . Pour le modèle T7603-T000-...JF0 uniquement, appuyez sur pour accéder aux paramètres et sur pour sélectionner un paramètre.

Code	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Paramètre	Valeur par défaut	Fonctionnalité
01	■	■	■	■	■	Point de consigne bas	5°C	Plage de réglage 0°C à 38°C (32°F à 95°F)
02	■	■	■	■	■	Point de consigne haut	35°C	Plage de réglage 2°C à 40°C (36°F à 99°F)
03	■	■	■	---	---	Application	00	<b>T7601-TF20-...JS0 avec moteur EC</b> <b>00:</b> 2 tubes vanne ON/OFF <b>01:</b> 4 tubes vannes ON/OFF <b>02:</b> 2 tubes vanne ON/OFF (3 fils) <b>03:</b> 2 tubes vanne ON/OFF et relais TIO2/ESP <b>04:</b> 2 tubes vanne ON/OFF pour plancher chauffant <b>05:</b> Pompe à chaleur <b>06:</b> 2 tubes vanne proportionnelle <b>T7600-TF20-...JS0 contrôle proportionnel, ventilateur 3 vitesses</b> <b>00:</b> 2 tubes avec vanne proportionnelle <b>01:</b> 4 tubes avec vannes proportionnelles <b>T7600-TF20-...JS0 contrôle ON/OFF, ventilateur 3 vitesses</b> <b>00:</b> 2 tubes vanne ON/OFF <b>01:</b> 4 tubes vannes ON/OFF <b>02:</b> 2 tubes vanne ON/OFF (3 fils) <b>03:</b> 2 tubes vanne ON/OFF et relais TIO2/ESP <b>04:</b> 2 tubes vanne ON/OFF pour plancher chauffant <b>05:</b> Pompe à chaleur
04	■	■	■	---	■	Cooling setpoint unoccupied	26°C	Plage de réglage 22°C à 32°C (72°F à 90°F)
05	■	■	■	■	■	Point de consigne chaud en mode inoccupé	18°C	Plage de réglage 10°C à 21°C (50°F à 70°F)
06	■	■	■	■	■	Protection antigel	00	<b>00:</b> On; <b>01:</b> Off
07	■	■	■	■	■	Point de consigne antigel	5°C	Plage de réglage 0°C à 20°C (32°F à 68°F)
08	■	■	■	---	■	Vitesse ventilo en mode AUTO dans la bande morte (température ambiante au point de consigne)	01	<b>00:</b> Ventilateur arrêté <b>01:</b> Ventilateur basse vitesse
09	■	■	■	---	■	Mode ventilo en mode inoccupé	00	<b>00:</b> Vitesse basse <b>01:</b> Réglage vitesse
10	---	■	---	---	---	Tension minimum ECM	3V	Tension en dessous de laquelle la sortie ventilateur est à 0%, plage 0 V -10 V L'ajustement se fait en pas de 0.5 V
11	---	■	---	---	---	Tension maximum ECM	10V	Tension au dessus de laquelle la sortie ventilateur est à 100%, plage 0 V-10V L'ajustement se fait en pas de 0.5 V
12	---	■	---	---	---	Fonction Cut Off ECM (F-ON)	00	<b>00:</b> Désactivé; <b>01:</b> Activé
13	■	■	■	■	■	Redémarrage après défaut d'alimentation	00	<b>00:</b> Etat avant coupure; <b>01:</b> Marche; <b>02:</b> Arrêt

...Suite...

## REGLAGE DES PARAMETRES (PAGE 2/2)

Code	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Paramètre	Valeur par défaut	Fonctionnalité
14	■	■	■	■	■	Verrouillage du clavier 	00	<b>00:</b> Aucun blocage <b>01:</b> Toutes les touches <b>02:</b> Toutes les touches sauf vitesse de ventilateur et réglage de température <b>03:</b> Touches marche/arrêt et horloge <b>04:</b> Toutes les touches sauf marche/arrêt
15	■	■	■	■	■	Affichage	00	<b>00:</b> Température ambiante; <b>01:</b> Point de consigne
16	■	■	■	---	■	Change Over Auto	00	<b>00:</b> Désactivé <b>01:</b> Activé (Une sonde 10K NTC de contact est requise pour l'application 2 tubes)
17	■	■	■	■	■	Fonction entrée binaire (OCC)	00	<b>00:</b> Réduction du point de consigne quand le contact est fermé (inoccupé) <b>01:</b> Réduction du point de consigne quand le contact est ouvert (inoccupé) <b>02:</b> Alarme condensation quand le contact est fermé <b>03:</b> Alarme condensation quand le contact est ouvert <b>04:</b> Arrêt du ventilateur et des vannes quand le contact est fermé <b>05:</b> Alarme filtre quand le contact est fermé <b>06:</b> Alarme filtre quand le contact est ouvert
18	■	■	■	■	■	Sélection unité	00	<b>00:</b> Celsius (°C); <b>01:</b> Fahrenheit (°F)
19	■	■	■	■	■	Décalage de la température	0	Plage de réglage: -5°C à 5°C (-9°F à 9°F)
20	■	■	■	---	■	Vitesse de ventilo (ECM hors mode Auto)	00	<b>00:</b> 3 vitesses <b>01:</b> 2 vitesses (Relais MED, LOW) <b>02:</b> 1 vitesse (Relais LOW) <b>03:</b> Pas de ventilo
21	■	■	■	■	■	Langage	00	<b>00:</b> Chinois; <b>01:</b> Anglais
22	■	■	■	---	■	Mode	00	<b>00:</b> Refroidissement/chauffage/ventilation; <b>01:</b> Refroidissement; <b>02:</b> Chauffage
23	■	■	■	■	■	Rétro-éclairage	30	Le rétro-éclairage s'éteindra après 5 à 60 secondes
25	■	■	■	■	■	Type sonde déportée	00	<b>00:</b> Marché chinois 10KNTC <b>01:</b> JCI type II 10KNTC
26	■	■	■	■	■	Adresse MODBUS	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Bit de parité	00	<b>00:</b> 9600; <b>01:</b> 4800
28	■	■	---	---	■	Période	10	Plage de réglage: 1 à 99 sec
29	■	■	■	■	■	Zone morte	1	Plage de réglage: 0°C à 10°C (32°F à 50°F)
30	■	■	---	---	■	KP (band proportionnelle, PB = 100/KP)	10	Ajustable de 1 à 99
31	■	■	---	---	■	KI (Gain intégrale)	01	Ajustable de 0 à 99
32	---	■	■	---	---	Mode TiO2/ESP	00	<b>00:</b> Fonctionne séparément (en appuyant brièvement sur la touche horloge); <b>01:</b> Fonctionne en parallèle du ventilateur
33	---	■	■	---	---	Différentiel entre étages	3	Plage de réglage: 0°C à 10°C (32°F à 50°F)
34	---	■	■	---	---	Etages Chauffage	00	<b>00:</b> 2 Etages; <b>01:</b> 1 Etage
37	■	■	■	---	■	Retard arrêt Ventilateur	00	00 – 99 secondes

## Note

- Les connecteurs changent en fonction de l'application sélectionnée. Vérifier la table ci-jointe
- Les sorties relais sont sous tension, elles sont connectées internement au connecteur "L"
- L'entrée binaire "OCC" est multifonction suivant le réglage du paramètre 17
- La présence de la sonde déportée est automatique, sa fonction dépend des paramètres P25 et P16
- Appuyer sur le bouton ventilateur pour 3 secondes pour débloquer le clavier. Configurer le paramètre 14 pour annuler le blocage du clavier

## DESCRIPTION DES CODES D'ALARME

Item	Code	Description
1	E1	Sonde interne en court-circuit. Les vannes et le ventilateur sont à l'arrêt.
2	E2	Le circuit de la sonde interne est ouvert. Les vannes et le ventilateur sont à l'arrêt.
3	HI	Alarme température haute. Température ambiante >55°C (>131°F).
4	LO	Alarme température basse. Température ambiante <0°C (<32°F).
5	E3	Sonde déportée en court-circuit. Activée quand l'application 2 tubes change over est sélectionnée.
6	E4	Le circuit de la sonde déportée est ouvert. Activée quand l'application 2 tubes change over est sélectionnée.
7	E5	Alarme condensation. Les vannes et le ventilateur sont à l'arrêt.

l'icone est visible quand la commande TiO2/Esp est active

l'icone clignote quand l'alarme filtre est active

le symbole clignote lors d'une erreur de communication MODBUS



## INSTALLATIONSANLEITUNG FÜR TECHNIKER/MONTEURE

LESEN SIE DIESE ANLEITUNG UND DIE SICHERHEITSHINWEISE VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH UND BEWAHREN SIE SIE FÜR SPÄTERE REFERENZZWECKE AUF

### REPARATUR UND ERSATZ

Versuchen Sie nicht den Thermostaten der T7-Serie zu reparieren. Bitte wenden Sie sich bei nicht ordnungsgemäßer Funktion an den nächsten Vertreter von Johnson Controls® und teilen Sie die gewünschte Artikelnummer mit. Geben Sie bei Anfrage nach Ersatz dem Lieferanten die Artikelnummer auf dem Typenschild oder dem Aufkleber auf dem Deckel an.

### WICHTIG

- Dieser Thermostat der T7-Serie kann nur in regelungstechnischen Anlagen eingesetzt werden. Wenn ein Versagen oder eine Fehlfunktion des Thermostaten der T7-Serie zu Personen- oder Sachschäden am geregelten Gerät oder sonstigen Schäden führen kann, müssen zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen in das System eingebaut werden. Andere Geräte, die vor Defekten oder Störungen des Thermostaten der T7-Serie warnen oder schützen, z. B. Überwachungs- oder Alarmsysteme, Sicherheits- oder Begrenzungsregler, müssen eingebaut und gewartet werden.
- Dieser Thermostat darf nicht in nassen oder feuchten oder in Umgebungen montiert werden. Feuchtigkeit kann den Thermostaten beschädigen.
- Die Leiterplatte darf nicht vom Gehäusedeckel getrennt werden. Durch das Entfernen der Leiterplatte vom Gehäusedeckel erlischt die Produktgewährleistung.
- Alle elektrischen Anschlüsse sind nach den örtlichen, nationalen und regionalen gesetzlichen Vorschriften Personal durchzuführen. Es muss sichergestellt werden, dass die elektrischen Anschlussdaten des Thermostaten der T7-Serie nicht überschritten werden.
- Entfernen Sie vor dem Gebrauch die LCD-Plastikschutzfolie.

### WARNUNG

Bitte klemmen Sie die elektrische Spannungsversorgung ab, bevor Sie an den elektrischen Anschlüssen arbeiten. Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann Stromschlag verursachen und kann zu schweren Körperverletzungen und Tod führen.

- **Gefahr eines Stromschlags:** Erden Sie den Thermostaten gemäß örtlicher, nationaler und regionaler gesetzlicher Vorschriften. Eine nicht korrekte Erdung des Thermostaten kann zu Stromschlag sowie schweren Verletzungen und Tod führen.
- **Risiko von Stromschlag und Sachschaden:** Bevor Spannung an den Thermostaten angelegt wird, muss jede nicht benutzte Kabelader isoliert und geschützt werden. Ungenügende Isolierung und nicht ausreichender Schutz jeder nicht genutzten Kabelader kann Stromschlag verursachen und zu schweren Körperverletzungen und Tod führen.

### PARAMETEREINSTELLUNG (TEIL 1/2)

Drücken Sie die Tasten und 5 Sekunden lang im ausgeschalteten Zustand, um die Parameterliste aufzurufen. Drücken Sie die Taste **M**, um durch die Liste zu blättern und drücken Sie dann die Tasten und , um den Parameterwert zu ändern. Bei den Modellen T7603-T000-...JF0 drücken Sie nur die Taste , um die Parameterliste aufzurufen und dann die Taste , um durch die Liste zu blättern.

Code	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Parametername	Standard	Funktion
01	■	■	■	■	■	Untere Grenze für Sollwert	5 °C	Einstellbereich: 0°C bis 38 °C (32°F bis 95 °F)
02	■	■	■	■	■	Obere Grenze für Sollwert	35 °C	Einstellbereich: 2°C bis 40 °C (36°F bis 99 °F)
03	■	■	■	---	---	Anwendung	00	<b>T7601-TF20-...JS0 mit EC-Motorsteuerung</b> <b>00:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb <b>01:</b> 4-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb <b>02:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb, 3-Leiter-Anschluss <b>03:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb mit Relais für TiO2/ESP-Luftfilter <b>04:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb, für Fußbodenheizung <b>05:</b> Wärmepumpe Wasserzufuhr <b>06:</b> 2-Rohr, Ventil mit stetigem Antrieb <b>T7600-TF21-...JS0-Proportionalregelung</b> <b>00:</b> 2-Rohr, Ventil mit stetigem Antrieb <b>01:</b> 4-Rohr, Ventil mit stetigem Antrieb <b>T7600-TF20-...JS0 2-Punkt-Regelung</b> <b>00:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb <b>01:</b> 4-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb <b>02:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb, 3-Leiter-Anschluss <b>03:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb mit Relais für TiO2/ESP-Luftfilter <b>04:</b> 2-Rohr, Ventil mit 2-Punkt-Antrieb, für Fußbodenheizung <b>05:</b> Wärmepumpe Wasserzufuhr
04	■	■	■	---	■	Sollwert Kühlen, wenn nicht belegt	26 °C	Einstellbereich: 22°C bis 32 °C (72°F bis 90 °F)
05	■	■	■	■	■	Sollwert Heizen, wenn nicht belegt	18 °C	Einstellbereich: 10°C bis 21 °C (50°F bis 70 °F)
06	■	■	■	■	■	Frostschutz	00	<b>00:</b> Ein <b>01:</b> Aus
07	■	■	■	■	■	Sollwert Frostschutz	5 °C	Einstellbereich: 0°C bis 20 °C (32°F bis 68 °F)
08	■	■	■	---	■	Lüfterdrehzahl im AUTO-Modus im Totband (Raumtemperatur erreicht Sollwert)	01	<b>00:</b> Lüfter aus <b>01:</b> Niedrige Drehzahl
09	■	■	■	---	■	Lüftermodus, wenn nicht belegt	00	<b>00:</b> Niedrige Drehzahl <b>01:</b> Solidrehzahlen
10	---	■	---	---	---	ECM-Mindestspannung	3 V	Mindestspannung, darunter ist der Lüfterausgang 0 %, Bereich 0 V-10 V. Der Einstellbereich ist 0,5 V für jeden Schritt.
11	---	■	---	---	---	ECM-Maximalspannung	10 V	Maximalspannung, darüber ist der Lüfterausgang 100 %, Bereich 0 V-10 V. Der Einstellbereich ist 0,5 V für jeden Schritt.
12	---	■	---	---	---	ECM-Abschaltrelais (F-ON)	00	<b>00:</b> Deaktiviert <b>01:</b> Aktiviert
13	■	■	■	■	■	Neustart nach Netzausfall	00	<b>00:</b> Letzten Zustand beibehalten <b>01:</b> Ein <b>02:</b> Aus

...Fortsetzung...



## PARAMETEREINSTELLUNG (TEIL 2/2)

Code	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Parametername	Standard	Funktion
14	■	■	■	■	■	Tastenfeldsperrung	00	00: Keine Sperre 01: Alle Tasten sperren 02: Alle Tasten außer Lüfterdrehzahl und Temperatureinstellung sperren 03: Die Tasten EIN/AUS und Timer sperren 04: Alle Tasten außer EIN/AUS sperren
15	■	■	■	■	■	Standardanzeige	00	00: Raumtemperatur anzeigen 01: Nur Sollwert anzeigen
16	■	■	■	---	■	Automatische Umschaltung	00	00: Deaktivieren 01: Aktivieren (wenn die 2-Rohr-Anwendung einen 10K NTC-Sensor an der Wasserleitung erfordert)
17	■	■	■	■	■	Funktion Digitaleingang (OCC)	00	00: Sollwert reduzieren, wenn Kontakt geschlossen ist (nicht belegt) 01: Sollwert reduzieren, wenn Kontakt geöffnet ist (nicht belegt) 02: Taupunktalarm, wenn Kontakt geschlossen ist 03: Taupunktalarm, wenn Kontakt geöffnet ist 04: Lüfter abschalten und Ventile schließen, wenn Kontakt geschlossen ist 05: Filteralarm, wenn Kontakt geschlossen ist 06: Filteralarm, wenn Kontakt geöffnet ist
18	■	■	■	■	■	Auswahl Einheiten	00	00: Grad Celsius (°C) 01: Grad Fahrenheit (°F)
19	■	■	■	■	■	Temperaturversatz	0	Einstellbereich: -5°C bis 5 °C (-9°F bis 9 °F)
20	■	■	■	---	■	Lüfterdrehzahl (ECM im AUTO-Modus nicht anwendbar)	00	00: 3 Drehzahlstufen 01: 2 Drehzahlstufen (MED und LOW verdrahten) 02: 1 Drehzahlstufe (LOW verdrahten) 03: Kein Lüfter
21	■	■	■	■	■	Sprache	00	00: Chinesisch 01: Deutsch
22	■	■	■	---	■	Auswahl Modus	00	00: Kühlung/Heizung/Lüftung 01: Nur Kühlung 02: Nur Heizung
23	■	■	■	■	■	Hintergrundbeleuchtung	30	Die Hintergrundbeleuchtung wird nach 5 bis 60 Sekunden abgeschaltet.
25	■	■	■	■	■	Remotesensortyp	00	00: Chinesischer Markt 10k NTC 01: JCI Typ II 10k NTC
26	■	■	■	■	■	MODBUS-Adresse	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Baudrate	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Probenahmezeitpunkt	10	Einstellbereich: 1 bis 99 Sekunden
29	■	■	■	■	■	Totband	1	Einstellbereich: 0°C bis 10 °C (32°F bis 50 °F)
30	■	■	---	---	■	KP (proportionale Verstärkungsregelung, PB = 100/KP)	10	Einstellbereich 1 bis 99
31	■	■	---	---	■	KI (integrale Verstärkungsregelung)	01	Einstellbereich 0 bis 99
32	---	■	■	---	---	TIO2/ESP-Betrieb	00	00: Separater Betrieb (die Taste „General“ kurz drücken) 01: Paralleler Betrieb mit FCU-Lüfter
33	---	■	■	---	---	Zwischenstufenabweichung	3	Einstellbereich: 0°Cbis 10 °C (32°F bis 50 °F)
34	---	■	■	---	---	Heizstufe	00	00: 2 Stufen 01: 1 Stufe
37	■	■	■	---	■	Lüfter-aus-Timer (Einstellung der Zeitverzögerung zum Abstellen des Lüfters)	00	00-99 Sekunden

## Hinweis

- Die Anschlussklemmen ändern sich in Abhängigkeit der gewählten Anwendung. Prüfen Sie zunächst die aufgeführten Tabellen.
- Am Relaisausgang liegt Netzspannung an. Die Relaisausgänge sind intern mit Klemme „L“ angeschlossen.
- Der Binäreingang „OCC“ (belegt) kann abhängig von der Einstellung des Parameters 17 eine unterschiedliche Bedeutung haben.
- Der Thermostat erkennt automatisch einen angeschlossenen Fernfühler. Seine Funktion hängt von den Parametern 25 und 16 ab.
- Drücken Sie die Taste „Fan“ (Lüfter) 3 Sekunden lang, um das Tastenfeld zu entsperren, dann konfigurieren Sie die den Parameter 14, um die Tastenfeldsperre zu widerrufen.

## BESCHREIBUNG DER ALARMCODES

Element	Code	Beschreibung
1	E1	Interner Sensor kurzgeschlossen. Ventile und Lüfter werden jetzt abgeschaltet.
2	E2	Interner Sensor unterbrochen. Ventile und Lüfter werden jetzt abgeschaltet.
3	H1	Hohe Temperatur. Raumtemperatur >55 °C (>131 °F)
4	LO	Niedrige Temperatur. Raumtemperatur <0 °C (<32 °F).
5	E3	Remoter Sensor kurzgeschlossen. Aktiv nur mit 2-Rohr-Anwendung und autom. Umschaltung.
6	E4	Remoter Sensor unterbrochen. Aktiv nur mit 2-Rohr-Anwendung und autom. Umschaltung.
7	E5	Taupunktkrisiko-Warnung. Ventile und Lüfter werden jetzt abgeschaltet.

- Dieses Symbol ist sichtbar, wenn der Befehl TIO2/ESP aktiv ist.
- Dieses Symbol blinkt, wenn der Filteralarm aktiv ist.
- Dieses Symbol blinkt während eines MODBUS-Kommunikationsfehlers.



**ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE PER IL TECNICO / INSTALLATORE**  
**LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI E LE AVVERTENZE DI SICUREZZA PRIMA DELL'INSTALLAZIONE E CONSERVARLE PER USO FUTURO**

**RIPARAZIONE E SOSTITUZIONE**

Non provare a riparare il termostato serie T7. In caso di malfunzionamento del dispositivo di controllo, contattare il rappresentante Johnson Controls® più vicino e specificare il codice del prodotto desiderato. Quando si contatta il fornitore per la sostituzione, indicare il codice del tipo/modello del controllo riportato sulla targhetta dati o sull'etichetta della copertura.

**IMPORTANTE**

- Utilizzare questo termostato serie T7 solo come dispositivo di controllo. Nei casi in cui guasti o malfunzionamenti del termostato serie T7 possano comportare lesioni personali o danni materiali all'apparecchiatura controllata o ad altre proprietà, è necessario prevedere misure precauzionali supplementari nel sistema. Integrare e mantenere altri dispositivi, quali sistemi di allarme o di supervisione o controlli di sicurezza o di limitazione, che siano finalizzati a segnalare o a fornire protezione contro guasti o malfunzionamenti del termostato serie T7.
- Non installare questo termostato in ambienti umidi, bagnati o in presenza di condensa. L'umidità può causare danni al termostato.
- Non rimuovere la scheda elettronica dalla copertura dell'involucro. La rimozione della scheda elettronica dalla copertura dell'involucro invalida la garanzia del prodotto.
- Eseguire tutti i collegamenti di cablaggio nel rispetto delle normative locali, nazionali e regionali. Non superare i valori nominali elettrici del termostato serie T7.
- Rimuovere la copertura in plastica dal display LCD prima dell'uso.

**AVVERTENZE**

Scollegare l'alimentatore prima di eseguire i collegamenti elettrici. Il contatto con i componenti caricati elettricamente può causare scosse elettriche con pericolo di infortuni gravi o di morte.

- **Rischio di scosse elettriche:** Mettere a terra il termostato secondo le normative locali, nazionali e regionali. La mancata messa a terra del termostato può causare scosse elettriche, con conseguente rischio di gravi lesioni personali e morte.
- **Rischio di scosse elettriche e danni materiali:** Isolare e fissare ogni cavo non utilizzato prima di alimentare il termostato.

Il mancato isolamento e fissaggio di ogni cavo non utilizzato può causare danni materiali, scosse elettriche, gravi lesioni personali o morte.


**IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI (PARTE 1/2)**

A dispositivo spento, premere i pulsanti e per 5 secondi per accedere alla lista dei parametri. Premere il tasto **M** per scorrere la lista e usare i pulsanti e per cambiare il valore del parametro. Con il modello T7603-T000-...JF0 premere soltanto per visualizzare l'elenco dei parametri e per scorrerlo.

Codice	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Nome del parametro	Valore predefinito	Funzione
01	■	■	■	■	■	Limite setpoint inferiore	5°C	Gamma impostazione da 0°C a 38°C (da 32°F a 95°F)
02	■	■	■	■	■	Limite setpoint superiore	35°C	Gamma impostazione da 2°C a 40°C (da 36°F a 99°F)
03	■	■	■	---	---	Applicazione	00	<b>T7601-TF20-...JS0 con controllo motore EC</b> <b>00:</b> Valvola ON/OFF a 2 tubi <b>01:</b> Valvola ON/OFF a 4 tubi <b>02:</b> Valvola con relè a 3 fili ON/OFF a 2 tubi <b>03:</b> Valvola ON/OFF a 2 tubi con relè TIO2/ESP <b>04:</b> Valvola ON/OFF a 2 tubi con riscaldamento a pavimento <b>05:</b> Pompa di calore sorgente d'acqua <b>06:</b> Valvola proporzionale a 2 tubi <b>T7600-TF21-...JS0 controllo proporzionale</b> <b>00:</b> Valvola proporzionale a 2 tubi <b>01:</b> Valvola proporzionale a 4 tubi <b>T7600-TF20-...JS0 controllo ON/OFF</b> <b>00:</b> Valvola ON/OFF a 2 tubi <b>01:</b> Valvola ON/OFF a 4 tubi <b>02:</b> Valvola con relè a 3 fili ON/OFF a 2 tubi <b>03:</b> Valvola ON/OFF a 2 tubi con relè TIO2/ESP <b>04:</b> Valvola ON/OFF a 2 tubi con riscaldamento a pavimento <b>05:</b> Pompa di calore sorgente d'acqua
04	■	■	■	---	■	Setpoint di raffreddamento non occupato	26°C	Gamma impostazione da 22°C a 32°C (da 72°F a 90°F)
05	■	■	■	■	■	Setpoint di riscaldamento non occupato	18°C	Gamma impostazione da 10°C a 21°C (da 50°F a 70°F)
06	■	■	■	■	■	Protezione antigelo	00	<b>00:</b> On <b>01:</b> Off
07	■	■	■	■	■	Setpoint protezione antigelo	5°C	Gamma impostazione da 0°C a 20°C (da 32°F a 68°F)
08	■	■	■	---	■	Velocità del ventilatore in modalità AUTO in banda morta (raggiungimento del setpoint di temperatura ambiente)	01	<b>00:</b> Ventola spenta <b>01:</b> Bassa velocità
09	■	■	■	---	■	Modalità ventilatore per stato non occupato	00	<b>00:</b> Bassa velocità <b>01:</b> Velocità impostate
10	---	■	---	---	---	Tensione minima ECM	3V	Tensione minima al di sotto della quale l'uscita del ventilatore è 0%, gamma 0 V-10 V. La regolazione è di 0,5V per ogni passo.
11	---	■	---	---	---	Tensione max ECM	10V	Tensione massima al di sopra della quale l'uscita del ventilatore è del 100%, gamma 0 V-10 V. La regolazione è di 0,5V per ogni passo
12	---	■	---	---	---	Relè di spegnimento ECM (F-ON)	00	<b>00:</b> Disabilitato <b>01:</b> Abilitato
13	■	■	■	■	■	Riavvio dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica	00	<b>00:</b> Mantenimento dell'ultimo stato <b>01:</b> On <b>02:</b> Off

...Continua...

## IMPOSTAZIONE PARAMETRI (PARTE 2/2)

Codice	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Nome del parametro	Valore predefinito	Funzione
14	■	■	■	■	■	Blocco da tastierino 	00	00: Nessun blocco 01: Blocco di tutti i tasti 02: Blocco di tutti i tasti fatta eccezione per i tasti di regolazione della velocità del ventilatore e della temperatura 03: Blocco dei tasti ON/OFF e Timer 04: Blocco di tutti i tasti fatta eccezione per il tasto ON/OFF
15	■	■	■	■	■	Visualizzazione predefinita	00	00: Visualizzazione temperatura ambiente 01: Visualizzazione solo setpoint
16	■	■	■	---	■	Cambiamento automatico	00	00: Disabilitato 01: Abilitato (quando 2 tubi richiedono 10k NTC sul tubo dell'acqua)
17	■	■	■	■	■	Funzione di ingresso digitale (OCC)	00	00: Riduzione del setpoint quando il contatto è chiuso (non occupato) 01: Riduzione del setpoint quando il contatto è aperto (non occupato) 02: Allarme punto di rugiada quando il contatto è chiuso 03: Allarme punto di rugiada quando il contatto è aperto 04: Spegnerne il ventilatore e le valvole quando il contatto è chiuso 05: Filtro allarme quando il contatto è chiuso 06: Filtro allarme quando il contatto è aperto
18	■	■	■	■	■	Selezione dell'unità	00	00: Gradi Celsius (°C) 01: Gradi Fahrenheit (°F)
19	■	■	■	■	■	Offset di temperatura	0	Gamma impostazione da -5°C a 5°C (da -9°F a 9°F)
20	■	■	■	---	■	Velocità del ventilatore (ECM non applicabile in modalità automatica)	00	00: 3 velocità 01: 2 velocità (cablaggio MED, LOW) 02: 1 velocità (cablaggio LOW) 03: Niente ventilatore
21	■	■	■	■	■	Lingua	00	00: Cinese 01: Inglese
22	■	■	■	---	■	Selezione della modalità	00	00: Raffrescamento/riscaldamento/ventilazione 01: Solo raffrescamento 02: Solo riscaldamento
23	■	■	■	■	■	Retroilluminazione	30	La retroilluminazione si spegne dopo 05 - 60 secondi.
25	■	■	■	■	■	Tipo di sensore remoto	00	00: Mercato cinese 10k NTC 01: JCI tipo II 10k NTC
26	■	■	■	■	■	Indirizzo MODBUS	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Baud rate	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Tempo di campionamento	10	Gamma impostazione da 1 a 99
29	■	■	■	■	■	Banda morta	1	Gamma impostazione da 0°C a 10°C (da 32°F a 50°F)
30	■	■	---	---	■	KP (guadagno controllo proporzionale, PB = 100/KP)	10	Gamma impostazione da 1 a 99
31	■	■	---	---	■	KI (guadagno controllo integrale)	01	Gamma impostazione da 0 a 99
32	---	■	■	---	---	Funzionamento TIO2/ESP	00	00: Funzionamento separato (premere il pulsante Generale per un breve periodo di tempo) 01: Funzionamento in parallelo con il ventilatore dell'unità FCU
33	---	■	■	---	---	Differenza tra le fasi	3	Gamma impostazione da 0°C a 10°C (da 32°F a 50°F)
34	---	■	■	---	---	Fase di riscaldamento	00	00: 2 fasi 01: 1 fase
37	■	■	■	---	■	Timer di spegnimento ventilatore (impostazione del tempo di differimento per lo spegnimento ventilatore)	00	00 - 99 secondi

## Nota


- I morsetti del dispositivo cambiano a seconda dell'applicazione selezionata, si prega di controllare prima la tabella a fianco
- Le uscite a relè sono alla tensione di rete e sono collegate internamente con il morsetto "L".
- L'ingresso digitale "OCC" può assumere funzioni diverse a seconda dell'impostazione del parametro 17
- Il termostato rileva automaticamente la presenza del sensore remoto; la sua funzionalità dipende dai parametri P25 e P16
- Premere il tasto Fan per 3 secondi per sbloccare la tastiera, quindi configurare il parametro 14 per annullare la funzione di blocco tastiera.

## DESCRIZIONE CODICE ALLARME

Elemento	Codice	Descrizione
1	E1	Avvertenza di cortocircuito del sensore interno. Valvole e ventilatore sono spenti quando l'errore è attivo.
2	E2	Avvertenza sensore interno aperto. Valvole e ventilatore sono spenti quando l'errore è attivo.
3	HI	Avvertenza alta temperatura. Temperatura ambiente >55°C (>131°F)
4	LO	Avvertenza bassa temperatura. Temperatura ambiente <0°C (<32°F).
5	E3	Sensore remoto in corto. Attivo con configurazione di cambiamento automatico a 2 tubi.
6	E4	Sensore remoto aperto. Attivo con configurazione di cambiamento automatico a 2 tubi.
7	E5	Avvertenza rischio punto di rugiada. Valvole e ventilatore sono spenti quando l'errore è attivo.

 L'icona è visibile quando il comando TIO2/Esp è attivo

 L'icona lampeggia quando l'allarme del filtro è attivo

 (COM) Il simbolo lampeggia durante il guasto alle comunicazioni MODBUS



**INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN PARA EL TÉCNICO / INSTALADOR**  
**LEA ATENTAMENTE ESTA HOJA DE INSTRUCCIONES Y LAS ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD ANTES DE REALIZAR LA INSTALACIÓN Y GUARDE PARA SU USO FUTURO**

**REPARACIÓN Y SUSTITUCIÓN**

No intente reparar el Termostato Serie T7. En caso de funcionamiento indebido del control, contacte con un representante local de Johnson Controls® y especifique el número de código del producto pertinente. Al contactar a un proveedor para una sustitución, indique el número de modelo/tipo del control mostrado en la placa de datos o etiqueta en la cubierta.

**IMPORTANTE**

- Utilice este Termostato Serie T7 únicamente como control de funcionamiento. El fallo o funcionamiento indebido del Termostato Serie T7 pueda provocar daños personales o materiales al equipo controlado o a otros elementos, se deben determinar medidas de precaución adicionales en el diseño del sistema. Incorpore y mantenga otros dispositivos, como sistemas de supervisión o de alarma, o controles de seguridad o de límite destinados a advertir o proteger de fallos o funcionamiento indebido del Termostato Serie T7.
- No instale este termostato en entornos con presencia de condensación, agua o humedad. La humedad puede dañar el termostato.
- No retire el PCB de la cubierta de alojamiento. La extracción del PCB de la cubierta de alojamiento invalidará la garantía del producto.
- Conecte todo el cableado conforme a las regulaciones nacionales, regionales y locales. No exceda las especificaciones eléctricas del Termostato Serie T7.
- Retire la cubierta plástica del LCD antes del uso.

**ADVERTENCIA**

Desconecte todas las fuentes de alimentación antes de realizar las conexiones eléctricas. El contacto con componentes que transmiten una tensión peligrosa puede provocar descargas eléctricas que causen graves daños personales o incluso fatales.

- **Riesgo de descarga eléctrica:** Conecte el termostato a tierra conforme a las regulaciones nacionales, regionales y locales. En caso contrario, el termostato puede producir descargas eléctricas y causar graves daños personales o fatales.
  - **Riesgo de descarga eléctrica y daños materiales:** Aísle y asegure todos los cables sin uso antes de aplicar alimentación al termostato.
- En caso de no aislar ni asegurar todos los cables sin uso, se pueden producir daños materiales, descargas eléctricas y graves daños personales o fatales.


**AJUSTE DE PARÁMETROS (PARTE 1/2)**

Pulse los botones y durante 5 segundos en el modo de apagado para acceder a la lista de parámetros. Pulse el botón **M** para explorar la lista y utilice los botones y para modificar el valor del parámetro. Para el modelo T7603-T000-...JF0 pulse sólo para acceder a la lista de parámetros, y para explorar la lista.

Código	T7600-TF21-...JS0	T7601-TF20-...JS0	T7600-TF20-...JS0	T7603-T000-...JF0	T7600-TB21-...JA0	Nombre de parámetro	Valor predeterminado	Función
01	■	■	■	■	■	Límite de ajuste de referencia inferior	5 °C	Ajuste del rango de 0°C a 38 °C (32°F a 95 °F)
02	■	■	■	■	■	Límite de ajuste de referencia superior	35 °C	Ajuste del rango de 2°C a 40 °C (36°F a 99 °F)
03	■	■	■	---	---	Aplicación	00	<b>T7601-TF20-...JS0 Control de motor EC</b> <b>00:</b> 2 tubos Válvula de Todo/Nada <b>01:</b> 4 tubos Válvula de Todo/Nada <b>02:</b> 2 tubos Válvula relé de 3 hilos Todo/Nada <b>03:</b> 2 tubos Válvula de Todo/Nada con relé TIO2/ESP <b>04:</b> 2 tubos Válvula de Todo/Nada con calefacción de suelo <b>05:</b> Bomba de calor de fuente de agua <b>06:</b> 2 tubos Válvula proporcional <b>T7600-TF21-...JS0 Control proporcional</b> <b>00:</b> 2 tubos Válvula proporcional <b>01:</b> 4 tubos Válvula proporcional <b>T7600-TF20-...JS0 Control de encendido/apagado</b> <b>00:</b> 2 tubos Válvula de Todo/Nada <b>01:</b> 4 tubos Válvula de Todo/Nada <b>02:</b> 2 tubos Válvula relé de 3 hilos Todo/Nada <b>03:</b> 2 tubos Válvula de Todo/Nada con relé TIO2/ESP <b>04:</b> 2 tubos Válvula de Todo/Nada con calefacción de suelo <b>05:</b> Bomba de calor de fuente de agua
04	■	■	■	---	■	Ajuste de referencia de refrigeración cuando está en no ocupado	26 °C	Ajuste del rango de 22°C a 32 °C (72°F a 90 °F)
05	■	■	■	■	■	Ajuste de referencia de calefacción cuando está en no ocupado	18 °C	Ajuste del rango de 10°C a 21 °C (50°F a 70 °F)
06	■	■	■	■	■	Protección frente al congelamiento	00	<b>00:</b> Encendido <b>01:</b> Apagado
07	■	■	■	■	■	Ajuste de referencia de protección frente al congelamiento	5 °C	Ajuste del rango de 0°C a 20 °C (32°F a 68 °F)
08	■	■	■	---	■	Velocidad de ventilador en modo AUTO en banda muerta (la temperatura ambiente alcanza el ajuste de referencia)	01	<b>00:</b> Ventilador apagado <b>01:</b> Velocidad baja
09	■	■	■	---	■	Modo de ventilador cuando está en no ocupado	00	<b>00:</b> Velocidad baja <b>01:</b> Velocidades de ajuste
10	---	■	---	---	---	Tensión mín. del ECM	3V	Tensión mín. bajo la cual la salida del ventilador es del 0%, rango de 0 V - 10 V. El ajuste es de 0,5 V para cada intervalo.
11	---	■	---	---	---	Tensión máx. del ECM	10V	Tensión máx. sobre la cual la salida del ventilador es del 100%, rango de 0 V - 10 V. El ajuste es de 0,5 V para cada intervalo.
12	---	■	---	---	---	Relé de corte del ECM (F-ON)	00	<b>00:</b> Desactivado <b>01:</b> Activado
13	■	■	■	■	■	Reinicio tras fallo de alimentación	00	<b>00:</b> Conservar el último estado <b>01:</b> Encendido <b>02:</b> Apagado

...Continuación...

## AJUSTE DE PARÁMETROS (PARTE 2/2)

Código	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Nombre de parámetro	Valor predeterminado	Función
14	■	■	■	■	■	Bloqueo del teclado 	00	00: Sin bloqueo 01: Bloquear todos los botones 02: Bloquear todos los botones excepto los de ajuste de velocidad de ventilador y temperatura 03: Bloquear los botones de encendido/apagado y temporizador 04: Bloquear todos los botones excepto encendido/apagado
15	■	■	■	■	■	Pantalla predefinida	00	00: Mostrar temp. ambiente 01: Mostrar solo ajuste de referencia
16	■	■	■	---	■	Cambio automático	00	00: Desactivar 01: Activar (cuando 2 tubos requiere 10K NTC en tubo de agua)
17	■	■	■	■	■	Función de entrada digital (OCC)	00	00: Reducción de ajuste de referencia con contacto cerrado (no ocupado) 01: Reducción de ajuste de referencia con contacto abierto (no ocupado) 02: Alarma de punto de condensación con contacto cerrado 03: Alarma de punto de condensación con contacto abierto 04: Apagar ventilador y válvulas con contacto cerrado 05: Alarma de filtro con contacto cerrado 06: Alarma de filtro con contacto abierto
18	■	■	■	■	■	Selección de unidad	00	00: Grado Celsius (°C) 01: Grado Fahrenheit (°F)
19	■	■	■	■	■	Desviación de temperatura	0	Ajuste del rango de -5°C a 5 °C (-9°F a 9 °F)
20	■	■	■	---	■	Velocidad del ventilador (ECM no aplicable en modo automático)	00	00: 3 velocidades 01: 2 velocidades (cableado MED, BAJA) 02: 1 velocidad (cableado BAJA) 03: Sin ventilador
21	■	■	■	■	■	Idioma	00	00: Chino 01: Español
22	■	■	■	---	■	Selección de modo	00	00: Refrigeración/cafefacción/ventilación 01: Sólo refrigeración 02: Solo calefacción
23	■	■	■	■	■	Retroluminación	30	La retroluminación se apagará en 5 a 60 seg.
25	■	■	■	■	■	Tipo de sensor remoto	00	00: Mercado chino 10K NTC 01: JCI tipo II 10k NTC
26	■	■	■	■	■	Dirección MODBUS	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Velocidad en baudios	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Tiempo de muestreo	10	Ajuste del rango de 1 a 99 seg.
29	■	■	■	■	■	Banda muerta	1	Ajuste del rango de 0°C a 10 °C (32°F a 50 °F)
30	■	■	---	---	■	KP (ganancia de control proporcional, PB = 100/KP)	10	Ajuste del rango de 1 a 99
31	■	■	---	---	■	KI (ganancia de control integral)	01	Ajuste del rango de 0 a 99
32	---	■	■	---	---	Funcionamiento de TIO2/ESP	00	00: Funcionamiento independiente (pulse brevemente el botón General) 01: Funcionamiento combinado con el ventilador ventiloconvector
33	---	■	■	---	---	Diferencia entre etapas	3	Ajuste del rango de 0°C a 10 °C (32°F a 50 °F)
34	---	■	■	---	---	Etapas de calentamiento	00	00: 2 etapas 01: 1 etapa
37	■	■	■	---	■	Temporizador de apagado de ventilador (ajuste de retardo temporal de apagado del ventilador)	00	00 - 99 segundos

## Nota

- Los bloques de terminales varían según la aplicación seleccionada, consulte primero la tabla a un lado.
- La salida de relé es tensión de línea, se conectan de forma interna al terminal "L".
- La entrada digital "OCC" tiene un funcionamiento distinto según el ajuste del parámetro 17.
- Presencia del sensor remoto de autodetección de termostato, su funcionamiento depende de los parámetros P25 y P16.
- Pulse el botón de ventilador durante 3 segundos para desbloquear el teclado, y después configure el parámetro 14 para cancelar la función de bloqueo del teclado.

## DESCRIPCIÓN DE CÓDIGO DE ALARMA

Elemento	Código	Descripción
1	E1	Advertencia de cortocircuito del sensor interno. Las válvulas y el ventilador se apagan cuando hay un error activo.
2	E2	Advertencia de sensor interno abierto. Las válvulas y el ventilador se apagan cuando hay un error activo.
3	HI	Advertencia de temperatura alta. Temperatura ambiente > 55 °C (> 131 °F).
4	LO	Advertencia de temperatura baja. Temperatura ambiente < 0 °C (< 32 °F).
5	E3	Cortocircuito del sensor remoto. Activo con configuración de cambio automático de 2 tubos.
6	E4	Apertura del sensor remoto. Activo con configuración de cambio automático de 2 tubos.
7	E5	Advertencia de riesgo de punto de condensación. Las válvulas y el ventilador se apagan cuando hay un error activo.

 Icono visible cuando la instrucción de TIO2/Esp está activa.

 Icono parpadea cuando la alarma de filtro está activa.

 Símbolo parpadea durante un fallo de comunicación MODBUS.



## INSTALAČNÍ POKYNY PRO TECHNIKA / MONTÉRA

**PŘED INSTALACÍ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE TENTO INSTRUKTÁŽNÍ LETÁK A BEZPEČNOSTÍ UPOZORNĚNÍ A USCHOVEJTE HO PRO BUDOUCÍ POUŽITÍ**

### OPRAVA A VÝMĚNA

Nesazte se termostat řady T7 opravovat. V případě nesprávně fungujícího regulačního zařízení kontaktujte nejbližšího zástupce Johnson Controls® a uveďte požadované kódové číslo výrobku. Budete-li kontaktovat dodavatele za účelem výměny, uveďte prosím číslo regulačního zařízení nacházející se na tabulce s údaji nebo štítku krytu.

### DŮLEŽITÉ

- Tento termostat řady T7 používejte pouze jako provozní regulační zařízení. V případě, že by selhání či špatné fungování termostatu řady T7 mohlo vést ke škodám na zdraví osob či na majetku, ať už na zařízeních, které je regulováno, nebo jiném majetku, je třeba v rámci systému navrhnout doplňující opatření. Zabudujte a servisujte jiná zařízení jako například řídicí nebo poplachový systém nebo bezpečnostní či omezovací regulační zařízení určené k upozornění na selhání či špatné fungování termostatu řady T7 nebo na ochranu před tímto selháním.
- Neinstalujte termostat v kondenzačním, mokřem či vlhkém prostředí. Vlhkost může termostat poškodit.
- Neodstraňujte z krytu otvoru PCB. Pokud z krytu otvoru PCB odstraníte, dojde k pozbytí platnosti záruky na výrobek.
- Všechna drátová připojení proveďte v souladu s místními, vnitrostátními a regionálními předpisy. Nepřekračujte nominální elektrický výkon termostatu řady T7.
- Před použitím odstraňte plastový kryt LCD.

### VAROVÁNÍ

- Před elektrickým zapojením odpojte přívod elektřiny. Kontakt s komponenty, které jsou pod nebezpečným napětím, může způsobit úraz elektrickým proudem a vést k vážnému poranění, ba dokonce smrti.
- **Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:** Uzemněte termostat podle místních, vnitrostátních a regionálních předpisů. Neuzemníte-li termostat, může dojít k úrazu elektrickým proudem a vážnému poranění, ba dokonce smrti.
  - **Nebezpečí úrazu elektrickým proudem a vzniku škod na majetku:** Každý nepoužívaný vodič před připojením termostatu k elektřině zaizolujte a zajistěte. V případě, že každý nepoužívaný vodič nezaizolujete a nezajistíte, může dojít k vzniku škod na majetku, úrazu elektrickým proudem a vážnému poranění, ba dokonce smrti.


## NASTAVENÍ PARAMETRŮ (ČÁST 1/2)

Stiskněte na 5 vteřin a tlačítko ve vypnutém režimu, čímž se dostanete na seznam parametrů. Pro procházení seznamu stiskněte **M** a pro změnu hodnoty parametru použijte a tlačítko . Pouze u modelu T7603-T000-...JF0 k zobrazení seznamu parametrů použijte a k listování seznamem .

Kód	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ..... JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Název parametru	Výchozí	Funkce
01	■	■	■	■	■	Dolní limit zadané hodnoty	5 °C	Rozpětí nastavení 0 až 38 °C (32 až 95 °F)
02	■	■	■	■	■	Horní limit zadané hodnoty	35 °C	Rozpětí nastavení 2 až 40 °C (36 až 99 °F)
03	■	■	■	---	---	Použití	00	<b>T7601-TF20-...JS0 s řízením motoru EC</b> 00: 2trubkový zapínací/vypínací ventil 01: 4trubkový zapínací/vypínací ventil 02: 2trubkový zapínací/vypínací ventil s relé o 3 vodičích 03: 2trubkový zapínací/vypínací ventil s relé TI02/ESP <b>04: 2trubkový zapínací/vypínací ventil s podlahovým vytápěním</b> 05: Tepelné čerpadlo vodního zdroje 06: 2trubkový proporcionální ventil <b>T7600-TF21-...JS0 proporcionální řízení</b> 00: 2trubkový proporcionální ventil 01: 4trubkový proporcionální ventil <b>T7600-TF20-...JS0 řízení zapnutí/vypnutí</b> 00: 2trubkový zapínací/vypínací ventil 01: 4trubkový zapínací/vypínací ventil 02: 2trubkový zapínací/vypínací ventil s relé o 3 vodičích 03: 2trubkový zapínací/vypínací ventil s relé TI02/ESP 04: 2trubkový zapínací/vypínací ventil s podlahovým vytápěním 05: Tepelné čerpadlo vodního zdroje
04	■	■	■	---	■	Požadovaná hodnota chlazení neobsazena	26 °C	Rozpětí nastavení 22°C až 32 °C (72°F až 90 °F)
05	■	■	■	■	■	Požadovaná hodnota vytápění neobsazena	18 °C	Rozpětí nastavení 10°C až 21 °C (50°F až 70 °F)
06	■	■	■	■	■	Ochrana proti mrazu	00	00: Zapnuto 01: Vypnuto
07	■	■	■	■	■	Zadaná hodnota ochrany proti mrazu	5 °C	Rozpětí nastavení 0°C až 20 °C (32°F až 68 °F)
08	■	■	■	---	■	Rychlost ventilátoru v AUTOMATICKÉM režimu v pásmu nečistivosti (hodnota zadaná pro dosažení teploty v místnosti)	01	00: Ventilátor vypnut 01: Nízká rychlost
09	■	■	■	---	■	Režim ventilátoru, když neobsazen	00	00: Nízká rychlost 01: Nastavené rychlosti
10	---	■	---	---	---	Min. napětí ECM	3 V	Min. napětí, pod kterým se výkon ventilátoru rovná 0 %, rozmezí 0V-10 V. Seřízení je 0,5 V pro každý krok.
11	---	■	---	---	---	Max. napětí ECM	10 V	Max. napětí, nad kterým se výkon ventilátoru rovná 100 %, rozmezí 0V-10 V. Seřízení je 0,5 V pro každý krok.
12	---	■	---	---	---	Odpojovací relé ECM (F-ON)	00	00: Zakázáno 01: Zapnuto
13	■	■	■	■	■	Po výpadku napájení restartovat	00	00: Zachovat poslední stav 01: Zapnuto 02: Vypnuto

...Pokračování...

## NASTAVENÍ PARAMETRŮ (ČÁST 2/2)

Kód	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Název parametru	Výchozí	Funkce
14	■	■	■	■	■	Zámek klávesnice 	00	00: Bez zámku 01: Zamknout všechny klávesy 02: Zamknout klávesy kromě kláves pro rychlost ventilátoru a seřízení teploty 03: Zamknout klávesy pro zapnutí/vypnutí a časovač 04: Zamknout klávesy kromě kláves pro zapnutí/vypnutí
15	■	■	■	■	■	Výchozí zobrazení	00	00: Zobrazit teplotu v místnosti 01: Zobrazit pouze zadanou hodnotu
16	■	■	---	■	■	Automatický přechod	00	00: Deaktivovat 01: Aktivovat (když 2trubkový požaduje 10K NTC na vodní trubce)
17	■	■	■	■	■	Funkce digitálního vstupu (OCC)	00	00: Snížení zadané hodnoty, když je kontakt uzavřen (NeObsazen) 01: Snížení zadané hodnoty, když je kontakt otevřen (NeObsazen) 02: Alarm rosného bodu, když je kontakt uzavřen 03: Alarm rosného bodu, když je kontakt otevřen 04: Vypnutí ventilátoru a uzavření ventilů, když je kontakt uzavřen 05: Alarm filtru, když je kontakt uzavřen 06: Alarm filtru, když je kontakt otevřen
18	■	■	■	■	■	Volba jednotky	00	00: Stupně Celsia (°C) 01: Stupně Fahrenheita (°F)
19	■	■	■	■	■	Trvalá odchylka teploty	0	Rozpětí nastavení -5°C až 5 °C (-9°F až 9 °F)
20	■	■	■	---	■	Rychlost ventilátoru (ECM nelze použít v automatickém režimu)	00	00: 3 Rychlost 01: 2 Rychlost (elektroinstalace STŘEDNÍ, NÍZKÁ) 02: 1 Rychlost (elektroinstalace NÍZKÁ) 03: Bez ventilátoru
21	■	■	■	■	■	Jazyk	00	00: Čínština 01: Česky
22	■	■	■	---	■	Volba režimu	00	00: Chlazení/vytápění/ventilace 01: Pouze chlazení 02: Pouze vytápění
23	■	■	■	■	■	Podsvisvení	30	Podsvisvení zhasne za 05 až 60 s.
25	■	■	■	■	■	Typ vzdáleného senzoru	00	00: Čínský trh 10k NTC 01: JCI typ II 10k NTC
26	■	■	■	■	■	Adresa MODBUSu	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Přenosová rychlost	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Čas vzorku	10	Rozmezí nastavení 1 až 99 s.
29	■	■	■	■	■	Pásmo necitlivosti	1	Rozpětí nastavení 0°C až 10 °C (32°F až 50 °F)
30	■	■	---	---	■	KP (přírůstek proporcionální regulace, PB = 100/KP)	10	Rozmezí nastavení 1 až 99
31	■	■	---	---	■	KI (integrální přírůstek regulace)	01	Rozmezí nastavení 0 až 99
32	---	■	■	---	---	Provoz TIO2/ESP	00	00: Provozujte zvlášť (krátce stiskněte hlavní tlačítko) 01: Fungování paralelně s ventilátorem FCU
33	---	■	■	---	---	Mezistupňový rozdíl	3	Rozpětí nastavení 0°C až 10 °C (32°F až 50 °F)
34	---	■	■	---	---	Fáze vytápění	00	00: 2 Fáze 01: 1 Fáze
37	■	■	■	---	■	Časovač pro vypnutí ventilátoru (nastavení doby odložení vypnutí ventilátoru)	00	00-99 vteřin


## Poznámka

- Svorkovnice se liší v závislosti na zvoleném použití, nejdříve si prosím prostudujte tabulku vedle.
- Výkon relé je síťové napětí, jsou vnitřně propojena s koncovkou "L".
- Digitální vstup "OCC" může nabýt různého významu v závislosti na nastavení parametru 17.
- Termostat automaticky zjistí výšky vzdáleného senzoru, jeho funkčnost závisí na parametrech P25 a P16.
- Pro odemknutí klávesnice na 3 vteřiny stiskněte tlačítko ventilátoru, poté pro zrušení funkce zamknutí klávesnice konfiguruje parametr 14.

## POPIS KÓDŮ ALARMŮ

Položka	Kód	Popis
1	E1	Upozornění na zkrat vnitřního senzoru. Když dojde k chybě, uzavře se ventil a vypne se ventilátor.
2	E2	Upozornění na otevření vnitřního senzoru. Když dojde k chybě, uzavře se ventil a vypne se ventilátor.
3	VYS	Upozornění na vysokou teplotu. Teplota v místnosti > 55 °C (> 131 °F)
4	NÍZ	Upozornění na nízkou teplotu. Teplota v místnosti < 0 °C (< 32 °F).
5	E3	Zkrat vzdáleného senzoru. Aktivní s 2trubkovou konfigurací s automatickým přechodem.
6	E4	Vzdálený senzor otevřen. Aktivní s 2trubkovou konfigurací s automatickým přechodem.
7	E5	Upozornění na nebezpečí spojené s rosným bodem. Když dojde k chybě, uzavře se ventil a vypne se ventilátor.

 ikona je viditelná, když je aktivní příkaz TIO2/Esp

 ikona bliká, když je aktivován alarm filtru

 symbol bude blikat během chyby v komunikaci MODBUSu



## INSTRUKCJE INSTALACJI DLA TECHNIKÓW I MONTERÓW

**PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO INSTALACJI NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ NINIEJSZĄ KARTĘ INSTRUKCJI ORAZ OSTRZEŻENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I ZACHOWAĆ JE DO KORZYSTANIA W PRZYSZŁOŚCI**

### NAPRAWA I WYMIANA

Zabrania się podejmowania prób naprawy termostatów serii T7. W przypadku nieprawidłowego działania sterowania należy skontaktować się z najbliższym przedstawicielem firmy Johnson Controls®, podając odpowiedni numer kodu produktu. Kontaktując się z dostawcą w sprawie wymiany należy podać numer typu/modelu urządzenia sterującego, podany na tabliczce znamionowej lub etykiecie na pokrywie.

### WAŻNE

- Termostatowi serii T7 należy używać wyłącznie jako urządzenia sterującego pracą. Tam gdzie awaria lub usterka termostatu serii T7 mogłaby spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia sterowanego urządzenia albo innego mienia, w systemie należy zastosować dodatkowe zabezpieczenia. Należy zamontować i konserwować inne urządzenia, takie jak układy nadzorcze lub alarmowe, albo zabezpieczenia lub ograniczniki, służące do ostrzegania o awariach lub usterek termostatu serii T7 albo zabezpieczające przed nimi.
- Zabrania się instalacji omawianego termostatu w środowisku, gdzie występuje wilgoć i skraplanie pary wodnej. Wilgoć może spowodować uszkodzenie termostatu.
- Nie wyjmować płytki drukowanej z obudowy. Wyjęcie płytki drukowanej z obudowy powoduje utratę gwarancji.
- Wszystkie połączenia przewodowe należy wykonywać zgodnie z lokalnymi, krajowymi i regionalnymi przepisami. Nie przekraczać elektrycznych parametrów znamionowych termostatu serii T7.
- Przed użyciem należy zdjąć folię ochronną z wyświetlacza LCD.

### OSTRZEŻENIE

Przed przystąpieniem do wykonywania podłączeń elektrycznych należy odłączyć zasilanie. Dotknięcie podzespołów znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem może spowodować porażenie prądem elektrycznym i w konsekwencji obrażenia ciała lub śmierć.

- **Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym:** Termostat należy uziemić zgodnie z lokalnymi, krajowymi i regionalnymi przepisami. Brak uziemienia termostatu może skutkować porażeniem prądem elektrycznym i poważnymi obrażeniami ciała oraz śmiercią.
  - **Ryzyko porażenia prądem elektrycznym i szkód materialnych:** Każdy z nieużywanych przewodów należy zaizolować i zabezpieczyć przed podaniem zasilania do termostatu.
- Nieizolowanie i niezabezpieczenie wszystkich nieużywanych przewodów może skutkować szkodami materialnymi, porażeniem prądem elektrycznym i poważnymi obrażeniami ciała oraz śmiercią.

### USTAWIANIE PARAMETRÓW (CZĘŚĆ 1/2)

Aby uzyskać dostęp do listy parametrów, należy nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przyciski oraz w trybie wyłączonego zasilania. Nacisnąć przycisk **M**, aby przewinąć listę i zmienić wartości parametrów przy użyciu przycisków oraz . W przypadku modelu T7603-T000-...JF0, aby przejść do listy parametrów wystarczy nacisnąć przycisk , a w celu przewijania listy przycisk .

Kod	T7600-TF21-...JS0	T7601-TF20-...JS0	T7600-TF20-...JS0	T7603-T000-...JF0	T7600-TB21-...JA0	Nazwa parametru	Wartość domyślna	Funkcja
01	■	■	■	■	■	Dolny limit nastawy	5°C	Zakres ustawień od 0°C do 38°C (od 32°F do 95°F)
02	■	■	■	■	■	Górny limit nastawy	35°C	Zakres ustawień od 2°C do 40°C (od 36°F do 99°F)
03	■	■	■	---	---	Zastosowanie	00	T7601-TF20-...JS0 ze sterowaniem silnika EC 00: Zawór ZAL./WYL. dla 2 rur 01: Zawór ZAL./WYL. dla 4 rur 02: Zawór ZAL./WYL. z przełącznikiem 3-przewodowym dla 2 rur 03: Zawór ZAL./WYL. dla 2 rur z przełącznikiem TIO2/ESP 04: Zawór ZAL./WYL. dla 2 rur z ogrzewaniem podłogowym 05: Wodna pompa ciepła 06: Zawór proporcjonalny dla 2 rur T7600-TF21-...JS0 – sterowanie proporcjonalne 00: Zawór proporcjonalny dla 2 rur 01: Zawór proporcjonalny dla 4 rur T7600-TF20-...JS0 – sterowanie ZAL./WYL. 00: Zawór ZAL./WYL. dla 2 rur 01: Zawór ZAL./WYL. dla 4 rur 02: Zawór ZAL./WYL. z przełącznikiem 3-przewodowym dla 2 rur 03: Zawór ZAL./WYL. dla 2 rur z przełącznikiem TIO2/ESP 04: Zawór ZAL./WYL. dla 2 rur z ogrzewaniem podłogowym 05: Wodna pompa ciepła
04	■	■	■	---	■	Nastawa chłodzenia - nieobecność	26°C	Zakres ustawień od 22°C do 32°C (od 72°F do 90°F)
05	■	■	■	■	■	Nastawa grzania - nieobecność	18°C	Zakres ustawień od 10°C do 21°C (od 50°F do 70°F)
06	■	■	■	■	■	Zabezpieczenie przed mrozem	00	00: Zal. 01: Wyl.
07	■	■	■	■	■	Nasta zabezpieczenia przed mrozem	5°C	Zakres ustawień od 0°C do 20°C (od 32°F do 68°F)
08	■	■	■	---	■	Prędkość wentylatora w trybie AUTO w strefie nieczułości (nastawa osiągnięcia temperatury w pomieszczeniu)	01	00: Wentylator wyłączony 01: Prędkość niska
09	■	■	■	■	■	Tryb wentylatora w czasie nieobecności	00	00: Prędkość niska 01: Ustawianie prędkości
10	---	■	---	---	---	Min. napięcie ECM	3V	Min. napięcie poniżej którego wydajność wentylatora wynosi 0%, zakres 0V-10 V. Regulacja z krokiem 0,5 V
11	---	■	---	---	---	Maks. napięcie ECM	10V	Maks. napięcie powyżej którego wydajność wentylatora wynosi 100%, zakres 0V-10 V. Regulacja z krokiem 0,5 V
12	---	■	---	---	---	Przełącznik odcinający ECM (F-ON)	00	00: Wyłączone 01: Włączone
13	■	■	■	■	■	Ponowie uruchomienie po zaniku zasilania	00	00: Zachowanie ostatniego statusu 01: Zal. 02: Wyl.

...ciąg dalszy...



## USTAWIANIE PARAMETRÓW (CZĘŚĆ 2/2)

Kod	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Nazwa parametru	Wartość domyślna	Funkcja
14	■	■	■	■	■	Blokada klawiatury	00	00: Brak blokady 01: Blokada wszystkich klawiszy 02: Blokada klawiszy za wyjątkiem regulacji prędkości wentylatora i temperatury 03: Blokada klawiszy ZAL./WYL. oraz zegara 04: Blokada klawiszy za wyjątkiem klawisza ZAL./WYL.
15	■	■	■	■	■	Wyświetlanie domyślne	00	00: Wyświetlanie temp. w pomieszczeniu 01: Wyświetlanie tylko nastawy
16	■	■	■	---	■	Automatyczne przełączenie	00	00: Wyłączone 01: Włączone (gdy układ 2-rurowy wymaga termistora 10K NTC na rurze wodnej)
17	■	■	■	■	■	Funkcja wejścia cyfrowego (OCC)	00	00: Zmniejszenie nastawy, gdy zestyk jest zamknięty (nieobecność) 01: Zmniejszenie nastawy, gdy zestyk jest otwarty (nieobecność) 02: Alarm punktu rosy, gdy zestyk jest zamknięty 03: Alarm punktu rosy, gdy zestyk jest otwarty 04: Wyłączenie wentylatora i zaworów, gdy zestyk jest zamknięty 05: Alarm filtra, gdy zestyk jest zamknięty 06: Alarm filtra, gdy zestyk jest otwarty
18	■	■	■	■	■	Wybór jednostek	00	00: Stopnie Celsjusza (°C) 01: Stopnie Fahrenheita (°F)
19	■	■	■	■	■	Przesunięcie temp.	0	Zakres ustawień od -5°C do 5°C (od -9°F do 9°F)
20	■	■	■	---	■	Prędkość wentylatora (ECM nie ma zastosowania w trybie automatycznym)	00	00: 3 prędkości 01: 2 prędkości (oprzewodowanie ŚREDNIE, NISKIE) 02: 1 prędkość (oprzewodowanie NISKIE) 03: Brak wentylatora
21	■	■	■	■	■	Język	00	00: Chiński 01: Polski
22	■	■	■	---	■	Wybór trybu	00	00: Chłodzenie/ogrzewanie/wentylacja 01: Tylko chłodzenie 02: Tylko ogrzewanie
23	■	■	■	■	■	Podświetlenie	30	Podświetlenie WYŁĄCZY się po upływie od 5 do 60 sek.
25	■	■	■	■	■	Typ czujnika zdalnego	00	00: Rynek chiński 10k NTC 01: JCI typ II, 10k NTC
26	■	■	■	■	■	Adres MODBUS	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Szybkość transmisji	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Czas próbkowania	10	Zakres ustawień od 1 do 99 sek.
29	■	■	■	■	■	Strefa nieczułości	1	Zakres ustawień od 0°C do 10°C (od 32°F do 50°F)
30	■	■	---	---	■	KP (wzmocnienie sterowania proporcjonalnego, PB = 100/KP)	10	Zakres ustawień od 1 do 99
31	■	■	---	---	■	KI (wzmocnienie sterowania całkującego)	01	Zakres ustawień od 0 do 99
32	---	■	■	---	---	Praca TiO2/ESP	00	00: Praca niezależna (nacisnąć krótko przycisk ogólny) 01: Praca równoległa z wentylatorem FCU
33	---	■	■	---	---	Różnica międzystopniowa	3	Zakres ustawień od 0°C do 10°C (od 32°F do 50°F)
34	---	■	■	---	---	Stopień grzejny	00	00: 2 stopnie 01: 1 stopień
37	■	■	■	---	■	Zegar wyłączający wentylator (ustawienie opóźniające wyłączenie wentylatora)	00	od 00 do 99 sekund

## Uwaga

- Koszki zaciskowe różnią się w zależności od wybranego zastosowania. W pierwszej kolejności należy zapoznać się z tabelą obok.
- Na wyjściach przełączników panuje napięcie linii. Występuje wewnętrzne połączenie z zaciskiem „L”.
- Cyfrowe wejście „OCC” (obecności) może przybierać różne znaczenia w zależności od ustawienia parametru 17.
- Automatyczne wykrywanie obecności czujnika zdalnego przez termostat – działanie uzależnione jest od parametrów P25 oraz P16.
- Nacisnąć przycisk wentylatora i przytrzymać przez 3 sekundy, aby odblokować klawiaturę, a następnie skonfigurować parametr 14, aby wyłączyć funkcję blokady klawiatury.

## OPIS KODÓW ALARMOWYCH

Pozycja	Kod	Opis
1	E1	Ostrzeżenie o zwarciu w obwodzie czujnika wewnętrzznego. Zawory i wentylator są wyłączane, gdy ten błąd jest aktywny.
2	E2	Ostrzeżenie o przerwie w obwodzie czujnika wewnętrzznego. Zawory i wentylator są wyłączane, gdy ten błąd jest aktywny.
3	HI	Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze. Temperatura w pomieszczeniu >55°C (>131°F)
4	LO	Ostrzeżenie o niskiej temperaturze. Temperatura w pomieszczeniu <0°C (<32°F).
5	E3	Zwarcie w obwodzie czujnika zdalnego. Aktywne w przypadku konfiguracji z 2 rurami i automatycznym przełączaniem.
6	E4	Przerwa w obwodzie czujnika zdalnego. Aktywne w przypadku konfiguracji z 2 rurami i automatycznym przełączaniem.
7	E5	Ostrzeżenie o ryzyku wystąpienia punktu rosy. Zawory i wentylator są wyłączane, gdy ten błąd jest aktywny.

ikona jest widoczna, gdy aktywne jest polecenie TiO2/Esp

ikona miga, gdy alarm filtra jest aktywny

symbol miga, gdy występuje usterka komunikacji MODBUS



**ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ ДЛЯ ТЕХНИКА/МОНТАЖНИКА**  
**ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ И УКАЗАНИЯ ПО**  
**ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ, СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ**

**РЕМОНТ И ЗАМЕНА**

Не пытайтесь самостоятельно чинить термостаты серии T7. В случае неправильной работы свяжитесь с ближайшим представителем Johnson Controls® и укажите соответствующий код продукта. При обращении к поставщику для замены, пожалуйста, сообщите тип/номер модели блока управления, указанный на паспортной табличке или на этикетке.

**ВАЖНО**

- Термостаты серии T7 должны использоваться исключительно в качестве устройства управления оборудованием. Если в результате неисправности или нарушения работы термостата серий T7 существует риск нанесения травм или повреждения контролируемого оборудования либо иного материального ущерба, в системе управления необходимо предусмотреть дополнительные меры предосторожности. Установите и надлежачим образом обслуживайте дополнительные устройства, такие как системы контроля и/или сигнализации, системы безопасности и/или ограничения, предназначенные для предупреждения или защиты от отказа или неисправности термостата серии T7.
- Не устанавливайте данный термостат во влажных помещениях или помещениях, в которых возможно образование конденсата. Влага может привести к повреждению термостата.
- Не демонтируйте печатную плату с крышки корпуса. Снятие печатной платы с крышки корпуса аннулирует гарантию на изделие.
- Выполняйте все соединения в соответствии с требованиями местных, национальных и государственных норм. Не превышайте номинальные электрические характеристики термостата T7.
- Перед первым использованием снимите пластиковое покрытие ЖК-дисплея.

**ВНИМАНИЕ!**







Перед выполнением электрических соединений отключите источник питания. Прикосновение к любым компонентам под опасным напряжением может привести к поражению электрическим током, тяжелым травмам или смерти.

- **Опасность поражения электрическим током.** Выполните заземление устройства с учетом национальных и региональных стандартов. Отсутствие заземления может привести к поражению электрическим током, тяжелым травмам и смерти.

- **Риск поражения электричеством и повреждения собственности.** Изолируйте и закрепите каждый неиспользуемый проводник, прежде чем подавать питание на неаппарат.

Отсутствие изоляции и закрепления неиспользуемых проводников может привести к повреждению имущества, поражению электрическим током, тяжелым травмам или смерти.

**УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ (ЧАСТЬ 1/2)**

В режиме отключения питания нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопки  и , чтобы войти в список параметров. Нажимайте кнопку **M** для прокрутки списка и используйте кнопки  и  для изменения значения параметра. Для модели T7603-T000-...JF0 используйте кнопку  для доступа к списку параметров и кнопку  для прокрутки списка.

Код	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Параметр	Значение по умолчанию	Функция
01	■	■	■	■	■	Нижний предел уставки	5°C	диапазон уставки: от 0°C до 38°C (32°F ... 95°F)
02	■	■	■	■	■	Верхний предел уставки	35°C	диапазон уставки: от 2°C до 40°C (36°F ... 99°F)
03	■	■	■	---	---	Область применения	00	<b>T7601-TF20-...JS0 - Управление двигателем ЕС</b> 00: 2-трубный отсеочной клапан 01: 4-трубный отсеочной клапан 02: 2-трубный отсеочной клапан с 3-пр. реле 03: 2-трубный отсеочной клапан с реле TiO2/ESP 04: 2-трубный отсеочной клапан, подогрев пола 05: Тепловой насос источника водоснабжения 06: 2-трубный пропорциональный клапан <b>T7600-TF21-...JS0 - Пропорциональное управление</b> 00: 2-трубный пропорциональный клапан 01: 4-трубный пропорциональный клапан <b>T7600-TF20-...JS0 - Релеиное управление</b> 00: 2-трубный отсеочной клапан 01: 4-трубный отсеочной клапан 02: 2-трубный отсеочной клапан с 3-пр. реле 03: 2-трубный отсеочной клапан с реле TiO2/ESP 04: 2-трубный отсеочной клапан, подогрев пола 05: Тепловой насос источника водоснабжения
04	■	■	■	---	■	Уставка охлаждения в режиме "Помещение свободно"	26°C	диапазон уставки: от 22°C до 32°C (72°F ... 90°F)
05	■	■	■	■	■	Уставка обогрева в режиме "Помещение свободно"	18°C	диапазон уставки: от 10°C до 21°C (50°F ... 70°F)
06	■	■	■	■	■	Защита от замерзания	00	00: ВКЛ 01: ОТКЛ
07	■	■	■	■	■	Уставка температуры защиты от замерзания	5°C	диапазон уставки: от 0°C до 20°C (32°F ... 68°F)
08	■	■	■	---	■	Обороты вентилятора в режиме АВТО в зоне нечувствительности (температура в помещении достигла уставки)	01	00: вентилятор ОТКЛ 01: низкие обороты
09	■	■	■	---	■	Работа вентилятора в режиме "Помещение свободно"	00	00: низкие обороты 01: уставка оборотов
10	---	■	---	---	---	Мин. напряжение ECM	3 В	Минимальное напряжение, ниже которого выход вентилятора = 0%; диапазон 0 В-10 В; шаг настройки 0,5 В.
11	---	■	---	---	---	Макс. напряжение ECM	10 В	Максимальное напряжение, выше которого выход вентилятора = 100%; диапазон 0 В-10 В; шаг настройки 0,5 В.
12	---	■	---	---	---	Реле отключения ECM (клемма F-ON)	00	00: запрещено 01: разрешено
13	■	■	■	■	■	Перезапуск после сбоя питания	00	00: сохранить прежнее состояние 01: ВКЛ 02: ОТКЛ

... см. далее...

## УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ (ЧАСТЬ 2/2)

Код	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Параметр	Значение по умолчанию	Функция
14	■	■	■	■	■	Блокировка клавиатуры	00	00: без блокировки 01: блокировать все клавиши 02: блокировать все клавиши, кроме "Обороты вентилятора" и "Регулировка температуры" 03: блокировать кнопки ВКЛ/ОТКЛ и "Таймер" 04: блокировать все клавиши, кроме кнопки "ВКЛ/ОТКЛ"
15	■	■	■	■	■	Отображение по умолчанию	00	00: отображать температуру в помещении 01: отображать только уставку температуры
16	■	■	■	---	■	Автоматическое переключение	00	00: запрещено 01: разрешено (для 2 труб требуется датчик 10k NTC на трубе воды)
17	■	■	■	■	■	Функция цифрового входа (ОСС)	00	00: понижение уставки при замкнутом контакте ("Помещение свободно") 01: понижение уставки при разомкнутом контакте ("Помещение свободно") 02: сигнал тревоги точки росы при замкнутом контакте 03: сигнал тревоги точки росы при разомкнутом контакте 04: отключение вентилятора и клапанов при замкнутом контакте 05: сигнал тревоги фильтра при замкнутом контакте 06: сигнал тревоги фильтра при разомкнутом контакте
18	■	■	■	■	■	Выбор единиц измерения	00	00: градусы Цельсия (°C) 01: градусы Фаренгейта (°F)
19	■	■	■	■	■	Смещение температуры	0	диапазон уставки: от -5°C до 5°C (-9°F ... 9°F)
20	■	■	■	---	■	Частота вращения вентилятора (ЕСМ не применим в режиме АВТО)	00	00: 3 скорости 01: 2 скорости (подключение к клеммам MED, LOW) 02: 1 скорость (подключение к клемме LOW) 03: без вентилятора
21	■	■	■	■	■	Язык	00	00: китайский 01: английский
22	■	■	■	---	■	Выбор режима	00	00: охлаждение / обогрев / вентиляция 01: только охлаждение 02: только обогрев
23	■	■	■	■	■	Подсветка дисплея	30	время отключения подсветки (от 05 до 60 с)
25	■	■	■	■	■	Тип выносного датчика	00	00: 10 кОм NTC (для КНР) 01: JCI тип II 10 кОм NTC
26	■	■	■	■	■	Адрес MODBUS	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Скорость передачи данных, Бод	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Периодичность контроля	10	диапазон уставки: 1 - 99 с
29	■	■	■	■	■	Зона нечувствительности	1	диапазон уставки: от 0°C до 10°C (32°F ... 50°F)
30	■	■	---	---	■	КР (пропорциональное управление, PV = 100/КР)	10	диапазон уставки: 1 - 99
31	■	■	---	---	■	КИ (интегральное управление)	01	диапазон уставки: 0 - 99
32	---	■	■	---	---	Режим TiO2/ESP	00	00: раздельная работа (коротко нажать кнопку "General") 01: работа параллельно с вентилятором FCU
33	---	■	■	---	---	Разница между ступенями обогрева	3	диапазон уставки: от 0°C до 10°C (32°F ... 50°F)
34	---	■	■	---	---	Число ступеней обогрева	00	00: 2 ступени 01: 1 ступень
37	■	■	■	---	---	Таймер отключения вентилятора (уставка отсроченного отключения вентилятора)	00	00 - 99 с

## Примечание.

- Назначение клеммных блоков зависит от выбранной области применения, пожалуйста, ознакомьтесь с данными предыдущей таблицы.
- Клеммы релейного выхода находятся под фазным (сетевым) напряжением, они соединены с клеммой "L" внутри термостата.
- Функция цифрового входа "ОСС" ("Помещение свободно") зависит от настройки параметра "17".
- Термостат автоматически обнаруживает подключенный выносной датчик. Его функция зависит от параметров "25" и "16".
- Нажмите на 3 секунды на кнопку "Вентилятор", чтобы разблокировать клавиатуру. Затем настройте параметр "14" для отмены блокировки клавиатуры.

## ОПИСАНИЕ КОДОВ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ

№ п/п	Код	Описание
1	E1	Сигнал тревоги КЗ в цепи внутреннего датчика. При активации данной ошибки клапаны и вентилятор должны отключаться.
2	E2	Сигнал тревоги обрыва в цепи внутреннего датчика. При активации данной ошибки клапаны и вентилятор должны отключаться.
3	HI	Сигнал тревоги высокой температуры Температура в помещении >55°C (>131°F).
4	LO	Сигнал тревоги низкой температуры Температура в помещении <0°C (<32°F).
5	E3	КЗ в цепи выносного датчика. Активно в конфигурации с автопереключением и 2 трубами.
6	E4	Обрыв в цепи выносного датчика. Активно в конфигурации с автопереключением и 2 трубами.
7	E5	Предупреждение о точке росы (риск образования конденсата). При активации данной ошибки клапаны и вентилятор должны отключаться.

• значок отображается, если активна команда TiO2 / ESP.

• значок мигает при загрязнении фильтра.

• символ будет мигать во время ошибки связи MODBUS.



## INSTALLASJONSINSTRUKSJONER FOR TEKNIKEREN / MONTØREN

**LES DETTE INSTRUKSJONSARKET OG SIKKERHETSADVARSLERNE NØYE FØR INSTALLERING OG OPPBEVAR DET FOR FREMTIDIG BRUK**

### REPARASJON OG UTSKIFTING

Ikke forsøk å reparere T7 serie-termostaten. Dersom betjeningskontrollen ikke fungerer som den skal, kontakt den nærmeste Johnson Controls® representanten og oppgi relevant produktkodenummer. Når du kontakter leverandøren for reservedeler, oppgi type/modellnummer på betjeningskontrollen som du finner på typeskiltet eller etiketten på dekselet.

### VIKTIG

- Bruk denne T7 serie-termostaten kun som en betjeningskontroll. Der svikt eller driftsfeil på T7 serie-termostaten kan føre til personskade eller skade på eiendom på det regulerte utstyret eller på annen eiendom, må ytterligere forholdsregler utføres i systemet. Bygg inn og vedlikehold andre enheter, slik som overvåkings- eller alarmsystemer, sikkerhets- eller begrensningskontroll, ment å beskytte mot svikt eller driftsfeil på T7 serie-termostaten.
- Ikke installer denne termostaten i våte eller fuktige omgivelser, eller på steder med kondens. Fukt kan føre til skader på termostaten.
- Ikke fjern PCB fra kapslingens deksel. Dersom du fjerner PCB fra kapslingens deksel, vil det ugyldiggjøre produktgarantien.
- Utfør all sammenkobling av ledninger i henhold til lokale, nasjonale og regionale forskrifter. Ikke overskrid den nominelle elektriske kapasiteten for T7 serie-termostaten.
- Ta av LCD-dekselet i plast før bruk.

### ADVARSEL

Koble fra strømforsyningen før du utfører elektrisk tilkobling. Kontakt med komponenter som fører farlig spenning kan forårsake elektrisk støt og kan føre til alvorlig personskade eller død.

• **Fare for elektrisk støt:** Termostaten må jordes i henhold til lokale, nasjonale og regionale forskrifter. Dersom termostaten ikke jordes, kan det føre til elektrisk støt samt alvorlig personskade og død.

• **Fare for elektrisk støt og materielle skader:** Isoler og fest alle ubrukte ledere før du slår på strømmen til termostaten.

Dersom du ikke isolerer og fester alle ubrukte ledere, kan det føre til materielle skader, elektrisk støt samt alvorlig personskade eller død.

### PARAMETERINNSTILLING (DEL 1/2)

Trykk på og knappen i 5 sekunder i av-modus for å komme til parameterlisten. Trykk på **M** knappen for å bla i listen og bruk og knappen for å endre parameterverdi. På modell T7603-T000-...JF0 trykker du kun på for komme til parameterlisten og for å bla i listen.

Kode	T7600-TF21-...JS0	T7601-TF20-...JS0	T7600-TF20-...JS0	T7603-T000-...JF0	T7600-TB21-...JA0	Parameternavn	Standard	Funksjon
01	■	■	■	■	■	Nedre grense for innstillingsverdi	5 °C	Innstillingsområde 0°C til 38 °C (32°F til 95 °F)
02	■	■	■	■	■	Øvre grense for innstillingsverdi	35 °C	Innstillingsområde 2°C til 40 °C (36°F til 99 °F)
03	■	■	■	---	---	Bruksområde	00	<b>T7601-TF20-...JS0 med EC motorbetjening</b> 00: 2-rørs PÅ/AV-ventil 01: 4-rørs PÅ/AV-ventil 02: 2-rørs PÅ/AV- 3-leder reléventil 03: 2-rørs PÅ/AV-ventil med TIO2/ESP relé 04: 2-rørs PÅ/AV-ventil med gulvarme 05: Væske-til-vann-varmepumpe 06: 2-rørs proporsjonalventil <b>T7600-TF21-...JS0 proporsjonal betjening</b> 00: 2-rørs proporsjonalventil 01: 4-rørs proporsjonalventil <b>T7600-TF20-...JS0 PÅ/AV-betjening</b> 00: 2-rørs PÅ/AV-ventil 01: 4-rørs PÅ/AV-ventil 02: 2-rørs PÅ/AV- 3-leder reléventil 03: 2-rørs PÅ/AV-ventil med TIO2/ESP relé 04: 2-rørs PÅ/AV-ventil med gulvarme 05: Væske-til-vann-varmepumpe
04	■	■	■	---	■	Innstillingsverdi for kjøling ledig	26 °C	Innstillingsområde 22°C til 32 °C (72°F til 90 °F)
05	■	■	■	■	■	Innstillingsverdi for oppvarming ledig	18 °C	Innstillingsområde 10°C til 21 °C (50°F til 70 °F)
06	■	■	■	■	■	Frostsikring	00	00: På 01: Av
07	■	■	■	■	■	Innstillingsverdi for frostsikring	5 °C	Innstillingsområde 0°C til 20 °C (32°F til 68 °F)
08	■	■	■	---	■	Viftehastighet i AUTOMATISK modus i dødbånd (romtemperatur når innstillingsverdien)	01	00: Vifte av 01: Lav hastighet
09	■	■	■	---	■	Viftemodus når ledig	00	00: Lav hastighet 01: Innstilte hastigheter
10	---	■	---	---	---	ECM min. spenning	3V	Min. spenning under hvilken vifteeffekten er 0 %, område 0 V-10 V. Justeringen er 0,5 V for hvert trinn.
11	---	■	---	---	---	ECM maks. spenning	10V	Maks. spenning over hvilken vifteeffekten er 100 %, område 0 V-10 V. Justeringen er 0,5 V for hvert trinn
12	---	■	---	---	---	ECM avstengningsrelé (F-ON)	00	00: Deaktivert 01: Aktivert
13	■	■	■	■	■	Starte på nytt etter strøbrudd	00	00: Behold siste status 01: På 02: Av

...Fortsetter...

## PARAMETERINNSTILLING (DEL 2/2)

Kode	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	Parameternavn	Standard	Funksjon
14	■	■	■	■	■	Tastelås	00	00: Ingen lås 01: Lås alle tastene 02: Lås alle tastene unntatt tastene for viftehastighet og temp. justering 03: Lås PÅ/AV- og timer-tastene 04: Lås alle tastene unntatt PÅ/AV-tasten
15	■	■	■	■	■	Standardvisning	00	00: Vis romtemp. 01: Vis kun innstillingsverdi
16	■	■	■	---	■	Automatisk bytte	00	00: Deaktivere 01: Aktivere (hvis 2-rørs kreves 10K NTC på vannslange)
17	■	■	■	■	■	Funksjon for digital inngang (OCC)	00	00: Reduksjon i innstillingsverdi når kontakt er lukket (ledig) 01: Reduksjon i innstillingsverdi når kontakt er åpen (opptatt) 02: Alarm for duggpunkt når kontakt er lukket 03: Alarm for duggpunkt når kontakt er åpen 04: Slå av vifte og ventilert når kontakt er lukket 05: Filteralarm når kontakt er lukket 06: Filteralarm når kontakt er åpen
18	■	■	■	■	■	Valg av enhet	00	00: Celsius-grad (°C) 01: Fahrenheit-grad (°F)
19	■	■	■	■	■	Temperaturforskyvning	0	Innstillingsområde -5°C til 5°C (-9°F til 9°F)
20	■	■	■	---	■	Viftehastighet (ECM ikke anvendbar hvis automatisk modus)	00	00: 3 hastighet 01: 2 hastighet (kabling MED, LAV) 02: 1 hastighet (kabling LAV) 03: Ingen vifte
21	■	■	■	■	■	Språk	00	00: Kinesisk 01: Norsk
22	■	■	■	---	■	Valg av modus	00	00: Kjøling/oppvarming/ventilasjon 01: Kun kjøling 02: Kun oppvarming
23	■	■	■	■	■	Baklyst	30	Baklyset vil være AV i 05 til 60 sek.
25	■	■	■	■	■	Ekstern følertype	00	00: Kina-marked 10K NTC 01: JCI type II 10K NTC
26	■	■	■	■	■	MODBUS adresse	1	1-64
27	■	■	■	■	■	Baud rate	00	00: 9600 01: 4800
28	■	■	---	---	■	Prøvetakingstid	10	Innstillingsområde 1 til 99 sek
29	■	■	■	■	■	Dødbånd	1	Innstillingsområde 0°C til 10 °C (32°F til 50 °F)
30	■	■	---	---	■	KP (proporsjonal betjeningsforsterkning, PB = 100/KP)	10	Innstillingsområde 1 til 99
31	■	■	---	---	■	KI (integret betjeningsforsterkning)	01	Innstillingsområde 0 til 99
32	---	■	■	---	---	Bruk av TiO2/ESP	00	00: Brukes separat (trykk på generell-knappen en kort stund) 01: Fungerer parallelt med FCU-vifte
33	---	■	■	---	---	Trinnforskjell	3	Innstillingsområde 0°C til 10 °C (32°F til 50 °F)
34	---	■	■	---	---	Oppvarmingstrinn	00	00: 2 trinn 01: 1 trinn
37	■	■	■	---	■	Timer for vifte av (innstilling av tidsutsettelse for vifte av)	00	00 -99 sekunder

**Merk**

- Klemmeblokkene endres avhengig av valgt bruksområde. Kontroller tabellen nedenfor først.
- Reléutgangene bruker linjespenning, og de er koblet til terminal "L" intern.
- Den digitale inngangen "OCC" kan ha forskjellige funksjoner avhengig av parameter 17 innstillingen.
- Termostaten registrerer den eksterne føleren automatisk, funksjonen er avhengig av parametrene P25 og P16.
- Trykk på viftekappen i 3 sekunder for å låse opp tastaturet. Deretter konfigurerer du parameter 14 for å deaktivere tastaturets låsefunksjon.

**BESKRIVELSE AV ALARMKODE**

Element	Kode	Beskrivelse
1	E1	Advarsel om intern føler kortslettet. Ventilert og vifte slås av når feilen er aktiv.
2	E2	Advarsel om intern føler åpnet. Ventilert og vifte slås av når feilen er aktiv.
3	H1	Varsel om høy temperatur. Romtemperatur >55 °C (>131 °F)
4	LO	Varsel om lav temperatur. Romtemperatur <0 °C (<32 °F).
5	E3	Ekstern føler kortslettet. Aktiv med 2-rørs konfigurasjon m/automatisk bytte.
6	E4	Ekstern føler åpnet. Aktiv med 2-rørs konfigurasjon m/automatisk bytte.
7	E5	Advarsel om duggpunkt-fare. Ventilert og vifte slås av når feilen er aktiv.

☞ symbolet er synlig når TiO2/Esp kommando er aktiv

☞ symbolet blinker når filteralarm er aktiv

☞ (COM) symbol vil blinke under en MODBUS kommunikasjonsfeil



<b>Compliance</b>	Johnson Controls declares that these products are in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of the EMC Directive and Low Voltage Directive.
<b>Conformité</b>	Johnson Controls déclare que ces produits sont conformes aux exigences essentielles et autres dispositions pertinentes de la Directive (CEM) et de la Directive (basse tension).
<b>Compliance</b>	Johnson Controls erklärt hiermit, dass diese Produkte die wesentlichen Anforderungen und sonstigen relevanten Bestimmungen der EMV-Richtlinie und der Niederspannungsrichtlinie erfüllen.
<b>Conformità</b>	Johnson Controls dichiara che questi prodotti sono conformi ai requisiti essenziali ed altre disposizioni pertinenti la direttiva EMC e la direttiva Bassa Tensione.
<b>Cumplimiento de la normativa:</b>	Johnson Controls declara que estos productos cumplen con los requisitos fundamentales y otras disposiciones relevantes de la Directiva sobre EMC y la Directiva de baja tensión.
<b>Soulad s předpisy</b>	Johnson Controls prohlašuje, že tyto výrobky jsou v souladu se základními požadavky a jinými příslušnými ustanoveními směrnice o elektromagnetické kompatibilitě a nízkém napětí.
<b>Zgodność</b>	Firma Johnson Controls oświadcza, że omawiane produkty spełniają zasadnicze wymagania i inne stosowne założenia dyrektywy w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej (EMC) oraz dyrektywy niskonapięciowej.
<b>Соответствие требованиям</b>	Johnson Controls заявляет, что данные изделия соответствуют основным требованиям и другим существующим положениям Директивы по ЭМС и Директивы по низковольтному оборудованию
<b>Samsvar</b>	Johnson Controls erklærer at disse produktene er i samsvar med de grunnleggende kravene og andre relevante bestemmelser i EMC-direktivet og lavspenningsdirektivet.

**European Single Point of Contact:**

JOHNSON CONTROLS  
WESTENDHOF 3  
45143 ESSEN  
GERMANY

**NA/SA Single Point of Contact:**

JOHNSON CONTROLS  
507 E MICHIGAN ST  
MILWAUKEE WI 53202  
USA

**APAC Single Point of Contact:**

JOHNSON CONTROLS  
C/O CONTROLS PRODUCT MANAGEMENT  
NO. 22 BLOCK D NEW DISTRICT  
WUXI JIANGSU PROVINCE 214142 - CHINA



## 产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
塑胶部件	○	○	○	○	○	○
电路板及组件	X	○	○	○	○	○
金属部件	○	○	○	○	○	○

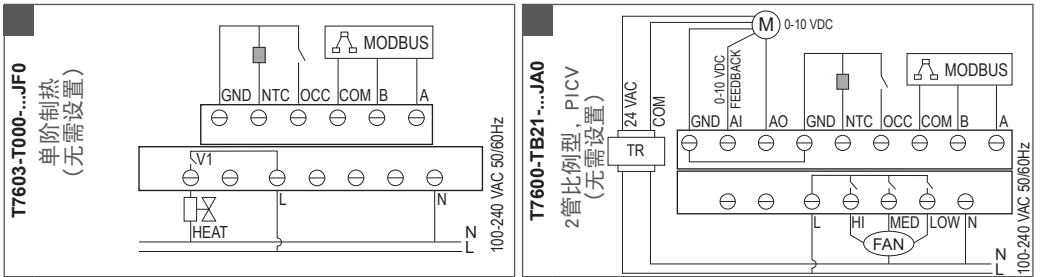
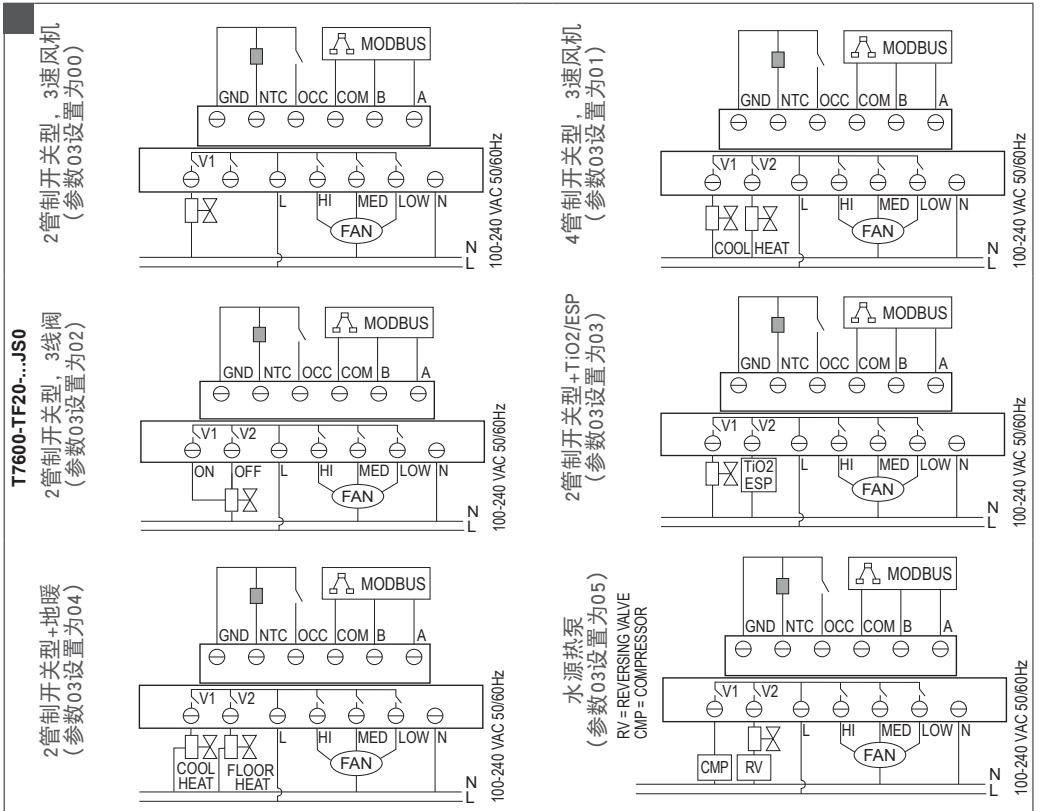
本表格依据SJ/T11364的规定编制

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T26572规定的限量要求以下

×：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量超出GB/T26572规定的限量要求

(产品中使用的物料超出SJ/T11364标准，但在欧盟RoHS中，此项为豁免，因目前技术无法有符合SJ/T11364的替代材料)

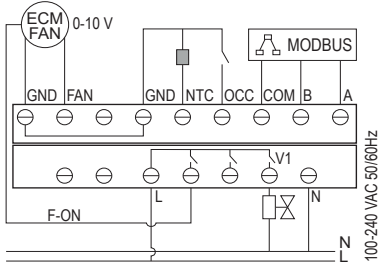




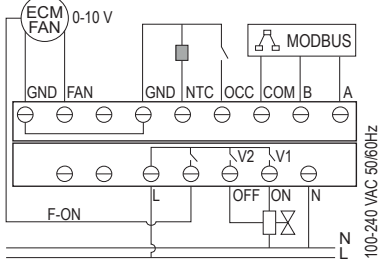
<b>图例:</b>			
<b>MODBUS:</b>			
A:	MODBUS A线	F-ON:	风机开关
B:	MODBUS B线	GND:	地
COM:	MODBUS 公共端	L:	火线
NTC:	温度传感器	N:	零线
OCC:	门卡开关	V1:	阀1
ECM FAN:	ECM风机	V2:	阀2
FAN:	风机	HEAT:	热水阀
AO1:	模拟输出1	COOL:	冷水阀
AO2:	模拟输出2	FLOOR HEAT:	地暖阀
AI:	模拟输入/阀反馈	LOW:	风机低速档位
		MED:	风机中速档位
		HI:	风机高速档位
		TiO2 ESP:	TiO2 ESP设备
		CMP:	Compressor 压缩机
		RV:	Reversing Valve 换向阀

T7601-TF20...JSO

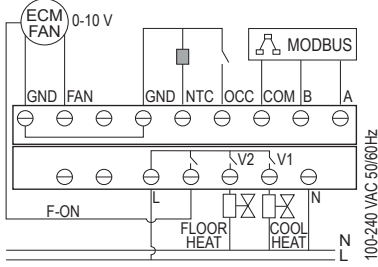
2管制开关型, ECM风机  
(参数03设置为00)



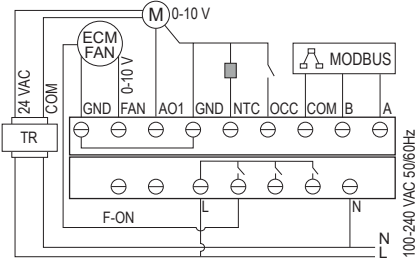
2管制开关型, 3线阀  
(参数03设置为02)



2管制开关型, 地暖  
(参数03设置为04)

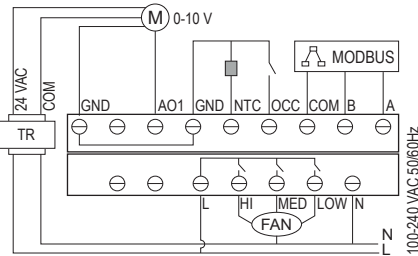


2管制比例型, ECM风机  
(参数03设置为06)

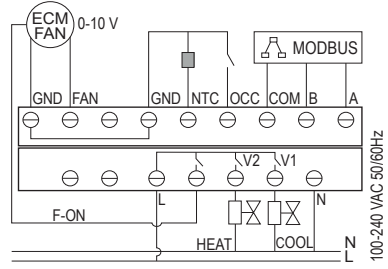


T7600-TF21...JSO

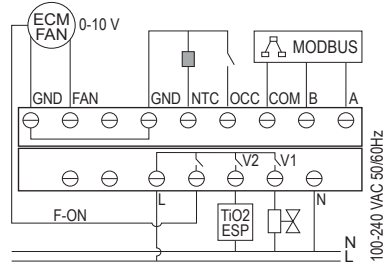
2管制比例型, 3速风机  
(参数03设置为00)



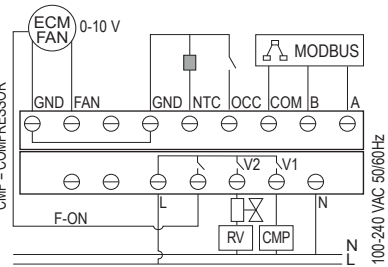
4管制开关型, ECM风机  
(参数03设置为01)



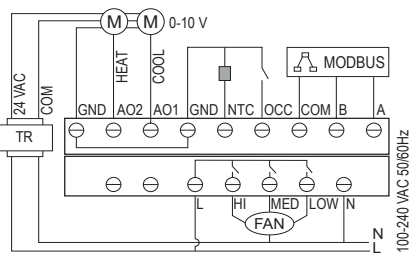
2管制开关型+T102/ESP  
(参数03设置为03)



水源热泵  
(参数03设置为05)  
RV = REVERSING VALVE  
CMP = COMPRESSOR



4管制比例型  
(参数03设置为01)



## 参数设定

编号	T7600- TF21- ...JS0	T7601- TF20- ...JS0	T7600- TF20- ...JS0	T7603- T000- ...JF0	T7600- TB21- ...JA0	参数名	默认值	功能含义
14	■	■	■	■	■	按键锁	00	00: 禁用; 01: 锁定所有按键; 02: 除风速及温度调节按键, 锁定其他按键; 03: 锁定开关及通用按键; 04: 除开关键, 锁定其他按键
15	■	■	■	■	■	默认显示	00	00: 室内温度; 01: 温度设定值
16	■	■	■	---	■	自动切换	00	00: 禁用; 01: 启用 (2管制FCU需要在水管安装10K NTC传感器)
17	■	■	■	■	■	B1输入(OCC)	00	00: 开路表示门卡插入(有人), 短路无人; 01: 短路表示门卡插入(有人), 开路无人; 02: 短路表示露点报警; 03: 开路表示露点报警; 04: 开路表示有人, 短路表示无人, 无人时关闭风扇和阀门; 05: 短路表示滤网报警; 06: 开路表示滤网报警
18	■	■	■	■	■	温度单位	00	00: 摄氏度(°C); 01: 华氏度(°F)
19	■	■	■	■	■	温度偏移	0	设定范围 5°C~5°C(-9°F~9°F)
20	■	■	■	---	■	风速(自动模式下, ECM 风机不适用)	00	00: 三风速; 01: 两风速(接MED, LOW); 02: 单风速(接LOW); 03: 风扇禁用
21	■	■	■	■	■	语言	00	00: 中文; 01: 英文
22	■	■	■	---	■	模式	00	00: 制冷/制热/通风; 01: 单冷; 02: 单热
23	■	■	■	■	■	背光	30	05~60s, xx秒无操作, 背光熄灭
25	■	■	■	■	■	外置传感器类型	00	00: 中国版 10k NTC; 01: JCI II型 10k NTC
26	■	■	■	■	■	MODBUS地址	1	1-64
27	■	■	■	■	■	波特率	00	00: 9600; 01: 4800
28	■	■	---	---	■	采样时间	10	设定范围 1~99s
29	■	■	■	■	■	死区范围	1	设定范围 0°C~10°C(32°F to 50°F)
30	■	■	---	---	■	KP(比例增益, PB=100/ KP)	10	设定范围 1~99
31	■	■	---	---	■	KI(积分增益)	01	设定范围 0~99
32	---	■	■	---	---	TiO2/ESP操作	00	00: 单独操作(短按通用键); 01: 与风机联动
33	---	■	■	---	---	制热阶段切换阈值	3	设定范围 0°C~10°C(32°F to 50°F)
34	---	■	■	---	---	制热阶段	00	00: 两级制热; 01: 单级制热
37	■	■	■	---	■	风机延迟关闭时间设定	00	00~99 秒

- 接线前请查看接线图中的应用表以确定端子接线方式
- 温控器继电器输出为市电电压, 内部继电器与火线相连
- 参数17可配置B1输入“OCC”为不同应用
- 温控器可自动检测外置传感器, 参数16和25可配置为不同应用
- 长按风机键3秒, 解锁按键。之后可根据需要进入设置模式改参数14取消按键锁功能

## 报警代码描述

编号	代码	描述
1	E1	内置温度传感器短路报警, 触发时阀和风机关闭。连接外置传感器时失效
2	E2	内置温度传感器开路报警, 触发时阀和风机关闭。连接外置传感器时失效
3	HI	高温报警, 室内温度 > 55°C (>131°F)
4	LO	低温报警, 室内温度 < 0°C (<32°F)
5	E3	外置温度传感器短路报警, 仅在两管制风盘工作在自动切换模式时有效
6	E4	外置温度传感器开路报警, 仅在两管制风盘工作在自动切换模式时有效
7	E5	露点传感器报警, 触发时阀和风机断开

- 图标在TiO2/ESP模式可见
- 闪烁表示滤网报警
- 图标闪烁表示通讯故障报警



## 安装指导

请在安装前仔细阅读该安装指导和安全警告

### 维修和替换:

不要试图现场维修T7000系列温控器。如果T7000不能正常工作，请与附近江森自控办事处联系。当联系办事处更换产品的时候，请说明外部标签或参数表上印有的类型/型号。

### 重要:

- T7000系列温控器仅用作设备控制。当T7000系列温控器调节装置失灵或故障时可能会导致人员伤亡，财产损失及其他设备损坏。请在系统中增加预防措施，如使用监控及报警系统、保护开关等，来加强此温度调节装置的机能失效和故障时的保护。
- 不要把T7000装在结露、潮湿或有湿气处。湿气会损坏温控器。
- 不要拆卸外壳中的PCB，拆卸PCB板将不再享有质保服务。
- 使所有接线符合国家、地区和当地的规定。不要超过T7000系列温控器电气参数。
- 使用前请移除LCD塑料保护壳。

### 警告:

在进行电器接线时确保电源断开。在带电时连接各部件可能引起电击，从而导致人员受伤甚至死亡。

• 电击危险：按照国家、地区和当地的规定给温控器接地。接地失效可能导致电击和人员受伤甚至死亡。

• 电击危险和财产损失：在温控器通电前把未使用的线头保护好，使之绝缘。任何一个未使用的线头未被绝缘和保护可能导致财产损失，电击和人员受伤甚至死亡。

## 参数设定

机关状态下同时按  $\odot$  和  $\wedge$  键（T7603-T000-...JF0按  $\wedge$  键）5秒进入参数设定列表，按M键（T7603-T000-...JF0按  $\square$  键）切换参数设定项，按  $\wedge$  /  $\vee$  键修改参数。

编号	T7600-TF21-...JS0	T7601-TF20-...JS0	T7600-TF20-...JS0	T7603-T000-...JF0	T7600-TB21-...JA0	参数名	默认值	功能含义
01	■	■	■	■	■	设定值下限	5°C	设定范围0°C~38°C (32°F~95°F)
02	■	■	■	■	■	设定值上限	35°C	设定范围2°C~40°C (36°F~99°F)
03	■	■	■	---	---	应用	00	<b>T7601-TF20-...JS0</b> 00: 2管制开关阀; 01: 4管制开关阀; 02: 2管制3线开关阀; 03: 2管制开关阀带TiO2/ESP; 04: 2管制开关阀带地暖; 05: 水源热泵; 06: 2管制调节阀 <b>T7600-TF21-...JS0</b> 00: 2管制调节阀; 01: 4管制调节阀 <b>T7600-TF20-...JS0</b> 00: 2管制开关阀; 01: 4管制开关阀; 02: 2管制3线开关阀; 03: 2管制开关阀带TiO2/ESP; 04: 2管制开关阀带地暖; 05: 水源热泵
04	■	■	■	---	■	无人状态制冷设定值	26°C	设定范围22°C~32°C (72°F~90°F)
05	■	■	■	■	■	无人状态制热设定值	18°C	设定范围10°C~21°C (50°F~70°F)
06	■	■	■	■	■	低温保护	00	00: 开启; 01: 关闭
07	■	■	■	■	■	低温保护设定值	5°C	设定范围0°C~20°C (32°F~68°F)
08	■	■	■	---	■	风机自动模式下，死区风速（当房间温度达到设定点）	01	00: 风机关闭 01: 低速
09	■	■	■	---	■	无人模式风机状态	00	00: 低速; 01: 用户设定风速
10	---	■	---	---	---	ECM风机电压输入下限	3V	0%对应电压值，设定范围0 V-10 V. (0.5 V阶跃)
11	---	■	---	---	---	ECM风机电压输入上限	10V	100%对应电压值，设定范围0 V-10 V. (0.5 V阶跃)
12	---	■	---	---	---	ECM风机继电器启停 (F-ON端子)	00	00: 禁用; 01: 启用
13	■	■	■	■	■	掉电重启	00	00: 恢复掉电前状态; 01: 开启; 02: 关闭

...继续...