

TUC03

CONTROLADOR LOCAL, CONFIGURÁVEL

Sistema METASYS - Johnson Controls



METASYS  BACnet N2 Open

TUC03

CONTROLADOR DDC LOCAL PRÓPRIO PARA:

- VENTILCONVECTORES
- VIGAS PASSIVAS E ACTIVAS
- CHÃO/TECTOS, AQUECIDOS/ARREFECIDOS

TUC03

CONTROLADOR LOCAL, CONFIGURÁVEL

O TUC03 é um controlador DDC, com carta de comunicações (BACnet ou N2 Open) que permite ser integrado na rede GTC do edifício. Assim todas as funções locais, idênticas às disponíveis num termostato (mais ou menos sofisticado), podem ser também manobradas, prioritariamente, centralmente. Todas as variáveis das unidades terminais são assim monitorizadas via GTC, permitindo uma elevada poupança de energia (nenhuma unidade ficará a funcionar fora do período pré-definido, nem com set-points exagerados) e uma condução das operações de supervisão e manutenção simplificadas. Podendo, até, ser levadas a cabo, remotamente, através da rede intranet ou internet do edifício.

ALGUNS EXEMPLOS DAS FUNCIONALIDADES ACESSÍVEIS REMOTAMENTE:

- Comando de ligar/desligar (programação horária ou outra).
- Alteração do regime de funcionamento: ocupado; temporariamente ocupado; não ocupado.
- Temperaturas de ajuste (set-points).
- Registo de tendências (trend).
- Relatórios de alarmes.
- Compensação da temperatura exterior sobre as temperaturas de ajuste.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Próprio para controlo de vários tipos de unidades (AVAC) terminais tais como:
 - Ventiloincectores (2 ou 4 tubos; changeover local ou remoto)
 - Vigas passivas e activas (aquecimento, e/ou arrefecimento)
 - Chão aquecido e tectos arrefecidos
- Montagem em superfície lisa (2 parafusos) ou em calha DIN - junto à unidade terminal.
- Aplicação seleccionável em campo por micro-interruptores
- Fácil de configurar, instalar e comissionar
- Alimentação do controlador: 230 VCA +/- 10%, 50 Hz (12 VA)
- Fontes de alimentação disponíveis: 5 VCC (máx. 10 mA); 15 VCC (max. 20 mA); 24 VCA (7 VA) (para sondas e actuadores da unidade terminal)
- Comando de ventiladores, automático ou manual, com uma, duas ou três velocidades ou ainda variável (sinal 0...10 VCC)
- Possibilidade de forçar o desligar do ventiloincector quando a janela ou porta estiverem abertas.
- Possibilidade de forçar o fecho da válvula (e ou circulador) do circuito de água fria de vigas, passivas e activas, e tectos arrefecidos no caso de aparecimento de condensação na superfície das mesmas.
- Integrável numa rede GTC: protocolos disponíveis N2 Open e BACnet MS/TP
- Aprovações: B-ASC (BACnet); MS/TP (EIA-485) ; directiva 2004/108/EC(EMC)
- Quando inserido numa rede BACnet os controladores podem partilhar informação (comunicações "Peer-to-Peer"). Exemplo: uma sonda ambiente ou exterior pode ser partilhada por vários controladores.

MÓDULOS DE COMANDO AMBIENTE (RSM)

Ligação ao controlador TUC03: cabo multicondutor tipo Liycy 8 x 0,75 mm²

MONTAGEM	AJUSTE	FUNÇÕES	MODELO
 <p>Montagem saliente 80 x 80 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ajuste de funcionamento no próprio módulo 	ST	TM - 2140 - 0000
		ST + LED	TM - 2150 - 0000
		ST + SP1 + LED	TM - 2160 - 0000
		ST + SP1	TM - 2160 - 0002
		ST + SP2	TM - 2160 - 0005
		ST + SP1 + LED + SV	TM - 2160 - 0007
		ST + SP2 + LED	TM - 2190 - 0000
		ST + SP2 + LED + SV	TM - 2190 - 0005
 <p>Montagem saliente 80 x 80 mm</p>	<ul style="list-style-type: none"> Com indicador digital Ajuste de funcionamento no próprio módulo 	ST + SP1	RS - 1180 - 0000
		ST + SP2	RS - 1180 - 0005
		ST + SP1 + SV	RS - 1180 - 0002
		ST + SP2 + SV	RS - 1180 - 0007
 <p>Montagem saliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ajustes de funcionamento no comando remoto (infravermelhos) 	ST + SP3 +LED + SV	LP - RSM003 - 003 C
 <p>Montagem saliente</p>	<ul style="list-style-type: none"> Com indicador digital Ajustes de funcionamento no próprio módulo e no comando remoto (infravermelhos) 	ST + SP3 +LED + SV	LP - RSM003 - 000 C
 <p>Montagem encastrada na parede</p>	<ul style="list-style-type: none"> Com indicador digital Ajustes de funcionamento no próprio módulo e no comando remoto (infravermelhos) 	ST + SP3 +LED + SV	LP - RSM003 - 001 C
	<ul style="list-style-type: none"> Comando remoto com indicação dos parâmetros funcionais do módulo de comando emparelhado (temperatura ambiente, regime de funcionamento, etc.) 	SP3 +LED + SV	LP - RSM003 - 004 C

ST - Sensor de temperatura integrado

SP1 - Botão de ajuste rotativo, escala 12 a 28°C

SP2 - Botão de ajuste rotativo, sem escala, +/- em relação a um valor pré-ajustado, no módulo ou remotamente via GTC

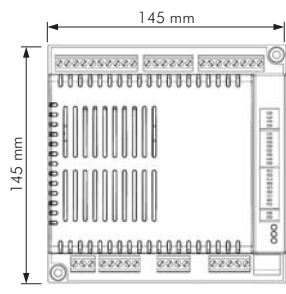
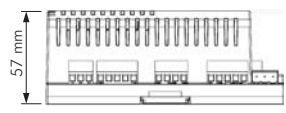
SP3 - Botões de ajuste (+ e -), escala de 12 a 28°C

LED - LED e botão de pressão - permite definir períodos de ocupação e não ocupação

SV - Selector de velocidades: AUTO - OFF - 1ª - 2ª - 3ª

ENTRADAS E SAÍDAS: de acordo com a aplicação concreta o controlador activará as entradas e saídas, analógicas e digitais, respectivas.

TUC03



ENTRADAS DIGITAIS - a partir de contacto secos	
DI1	Off/Janela aberta
DI2	Sensor de ponto de orvalho (condensação)
DI3	Detector de presença
DI4	Livre (programável)
OCC	Ocupação/Não ocupação (preveniente do módulo RSM)
ENTRADAS ANALÓGICAS (resolução 10 bit, não isoladas)	
T1	Sensor de temperatura, ambiente ou retorno (NTC 50K)
T2	Sensor de temperatura, "change-over" (NTC 50K)
T3	Sensor de temperatura, contacto na bateria (NTC 50K)
T4	Sensor de temperatura insuflação
FAN	Do módulo RSM, regime de funcionamento do ventilador (0-10 VCC; 0-5 VCC)
SP	Do módulo RSM, valor de ajuste da temperatura (set-point)
S	Sensor de temperatura do módulo RSM (0-10 VCC ou NTC 10K)
SAÍDAS DIGITAIS	
Clg	Contacto seco (SPST); poder de corte 6(3)A 230 VCA, saída "frio"
Htg	Contacto seco (SPST); poder de corte 10(3)A 230 VCA, saída "quente"
Fan 1	Contacto seco (SPST); poder de corte 6(3)A 230 VCA, saída "1ª velocidade"
Fan 2	Contacto seco (SPST); poder de corte 6(3)A 230 VCA, saída "2ª velocidade"
Fan 3	Contacto seco (SPST); poder de corte 6(3)A 230 VCA, saída "3ª velocidade"
TAc	Triac, controlo DAT, de actuadores termoeléctricos 230 VCA ou 24 VCA (máx. 0,4 A), arrefecimento
TAh	Triac, controlo DAT, de actuadores termoeléctricos 230 VCA ou 24 VCA (máx. 0,4 A), aquecimento
SAÍDAS ANALÓGICAS	
Y	Saída 0-10 VCC, (máx. 5 mA, não isolada), válvula motorizada - arrefecimento
W	Saída 0-10 VCC, (máx. 5 mA, não isolada), válvula motorizada - aquecimento
VSF	Saída 0-10 VCC, (máx. 5 mA, não isolada), ventilador, arrefecimento e aquecimento

ESQUEMA DE LIGAÇÕES

