

C450

CONTROLADORES DIGITAIS - SISTEMA MODULAR

System 450 - Johnson Controls



C450

- A SOLUÇÃO DE CONTROLO PARA A SUA APLICAÇÃO DE AVAC
- FLEXÍVEL E FÁCIL DE PROGRAMAR
- EXPANSÍVEL E READAPTÁVEL

C450

CONTROLADORES DIGITAIS, SISTEMA MODULAR

Os controladores da série C450 fazem parte da família modular, da Johnson Controls, baptizada de "System 450".

Este sistema foi concebido para o controlo e monitorização de uma grande variedade de aplicações ("Stand-alone") em AVAC.

COMO CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS DESTACAM-SE AS SEGUINTE:

- Um sistema de controlo universal: configurável para o controlo e monitorização de aplicações em temperatura, pressão e humidade relativa - incluindo aplicações diferenciais (diferença entre duas variáveis de entrada).
- Fácil de seleccionar, electrificar, configurar e parametrizar.
- Cada módulo pode funcionar isolado em, aplicações com uma ou duas saídas, analógica (0 a 10 VCC ou 4/20 mA) ou digitais (relé, contactos secos), ou interligado a módulos de expansão para aplicações até dez saídas (analógicas e/ou digitais) com base na(s) entrada(s) ligada(s) a 1, 2 ou 3 sensores.
- Visor digital (LCD) retroiluminado e painel frontal de operação de 4 botões (de pressão) através dos quais se pode configurar, alterar e monitorizar todos os parâmetros funcionais da aplicação.
- Ligação eléctrica entre módulos por encaixe ("plug-in") - poupa tempo e evita erros de ligações.
- Dispomos de uma grande variedade de sensores compatíveis tanto em temperatura (série A99, tipo resistivo, PTC 1000) como em pressão e humidade relativa (sinais activos de 0-5 VCC)
- Montagem em superfície lisa ou calha DIN
- Informações técnicas em Português, incluindo aplicações tipo, documentadas, e manual de configuração e parametrização disponíveis através de **contimetra.com**.

Do more with less



GAMA DISPONÍVEL

CONTROLADORES

CONTROLADOR BASE (24 VCA)

- C450 CBN-3C 1 Saída tudo/nada
- C450 CCN-3C 2 Saídas tudo/nada
- C450 CPN-3C 1 Saída modulante
- C450 CQN-3C 2 Saídas modulantes



MÓDULOS DE EXPANSÃO (OPCIONAL)

- C450 SBN-3C 1 Saída tudo/nada
- C450 SCN-3C 2 Saídas tudo/nada
- C450 SQN-1C 2 Saídas modulantes



MÓDULO DE ALIMENTAÇÃO 230 VCA (OPCIONAL)

C450 YNN-1C



SENSORIAMENTO

SENSORES DE:

Temperatura ambiente, conduta, imersão e exterior.



SENSORES E TRANSMISORES DE:

Humidade relativa, VOC CO2, velocidade do ar, pressão (água), pressão (ar)



ACTUADORES

VÁLVULAS DE CONTROLO

- 2 vias reversível (tudo/nada)
- 2 vias modulante (0-10Vcc)
- 3 vias reversível (tudo/nada)
- 3 vias modulante (0-10Vcc)



VÁLVULAS DE CONTROLO INDEPENDENTES DA PRESSÃO

- Válvulas OPTIMA
- 2 vias reversível (on/off)
- 2 vias modulante (0-10Vcc)



ACTUADORES DE REGISTO

- Reversíveis (tudo/nada)
- Modulantes (0-10Vcc)
- Sem mola
- Com mola
- Binário 45 Nm - 10 Nm - 20 Nm - 40 Nm
- Protecção IP 54 - IP 64



Exemplos de aplicações já desenvolvidas disponíveis através de contimetra.com

- Unidade de termoventilação com uma bateria eléctrica (1 escalão), sensor de temperatura no ambiente.
- UTV - Unidade de termoventilação com uma bateria eléctrica (2 escalões,) sensor de temperatura na conduta de insuflação .
- Máquina de ar condicionado, bomba de calor, com 1 compressor, variável de controlo: temperatura ambiente.
- Máquina de ar condicionado, bomba de calor, com 2 compressores, variável de controlo: temperatura ambiente.
- Comutação de ciclo de um chiller / bomba de calor, variável de controlo: temperatura exterior
- UTV - Unidade de termoventilação com bateria de água quente, variável de controlo: temperatura do ar de insuflação.
- UTAN - Unidade de ar-condicionado com duas baterias - água quente e água fria variável de controlo: temperatura do ar de insuflação.
- UTAN - Com uma bateria de água - sistema a 2 tubos e comutação de ciclo de um chiller bomba de calor.
- Painéis solares - acumulação de energia térmica.

Características técnicas

Alimentação	24 Vca/50 Hz \pm 15% (min. 10VA), (1)
Indicador digital (LCD)	retroiluminado
Aplicação universal	temperatura, humidade relativa e pressão/pressão diferencial
Condições ambiente	temperatura: -40 a +60°C humidade: máx. 90% Hr sem condensação
Entradas (máximo 3)	Sensores: temperatura- série A99 (tipo resistivo, PTC 1000) humidade relativa, pressão (activas, 0-5 VCC)
Saídas (máximo 10)	módulos com relés: 1 ou 2 contactos inversores 10A (5A)/240 Vca módulos com saídas modulantes: 1 ou 2 saídas 0-10 Vcc (máx. 10mA) ou a 4 a 20 mA (máx. 300 Ω) (auto seleccionáveis)
Bornes de ligação.	fios com diâmetro entre 0,08mm ² e 1,5mm ²
Grau de protecção	IP30
Montagem	em superfície plana ou calha DIN
Dimensões (mm)	127 X 61 X 61 (H x W x D)
Aprovações	Directiva de baixa tensão CE 2006/95/EC Compatibilidade EMC directiva 2004/108/EC

(1) A alimentação a **230 Vca** é possível incluindo o "módulo de alimentação" **C 450 YNN - 1C**

(2) **Cada módulo de controlo** tem 3 entradas disponíveis para as seguintes variáveis: temperatura; humidade; pressão. Pode ser definido só um dos sensores como entrada do módulo de controlo; podem ser anexadas módulos adicionais (módulos com 1 ou 2 relés ou módulos com 1 ou 2 saídas modulantes) que serão "alimentados" pelo módulo de controlo e ser-lhes-á atribuído o mesmo sensor ou outro (s) sensor (es) (sensor 2 ou sensor 3).

Como limite máximo cada módulo de controlo pode comportar 3 loops de controlo (temperatura, humidade e pressão) com **10 saídas**.