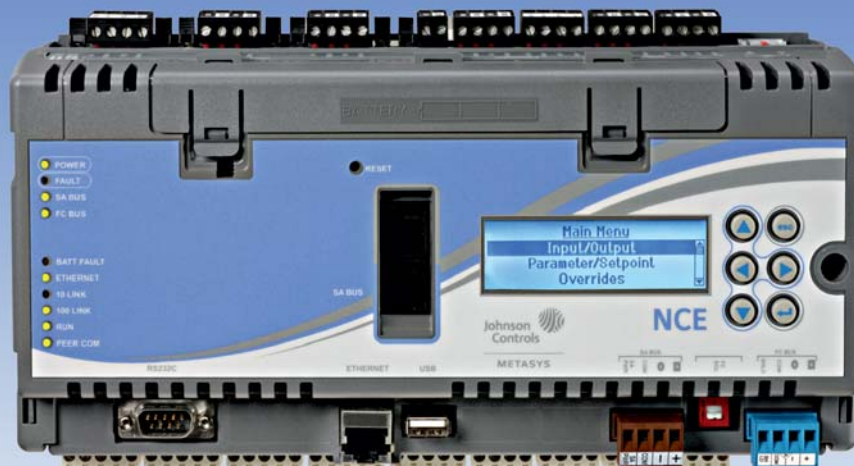


# NETWORK CONTROLLER ENGINE (NCE)

Sistema Metasys - Johnson Controls



## NCE

COMBINA AS FUNCIONALIDADES DE UM CONTROLADOR DDC COM AS DE UM SUPERVISOR DE REDE



**CONTIMETRA**  
Lisboa  
Tel. 214 203 900 Fax 214 203 902  
arcondicionado@contimetra.com www.contimetra.com



**SISTIMETRA**  
Porto  
Tel. 229 724 550 Fax 229 724 551  
sistimetra@sistimetra.pt www.sistimetra.pt

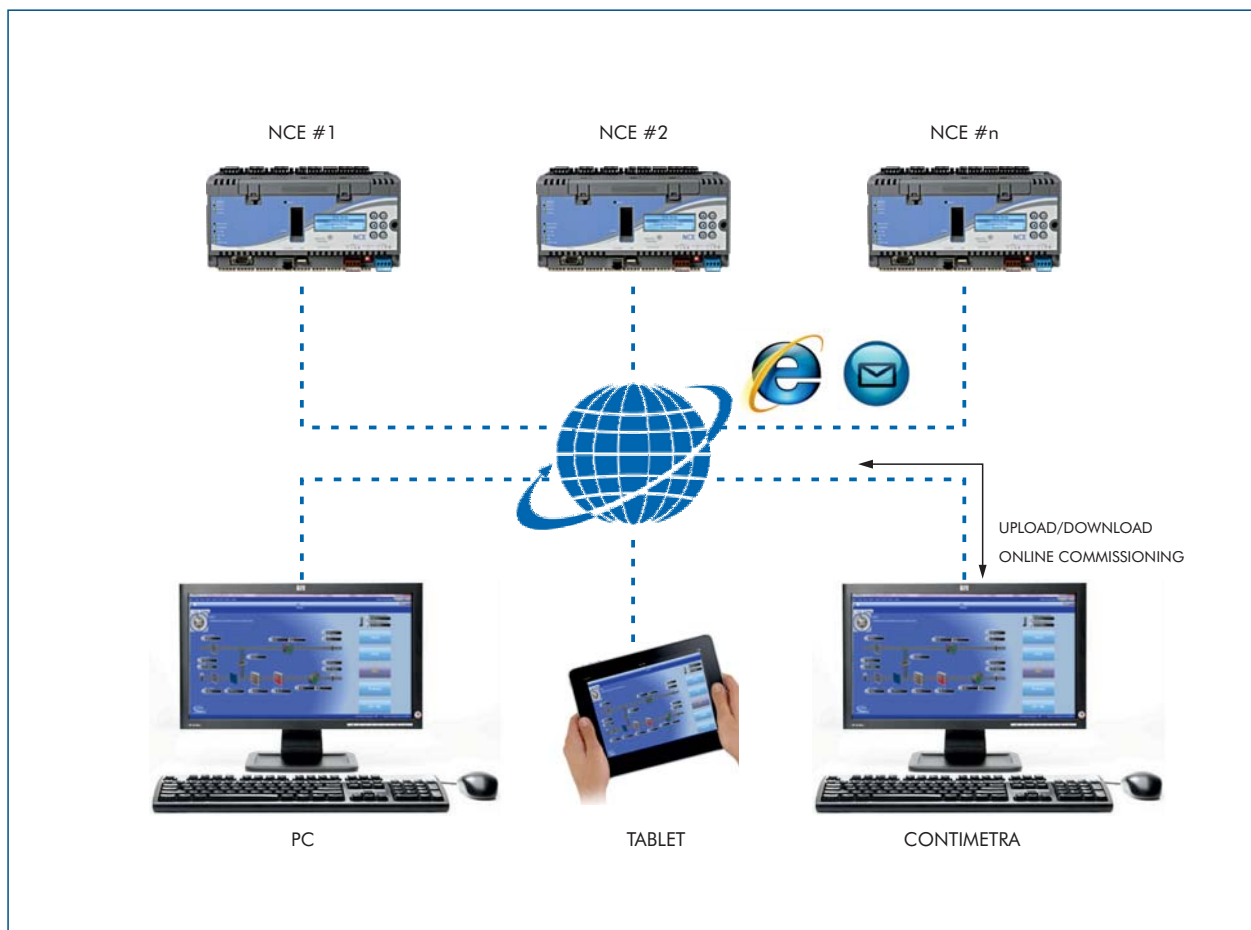
# NCE

## COMBINA AS FUNCIONALIDADES DE UM CONTROLADOR DDC COM UM SUPERVISOR DE REDE.

- Controlo de ponta (energia)
- Controlo auto adaptável (PRAC)
- Interface através de web-browser.
- Acesso remoto com múltiplos utilizadores em simultâneo.
- Gráficos dinâmicos incorporados sem qualquer software adicional.
- Relatórios de alarmes.
- Envio de e-mails com notações de alarmes e ocorrências.
- Produto testado pela BTL® (BACnet Testing Lab) e certificado como BACnet Building Controller.
- 33 Entradas/ saídas integradas .
- Expansível até 8 módulos IOM (Input/ Output Modules) totalizando 169 pontos.
- Suporta até 32 controladores LonWorks, BACnet® MS/TP ou N2Open (Johnson Controls).
- Capacidade até 2500 objectos<sup>(1)</sup>.
- Visor integrado ou remoto com teclado de navegação.
- Funções de "upload" e "download" via Ethernet, local ou remoto.
- Relógio em tempo real.
- Compatível com dispositivos: sem fios (wireless); LonWorks; ModBus; MBus ou KNX.

<sup>(1)</sup> Objectos - variáveis analógicas e digitais, tanto físicas como virtuais para monitorização, comando, registo, etc.





### O QUE É O NCE?

O Network Control Engine (NCE) combina num só aparelho a função de controlador DDC com a função de supervisor de rede.

É a solução ideal para o controlo directo, integração de vários equipamentos (subsistemas), monitorização e gestão de energia dos sistemas AVAC, iluminação e electricidade dos edifícios.

Como controlador DDC, é livremente programável, autónomo, com funcionamento auto adaptativo, 33 entradas/saídas analógicas digitais e universais, com ligação directa a bornes no próprio NCE e ainda a capacidade de expansão através de diferentes tipos de módulos de entradas/saídas, da série IOM, sensores & actuadores endereçáveis (SA) e variadores de frequência, totalizando 169 pontos físicos.

Como supervisor, inclui um servidor Web, sistema operativo Windows CE, software de configuração ON-LINE embebido e uma interface, bastante intuitiva, acessível por browser em qualquer PC standard, ligado em rede Ethernet IP com o NCE, com browser compatível. Supervisiona e coordena uma rede de até 32 controladores autónomos programáveis ou configuráveis em protocolo BACnet MS/TP, LonWorks ou N2OPEN. Pode ainda integrar por BACnet/IP, outras rede técnicas como ModBus, M-Bus ou KNX.



AUTHORIZED BUILDING CONTROLS SPECIALIST

### FUNÇÕES PRINCIPAIS

- Monitorização e controlo DDC
- Registo e gestão de alarmes e ocorrências
- Registo de tendências (trend)
- Gestão de energia
- Programação horária
- Controlo digital directo (DDC)
- Adaptação automática dos parâmetros de controlo (PRAC)

### FIABILIDADE NA PROTECÇÃO DE DADOS

Uma memória "Flash" não volátil, onde ficam armazenados os programas e parâmetros funcionais, e uma bateria recarregável (NiMH) permitem ao NCE manter as funções de controlo, programação horária e registo de dados independentemente da sua ligação à Ethernet.

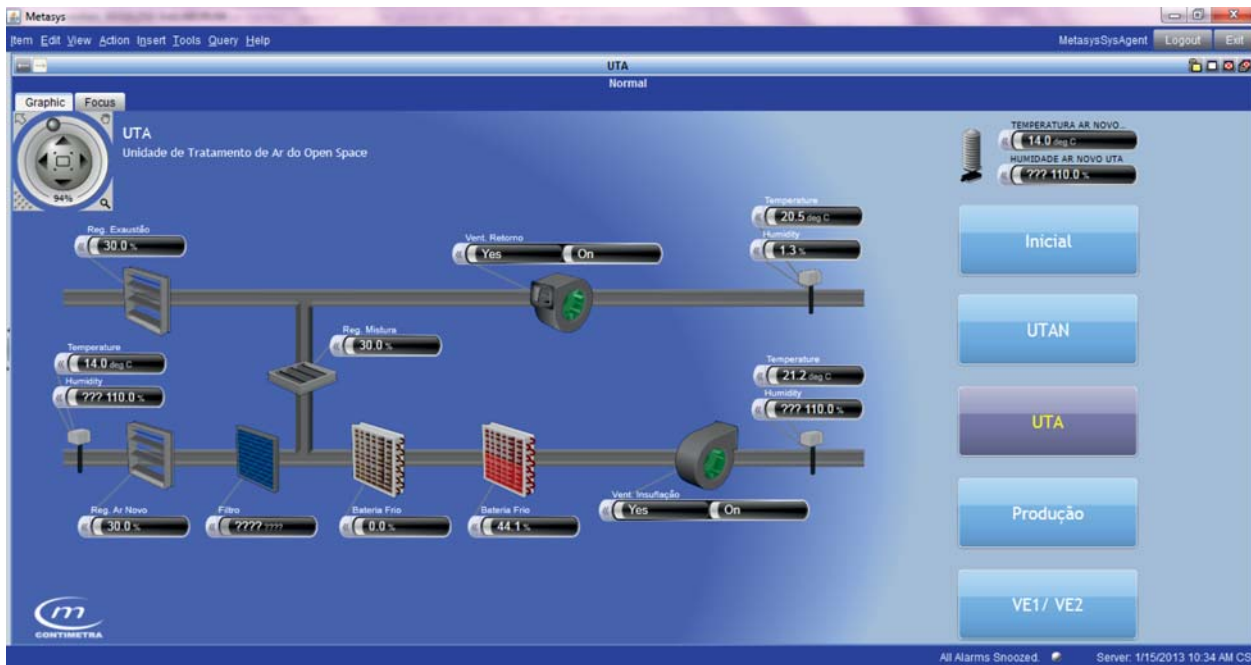
Informações críticas são assim preservadas mesmo na presença de microcortes ou mesmo interrupções prolongadas da alimentação eléctrica.

### RELAÇÃO CUSTO-BENEFÍCIO DA LIGAÇÃO ETHERNET IP

O NCE usa serviços de comunicação standard através da rede intranet, Wide Area Network ou Internet usando a protecção firewall da sua rede de informática. Sendo um elemento de uma rede de automação Metasys, o NCE poderá comunicar com outros controladores BACnet/IP ou sistemas METASYS.

### ACESSO WEB, FLEXIBILIDADE

Poderá gerir o seu edifício a partir de qualquer PC através de um simples Web browser que inclui grafismo dinâmico da sua instalação. Poderá também fazê-lo a partir de um Tablet ou telemóvel através do software Ready Access Portal (RAP).



## SOFTWARE RESIDENTE NO NCE FUNÇÕES PRINCIPAIS E CARACTERÍSTICAS

Cada NCE está equipado com a última versão de software de gestão da Johnson Controls, denominado METASYS

Este software inclui, entre muitas outras, as seguintes funções:

**Interface METASYS:** Consiste numa navegação simples e gráfica para o operador através de um web browser. Os utilizadores autorizados ligam-se ao interface do controlador NCE através de Ethernet. Este revela-se ideal para instalações que não exijam um computador dedicado de gestão técnica.

**Monitorização e controlo:** de todos os sistemas mecânicos e eléctricos do edifício através da aquisição de dados de controladores, coordenando e enviando ordens de acordo com a prioridade pretendida. Permite "navegar" na rede Metasys através de um explorador simplificado e personalizado, ou através de gráficos dinâmicos.

**Transaction recording:** audita e regista todas as acções dos utilizadores, autorizados, realizadas via NCE.

**Segurança do sistema:** permite que o NCE reconheça quais os utilizadores legítimos, através da identificação dos mesmos e senhas respectivas de acesso, válidas, quando se ligam ao interface METASYS. Todos os dados estão encriptados na transmissão e na base de dados do NCE. O administrador do sistema poderá gerir perfis, níveis de autorização, identificação de utilizadores, senhas e privilégios de acesso em cada conta.

**Global Search:** permite a pesquisa no sistema METASYS de qualquer ponto ou pontos de informação, permitindo comandos, tendências, sumários de ocorrências ou simples visualização de múltiplos dados.

**Global Command:** permite o envio de um único comando a múltiplos objectos e visualizar em relatório os respectivos resultados.

**Processamento de alarmes e ocorrências:** permite que o NCE envie alarmes e mensagens de ocorrências para Web browsers, servidores de e-mail, sistema de gestão METASYS, bem como histórico de dados guardados na memória interna do NCE.

**Históricos de tendências:** são registos nos NCEs de qualquer variável monitorizada, com intervalos definidos pelo utilizador ou baseado em mudança de estado. Estes registos são importantes para uma futura análise da instalação permitindo o despiste de eventuais problemas. Estes dados poderão ser recolhidos pelo software M-EXPORT.

**Dados de totalização:** permitem a monitorização e registo de horas de funcionamento e de consumos energéticos.

**Programação horária:** permite a definição dos períodos de ocupação da sua instalação com o arranque e paragem dos sistemas mecânicos e eléctricos. Usa ainda a função calendário para definir antecipadamente períodos de férias, feriados ou dias especiais.

**Função Interlock na rede METASYS:** permite a recolha de dados dos controladores, criar comparações lógicas e enviar ordens para qualquer outro controlador inserido na rede.

**Optimal Start:** determina automaticamente o melhor instante de ligar o aquecimento/arrefecimento dos sistemas de climatização AVAC preparando o ambiente para a ocupação.

**Gráficos de tendências:** permitem a visualização de múltiplas variáveis numa única página.

**Controlo de ponta ("Demand Limit" e "Load Rolling" - DLLR):** permite gerir as diversas cargas (equipamento eléctrico e electromecânico), com hierarquia pré-definida, de modo a limitar por um lado a potência máxima instantânea e por outro otimizar o seu funcionamento de modo a minimizar a energia necessária para manter determinados níveis de conforto definidos. Esta gestão é feita de forma automática por monitorização dos consumos instantâneos de electricidade, gás, água, etc.

