

Título	“Um novo conceito de habitar!”	Data	2º Trimestre 2010
Fonte	O electricista	Página	139

um novo conceito de habitar!



Os elementos arquitectónicos de hoje são muitos diferentes de há uma ou duas décadas atrás. A forma como as construções são realizadas foram-se alterando com o tempo, adequando-se às necessidades impostas pela sociedade a vários níveis. Factores como a segurança, conforto, fiabilidade, economia, ecologia e flexibilidade são levados muito a sério e integrados de diferentes formas. Estas necessidades deram azo ao aparecimento de novas tecnologias, novos materiais, novos procedimentos adoptados, inclusive a forma como é concebido todo o projecto de arquitectura sofreu igualmente alterações.

A Domótica, tecnologia que permite controlar diversas funcionalidades de um edifício, é um bom exemplo disso mesmo. Esta tecnologia otimiza a utilização do espaço, do tempo e dos conteúdos. Pensaremos em ambientes em vez de divisões e em configurações em vez de organizações. O edifício terá a capacidade de se adaptar às mudanças do uso de que é alvo ao longo do dia e às especificidades do utilizador.

A Domótica não se limita à gestão inteligente de todos os recursos e espaços, vai mais além. Integrar sistemas de Domótica, já não é somente implementar aquele pequeno sistema de controlo de iluminação e de detec-

ção de incêndios, com aviso por telemóvel, que se vê nos anúncios de apartamentos a estrear. Domótica é simplesmente interligar...Interligar funções com a tecnologia KNX. Com esta tecnologia reinventou-se o conceito de habitar!



do, máquinas, videoproteiro, sistemas de alarme/intrusão, electrodomésticos, áudio, telecomandos, acessos por telemóvel GPRS e por internet, painéis tácteis pequenos e grandes, mostrando consumos de energia e previsões meteorológicas entre outras funcionalidades.

Na cozinha consegue-se ouvir música *pop* através de colunas integradas, enquanto se prepara um prato delicioso para o jantar. Na banheira desfruta-se de momentos relaxantes apreciando um trecho de Beethoven e, entretanto, uma história da Branca de Neve pode ser ouvida no quarto das crianças. Depois de apenas alguns cliques no computador ou no *touchscreen*, a música desejada/som pode ser ouvida em cada divisão da habitação ou edifício. Sentados na sala podemos controlar do nosso sofá as luzes, os estores, a rega do jardim, ver os gráficos de consumos de gás, luz, água, podendo decidir qual a melhor forma de economizar e rentabilizar energia.

Com base nas previsões meteorológicas, o sistema de rega do jardim será ajustado para

A Tecnologia KNX começou como o Standard Europeu EN-50090 e evoluiu para um Standard Mundial designado ISO/IEC-14543.

O sistema KNX integra os diferentes aspectos da gestão técnica de um edifício, incluindo o controlo e monitorização de iluminação, cortinas, controlo de estores, aquecimento, ventilação e ar condiciona-

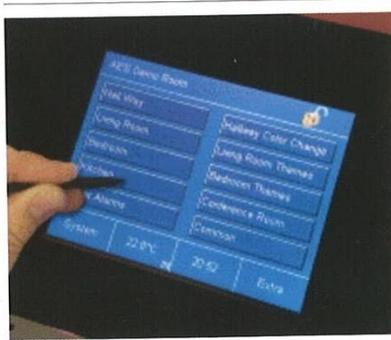


ter um desempenho eficaz, as fontes de produção de energia "verde" (painéis de micro-geração, geradores eólicos) serão activados ou desactivados por motivos de segurança.



Com a certificação energética e de qualidade do ar, a necessidade de usar eficientemente a electricidade num edifício traz-nos desafios reforçados pelo preço dos combustíveis e aumento da consciência ecológica. Sistemas de visualização inteligentes dizem-nos *online* quantas toneladas de CO₂ não poluímos no último mês, e quanto poupamos se conseguirmos definir e implementar a melhor estratégia.

A construção de sistemas inteligentes baseados na tecnologia KNX fornece o controlo de diferentes tecnologias multimédia por todo o edifício. Os fabricantes KNX têm procurado desenvolver soluções para os chamados sistemas *multi-room*, que se estão a tornar cada vez mais simples e convenientes, tanto para o utilizador comum, como para o instalador.



Esta tecnologia proporciona a oportunidade de criar grupos de controlo, em que se pode representar todas as funções implementadas em formatos gráficos, quer como

elementos de comando remoto quer como símbolos gráficos num sinóptico.

Facilmente se consegue recriar num ambiente gráfico todas as divisões do edifício e formas de interacção com as mesmas. Nasce assim a facilidade de à distância de um "click" podermos controlar todas as funções disponíveis e cenários.

Basta um "click" na página *web* de um Iphone para se conseguir visualizar alarmes ocorridos no edifício, saber quais as luzes que foram deixadas ligadas e que janelas estão abertas. Com outro "click" é possível apagar as luzes e fechar as janelas.

O próprio edifício passa a ter uma vida própria, começando a ter uma "consciência" capaz de controlar funções e desencadear acções. Consegue comunicar tentativas de intrusão, simular cenários e rotinas de habitabilidade quando se está de férias, comunicar com as autoridades e organismos competentes quando ocorre um alarme de incêndio, de inundação ou fuga de gás.

Esta tecnologia tem a possibilidade de nos libertar de rotinas e preocupações quotidianas para que nos possamos focar nas coisas importantes da vida. O edifício consegue antecipar e, até nalguns casos, prever as nossas necessidades.

Esta filosofia ou conceito não se aplica somente aos edifícios habitacionais. De facto, ao contrário do que se previa, os mercados mais fortes onde a Domótico se implementou foram os da gestão de edifícios com escritórios e gestão de hotéis. Esta tecnologia permite uma gestão muito eficaz de todos os recursos que possam ser necessários nestes espaços, consegue ser um factor de economia e de fiabilidade dos sistemas integrados, e ainda permite efectuar um registo de todas as variáveis importantes para que seja possível implementar acções de melhoria e de poupança.

É possível através de um único sistema aceder a um vasto leque de tecnologias instaladas e espalhadas pelo edifício. Neste

contexto, encontram-se os sistemas de Protecção, Segurança, Automação e Gestão Integrada, realizadas através de um conjunto de subsistemas, tais como:



A tecnologia KNX está aprovada como uma norma internacional Standard (ISO / IEC 14543-3), uma norma europeia Standard (CENELEC EN 50090 e CEN EN 1332-1) e uma norma chinesa *standard* (GB / Z 20965).

Os produtos KNX concebidos, desenvolvido e comercializados por diferentes empresas que se encontram reconhecidos com o logótipo KNX, podem ser combinados para formar uma instalação funcional. O logótipo KNX garante a interoperabilidade e funcionalidade entre marcas e fabricantes diferentes. Por tudo isto, o KNX é considerado o único protocolo *Standard* de comunicação aberta para a gestão técnica de edifícios residenciais e não-residenciais.

O quadro das páginas seguintes apresenta, de uma forma resumida, as características de uma série de equipamentos KNX para diversas aplicações de controlo de iluminação, estores, vídeo, áudio e visualização e comunicações.



<p>Interfaces para botões/teclas convencionais</p>  <p>Permite usar o interruptor clássico em Domótica. Além disso, também liga alarmes de portas; detectores de movimento, e outros equipamentos convencionais. Mais de 70 marcas fabricam segundo a norma KNX.</p>	<p>"Interruptores" de parede KNX</p>  <p>Além de substituir o interruptor clássico, podem incluir termostato, e receptor telecomando. Reduz 2 a 10 vezes na parede o espaço ocupado tradicionalmente por interruptores. Mais de 80 marcas fabricam segundo a norma KNX.</p>	<p>Controlador para estores/cortinas</p>  <p>Permite controlar e automatizar estores eléctricos. Maior conforto e eficiência térmica dos edifícios. Controle total. Mais de 70 fabricantes activos KNX.</p>
<p>Detectores de movimento</p>  <p>Detecta a presença humana numa divisão. É utilizado em alarmes e simultaneamente no controlo de iluminação. Inclui também um medidor de brilho. Indispensável em eficiência energética, Acima de 40 fabricantes KNX.</p>	<p>Estações meteorológicas</p>  <p>Essenciais na adaptação eficiente do edifício/casa às condições do tempo. Equipamento sofisticado, com imensas funcionalidades, que requer formação KNX estudo empenhado. Existem 7 a 10 fabricantes.</p>	<p>Medidores de consumo e energia</p>  <p>Medem o que se gasta em electricidade; água e gás. Precisos e funcionais, estes medidores fornecem os dados que permitem visualizar, local e remotamente, os consumos de energia. Correlacionados com outras grandezas (sol, frio), permitem controlar admiravelmente os consumos. Inclui também uma justificação do investimento, com redução dos custos de exploração. Aproximadamente 15 fabricantes.</p>
<p>Interligações com Internet</p>  <p>Respondem numa forma fiável aos requisitos dos admiradores do mundo Internet/IP. Interligam edifícios através de IP, ou simplesmente permitem visualizar num browser de um computador os detalhes do que se passa na sua casa. Existem 5 a 10 fabricantes.</p>	<p>Sensor de qualidade do ar; Humidade e temperatura</p>  <p>Permite medir a qualidade do ar interior (CO₂), e baseado nisso, controlar as entradas de ar exterior. Além disso, pode detectar humidade excessiva e condicionar a renovação do ar em função disso. Existem 2 a 4 fabricantes.</p>	<p>Painéis tácteis</p>  <p>Computador/ display testado de forma exaustiva para cumprir a fiabilidade KNX. Permite controlar estores e lâmpadas, medir, ajustar e mostrar gráficos de temperaturas, luz, consumos, porteiro electrónico com câmara, alarmes e programações horárias. Mais de 50 marcas.</p>
<p>NetLINX NXB-KNX</p>  <p>O novo KNX NetLinX gateway de comunicações (NXB-KNX) actuará como um tradutor, permitindo que um AMX NetLinX Control System, de forma transparente, controle e interaja com o sistema KNX.</p>	<p>Iseo Software</p>  <p>O Iseo Software é uma solução de controlo universal que permite conciliar áreas diferentes como som, luz, vídeo projecção, controlo de instalações residenciais e show com gestão de conteúdo.</p>	<p>Systemline RS232 Gateway</p>  <p>Systemline é um sistema de distribuição doméstica de áudio e vídeo, com dois canais de controlo de servidores música, DAB / sintonizador de rádio FM, iPod (áudio e vídeo), iluminação e aquecimento. Um interface KNX /RS232 é usado para ligar o sistema KNX ao Hub SystemlineRS232.</p>
<p>Berker Master Control</p>  <p>O display Berker Master Control é um produto para o controlo e gestão técnica de habitações. Além do controlo de luminosidade, existem outras funções que permitem a selecção de fontes de áudio e bem como o controlo de volume. O display mostra o título e o nível de volume. As cenas podem ser seleccionadas com apenas alguns toques.</p>	<p>Jung KNX Multirooming</p>  <p>Permite em simultâneo ouvir o rádio na cozinha, um concerto de música clássica na sala, música de relaxamento na banheira e rádio nos quartos das crianças. O Facility Pilot é usado como um dispositivo central e o Facility Painel como uma solução conveniente nos cômodos. O controlador do quarto permite volume e selecção individual do título.</p>	<p>Media Box</p>  <p>A Media Box torna possível activar e controlar TV, DVD e Hi-Fi System através do sistema KNX. A Media Box é conectada ao sistema KNX por um interface KNX/RS-232. As instruções da rede KNX são transmitidas directamente para o componente audiovisual por meio de sinais Infravermelhos.</p>

CTouch Mobile



Consola móvel para controlo da tecnologia de áudio / vídeo, tecnologia de segurança e automação residencial. O estado dos edifícios e dispositivos KNX podem ser visualizadas e activados. O sistema operacional é o Windows XP. A comunicação é efectuada através do adaptador de LAN sem fio integrado. Cobertura dos edifícios é de 30 m. Tempo de execução de bateria é de cerca de 3-4 horas. Docking station e alimentação estão incluídas.

Domus KNXserver



Com a Divus Domus é mesmo capaz de ver e controlar a sua televisão, áudio ou sistema *multiroom*. Ao usar um módulo adicional existe a possibilidade de integrar uma solução de porteiro. Divus Domus tem microfone e coluna de som integrada. Outras funcionalidades são: acesso remoto, módulo de SMS, as funções lógicas, cenários e outros.

Gira Multiroom Audio System



Com o sistema de áudio Gira, é possível seleccionar uma música e mudar o som e volume em qualquer sala, independente das outras salas. Outras funções, como avançar ou retroceder faixas de CD ou seleccionar estações de rádio, podem ser realizadas com o transformador IR Gira. O transformador fica na mesma sala que o sistema de HI-FI.

m..myhome



Software para o fornecimento de todas as aplicações multimédia e do seu conteúdo (Hi-Fi, vídeo, Internet...) na construção de sistema de distribuição de áudio / vídeo, serviços ou sistema Multiroom. A conexão com o sistema Hi-fi é feita por *interfaces* padrão. É possível a plena integração numa Instalação KNX, para o controlo e funcionamento de todas as aplicações multimédia.

Internet Controller



O controlador Internet Merten é outra opção de controlo de produtos de áudio e vídeo. O KNX Internet Controller da Merten é um dispositivo de controlo que permite o acesso ao sistema de controlo da habitação via Smartphone, *laptop* ou dispositivo portátil.

Não somente isto, fornece a capacidade de gestão à sua habitação, como também é possível conectar até oito câmaras IP que podem ser espalhadas pela habitação.

Multimedia over NETxKNX



Com base no seu fácil manuseamento, com alta estabilidade e confiabilidade, é o mais popular também para KNX áudio, vídeo e dispositivos de multimédia. A gestão de todo o sistema KNX pode ser feita com NETxLAB com utilização do *software* de visualização Voyager sobre um painel táctil. Actualmente, é possível integrar tecnologias como internet, *email*, música e distribuição de vídeo, assim como a comunicação com o vídeo-porteiro ou o controlo das câmaras de observação.

Ambiente



O Ambiente é um painel sensível ao toque que oferece fácil manuseio e *design* exclusivo para a casa inteligente com KNX. O cliente pode escolher entre os sistemas de vidro, alumínio, com elementos de *design* em madeira ou material sintético colorido. O Ambiente touchpanel pode ser montado horizontalmente ou verticalmente e é adequado mesmo para a integração em salas com proporções limitadas.

MRC A/V 410



Todos os vídeos e quatro sinais de entrada de áudio serão distribuídos até 10 zonas. As saídas de zona podem ser instaladas em todos os programas de comando para uma instalação discreta. Um sistema de MRC pode ser controlado pelo KNX, RS232 e LAN (opcional). Ao usar um módulo de IR com o controlador MRC A/V 410, podem ser conectados até quatro comandos IR que podem ser controlados directamente por KNX.

Vimaty 70EIB/GLS



O VIMATY 70EIB/GLS é um painel LCD *touchscreen* de 7 polegadas KNX para integração em parede. Permite comandar aparelhos eléctricos directamente por KNX e dispositivos audiovisuais através de uma porta InfraRed, tais como leitor de DVD, TV LCD, amplificador de áudio,... e por uma porta MBC é possível controlar e monitorizar câmaras de vigilância ou intercomunicadores

KNX interface



Revox oferece uma Multiroom Audio System, que serve até 32 quartos com música. Até 4 sinais de áudio independentes a partir de uma selecção de mais de 20 que podem ser tocados simultaneamente.

O controlo de todo o sistema é realizado através das unidades de controlo de parede Revox / Gira que são optimizados para o sistema Revox. O sistema Revox também pode ser controlado através de uma série de *interfaces* de sistemas externos.

A *interface* KNX M203 permite enviar comandos simples, como selecção de fonte, saltar faixa e controlo de volume.