

sistemas de gestão de edifícios e novas diretivas da UE

José Luis Damián de las Heras

Country Manager, Global Products Control Espanha & Portugal

Johnson Controls

Grupo Contimetra/Sistimetra

Na Europa, os edifícios estão a passar por uma transformação crucial com a introdução de novas normas e diretivas destinadas a melhorar o desempenho energético e a sustentabilidade dos mesmos.



Figura 1. Metasys 14.0.

No centro desta transformação estão os Sistemas de Automação e Controlo de Edifícios (SACE) – que os regulamentos mais recentes enfatizam fortemente. Neste artigo de opinião, examinamos os principais requisitos da norma EN ISO 52120-1 e a Diretiva de Desempenho Energético de Edifícios (*Energy Performance of Buildings Directive* - EPBD) atualizada, discutimos de que forma algumas soluções se alinham com essas ideias, descrevemos os benefícios e os desafios respeitantes à conformidade com a norma e partilhamos a nossa opinião sobre o futuro do SACE à luz destas mudanças.

EN ISO 52120-1: ELEVAR A FASQUIA NO CONTROLO INTELIGENTE DE EDIFÍCIOS

Uma base importante para o novo cenário regulamentar é a EN ISO 52120-1:2022, a norma internacional que define como os sistemas SACE contribuem para a eficiência energética. Esta norma, que substitui a antiga EN 15232, estabelece um quadro comum para avaliar e classificar as capacidades do SACE e o seu impacto no desempenho energético de um edifício [1].

Uma característica fundamental desta norma é a definição de quatro classes de eficiência (A, B, C, D) para edifícios:

- **Classe D** – controlo não eficiente em termos energéticos (essencialmente automação nula ou mínima). Os edifícios desta classe são considerados ultrapassados e devem ser melhorados;
- **Classe C** – esta é uma linha de base de medidas de controlo comuns (por exemplo, programação básica de AVAC e iluminação) [1];
- **Classe B** – SACE avançado com algumas funções técnicas de gestão de edifícios. Isto implica estratégias de otimização AVAC com base em previsões meteorológicas ou ligar vários sistemas entre si [1];
- **Classe A** – SACE de alto desempenho com Gestão Técnica de Edifícios integrada. Este nível superior envolve um sistema totalmente integrado e inteligente, onde todos os serviços dos edifícios estão coordenados para a eficiência com recursos como a ventilação controlada com base na necessidade real, proteção à exposição solar automatizada e otimização energética global baseada em análise [1].

O objetivo da EN ISO 52120-1:2022 é claro: foco na Classe A ou B para alcançar economias de energia significativas. A norma propõe métodos para calcular a melhoria energética que um conjunto de funções de controlo pode oferecer [1]. Por exemplo, a norma quantifica os benefícios de ações como o ajuste automático da temperatura com base na ocupação.

Esta norma reforça o valor de um SACE robusto. A título de exemplo real, isso significa que um edifício, que hoje tenha um sistema que permita a coordenação otimizada entre sistemas, pode ser considerado e reconhecido como uma instalação de alta eficiência.

A EPBD REVISTA: TORNAR OBRIGATÓRIOS OS CONTROLOS INTELIGENTES

A EPBD, reformulada em 28 de maio de 2024, coloca uma forte ênfase na digitalização e nos controlos inteligentes como instrumentos para aumentar a eficiência energética. Os principais aspetos incluem:

- **Requisitos mais amplos do SACE:** a EPBD aumenta drasticamente o número de edifícios abrangidos pela norma. Anteriormente, apenas sistemas de AVAC muito grandes (mais de 290 kW) instalados em edifícios não residenciais necessitariam de um SACE. Atualmente, o limite será reduzido para 70 kW de capacidade de aquecimento/arrefecimento [2], e mesmo os edifícios residenciais novos e remodelados devem incluir determinadas funcionalidades de automação a partir de 2026 [2];
- **Qualidade do Ar Interior (QAI) e Conforto:** pela primeira vez a diretiva aborda este ponto. Os Estados-Membros devem estabelecer normas para um ar interior saudável e utilizar a automação dos edifícios para as manter [2]. Isto significa que os sensores de temperatura, CO₂, humidade relativa, entre outros, e o controlo dinâmico da ventilação já não são apenas "extravagâncias" para edifícios verdes;
- **Smart Readiness Indicator (SRI):** introduzido pela EPBD, trata-se de uma classificação que avalia como um edifício utiliza tecnologias inteligentes para otimizar