

# EcoHotel

## Solutie de automatizare KNX\*

Rafael Marculescu

Septembrie 2010



\* KNX = standard international de automatizari cladiri

**Schneider**  
Electric

# Hotel Cautis 4\*, Azuga

- Hotelul se afla in Azuga (Valea Prahovei) in apropierea partiei Sorica.
- Pentru a se asigura un consum optim s-a ales o solutie de automatizare pe standard KNX



# De ce automatizari ? Avantaje!

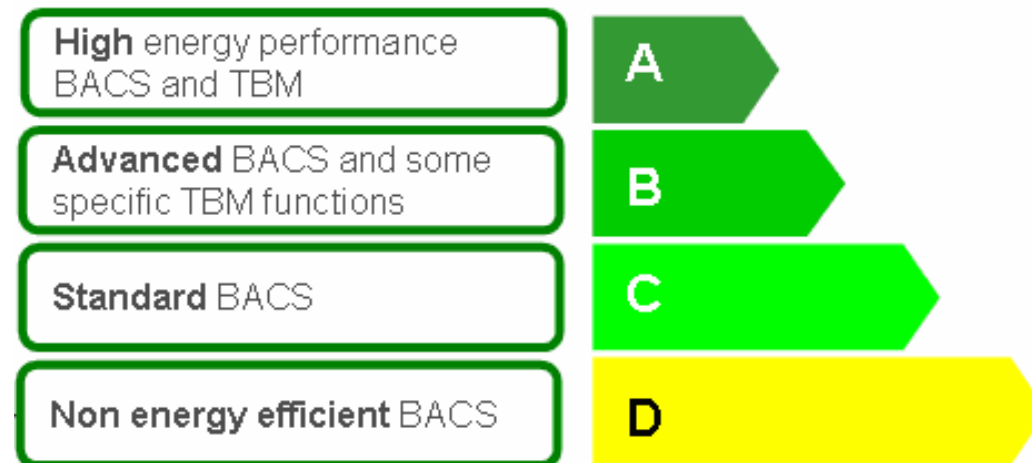
- Flexibilitate

- Siguranta

- Confort

- Economie

- 4 Clase de eficienta energetica a cladirilor (A,B,C,D) – functionalitatile ce trebuie indeplinite in cladiri rezidentiale si tertiare (conform EN15232)



# Cerinte automatizari per clase de performanta energetica a cladirilor

prEN 15232:2007 (E)

Table 1 — Function list and assignment to energy performance classes

		Definition of classes							
		Residential				Non residential			
		D	C	B	A	D	C	B	A
<b>AUTOMATIC CONTROL</b>									
<b>HEATING AND COOLING CONTROL</b>									
Emission control									
<i>The control system is installed at the emitter or room level, for case 1 one system can control several rooms</i>									
0	No automatic control								
1	Central automatic control								
2	Individual room automatic control by thermostatic valves or electronic controller								
3	Individual room control with communication between controllers								

# Cerinte automatizari per clase de performanta energetica a cladirilor - cont

VENTILATION AND AIR CONDITIONING CONTROL									
Air flow control at the room level									
0	No control								
1	Manual control								
2	Time control								
3	Presence control								
4	Demand control								

HOME AND BUILDING AUTOMATION SYSTEM									
0	No home & building automation functions								
1	Centralized adapting of the home & building automation system to users needs: e.g. time schedule, set points...								
2	Centralized optimizing of the home and building automation system: e.g. tuning controllers, set points...								

# Efficienta energetica in hotel

- S-a dorit ca acest hotel sa fie cat mai eficient din punct de vedere energetic si in special al consumului de energie termica
- Cele trei stari ale unei camere pot fi, de exemplu:

Stare camera	Temperatura (grade C)	Alimentare Iluminat	Alimentare prize (frigider, TV)
Nerezervat	11	Nu	Nu
Rezervat dar Neocupat	18	Nu	Da
Ocupat	22	Da	Da

- Trecerea din Nerezervat in Rezervat se comanda din softwareul de management hotelier “Medalion”. Sistemul de automatizare a fost interconectat cu cel hotelier
- Trecerea din Rezervat in Ocupat se face prin introducerea cartelei



# Solutia practica de automatizare



# Solutia practica de automatizare



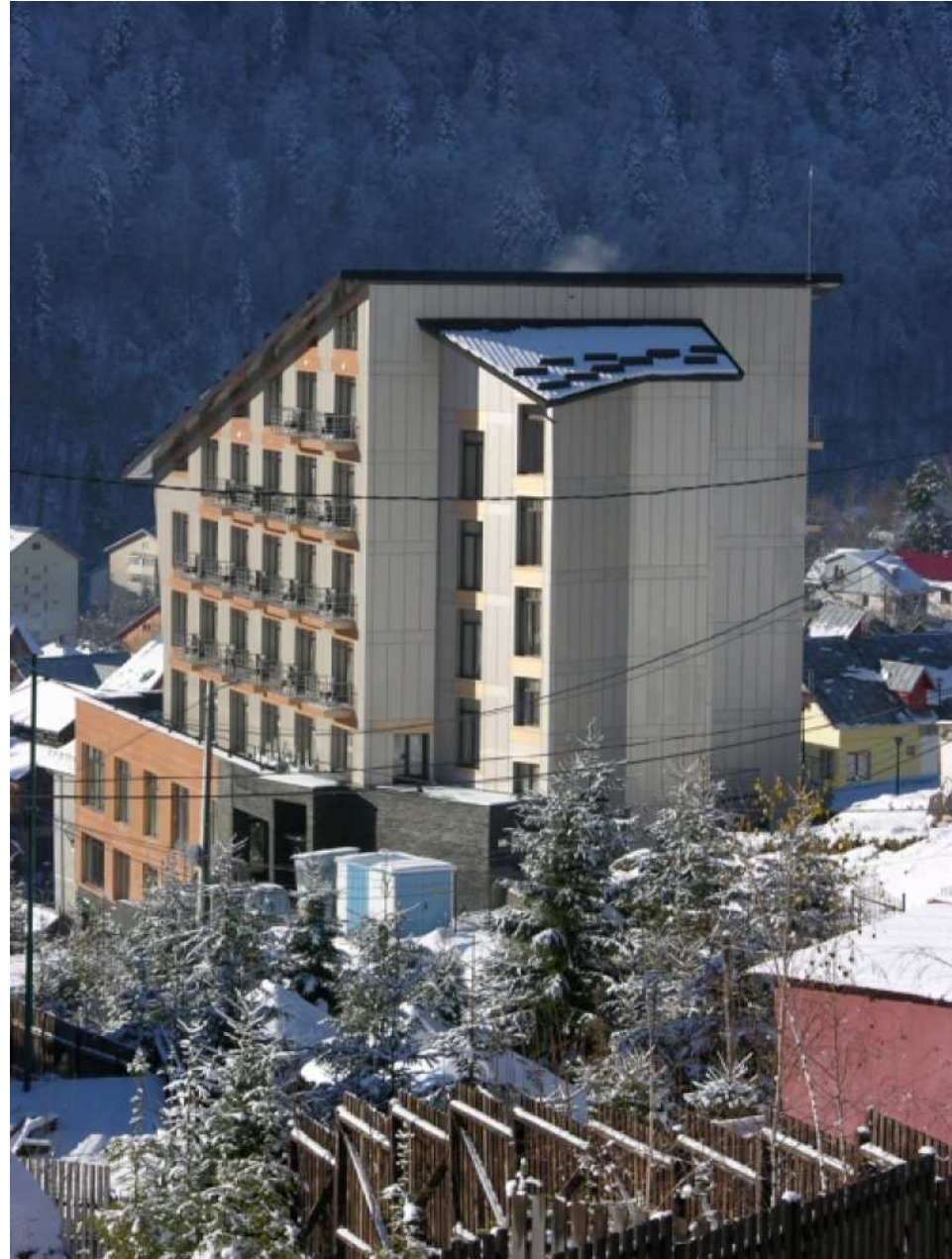


# Avantaje

- Costul mediu automatizării a fost de cca 500Euro per camera (incluzând interconectarea cu softwareul de management hotelier)
- Recuperarea investiției: cca 3 ani (la un grad de ocupare de 50%)
- Economii: 30-45% la en. termică, 40-60 la en. electrică
- Soluția permite contorizarea consumurilor și vizualizarea defecțiunilor făcând astfel operarea mult mai facilă în condițiile utilizării unui personal redus
- Datorită flexibilității soluției, pot fi ușor adăugate jaluzele automatizate, care vor contribui la creșterea eficienței energetice



# Intrebari si raspunsuri!





Va multumim!