**SCHEDA TECNICA DI SISTEMA AUTOMAZIONE KNX**

KNX è oggi lo standard mondiale, aperto, conforme alle principali normative europee ed internazionali, che consente la gestione automatizzata e decentralizzata degli impianti tecnologici di un’ampia tipologia di strutture: edifici commerciali, industrie, uffici, abitazioni, locali pubblici, scuole e altre ancora.
Il sistema KNX si inserisce naturalmente nell’ambito concettuale dell’edilizia più evoluta, attenta ai principi dello sviluppo sostenibile, che vede nel servizio alla persona e nel comfort il valore aggiunto e imprescindibile della costruzione moderna, innovativa, sicura.

KNX può essere utilizzato in tutte le possibili applicazioni e funzioni per il controllo delle abitazioni e degli edifici: illuminazione, controllo serrande, allarmi e video sorveglianza, monitoraggio riscaldamento, aerazione e aria condizionata, controllo idrico, ottimizzazione energetica, gestione contatori energia elettrica ed elettrodomestici, impianti audio.

KNX migliora il comfort e la sicurezza e contribuisce fortemente al risparmio energetico (sino al 50% per il controllo dell’illuminazione e del riscaldamento) e all’impatto sull’ambiente.
KNX può essere utilizzato sia negli edifici nuovi sia in quelli esistenti. Le installazioni KNX possono essere facilmente ampliate e adattate secondo le nuove esigenze, in poco tempo e con investimenti finanziari minimi (es: quando subentrano nuovi inquilini in un edificio commerciale).
KNX può essere installato sia in piccole abitazioni di uso familiare sia in grossi edifici (uffici, alberghi, centri conferenza, ospedali, scuole, grandi magazzini, aeroporti).

**Riferimenti normativi:**

KNX è l’unico standard internazionale per la Building Automation approvato in tutto il mondo.

KNX è approvato come:

* Standard Internazionale (ISO/IEC14543-3)
* Standard Europeo (CENELEC EN50090 e CEN EN 13321-1 e 13321-2)
* Standard Cinese (GB/Z 20965)
* Standard ANSI/ASHRAE (ANSI/ASHRAE 135)

 **La serie deve comprendere:**

* Dispositivi di infrastruttura e automazione;
	+ Modulo scenari
	+ Touch screen
	+ Alimentatori
	+ Accoppiatori
	+ Gateway e interfacce
* Controller modulari e controller modulari multifunzione;
* Controlli modulari dimmer;
* Dispositivi di comando;
* Termostati da incasso per serie civili ;
* Controller FCU;
* Sensori ambientali;
* Accessori vari di installazione: scatola per installazione superficiale, scatole da incasso, accessorio per installazione angolare.

**GAMMA BASE**

*Dispositivi di Comando*

* Dispositivi di comando KNX 4 canali
	+ Axolute senza estetica (commutazione/dimmerazione, gestione tapparelle, invio comandi etc.)
	+ Axolute con estetica scenario (commutazione/dimmerazione, gestione tapparelle, invio comandi etc.)
	+ Livinglight senza estetica (commutazione/dimmerazione, gestione tapparelle, invio comandi etc.)
	+ Livinglight con estetica scenario (commutazione/dimmerazione, gestione tapparelle, invio comandi etc.)
* Dispositivi di comando KNX 6 canali
	+ Axolute comando in vetro (commutazione/dimmerazione, gestione tapparelle, invio comandi etc.)

*Dispositivi per la termoregolazione*

* Termostati da incasso per serie civili
	+ Termostato da incasso con display 1.6”, retroilluminato, con sonda di temperatura incorporata.
* Controller FCU ON/OFF DIN
	+ Attuatore on/off per gestire termoregolazione e pilotare carichi: valvole termostatiche o FCU.
* Controller FCU 0-10 V DIN
	+ Attuatore FCU 0-10 V per gestire termoregolazione e pilotare carichi: ventole, valvole termostatiche o FCU.

*Sensori*

* Sensori
	+ KNX da soffitto a doppia tecnologia (PIR+US) IP20
	+ KNX da soffitto a infrarossi passivi (PIR) IP20
	+ KNX Da parete a doppia tecnologia (PIR+US) IP42
	+ KNX Da parete a infrarossi passivi (PIR) IP55
* Sensori green switch
	+ KNX a infrarossi passivi (PIR) IP20
* Accessori di installazione
	+ Scatola di installazione superficiale a plafone per sensori
	+ Accessorio per installazione angolare
	+ Scatola 2 moduli da incasso per soffitti in muratura
	+ Scatola 2 moduli da incasso per soffitti in gesso

*Controller modulari e attuatori*

* Controller modulari
	+ Attuatore KNX con 4 canali indipendenti ognuno con carico max 8 A, adatto al controllo dei carichi luce
	+ Attuatore KNX con 8 canali indipendenti ognuno con carico max 8 A, adatto al controllo dei carichi luce
	+ Attuatore KNX con 4 canali indipendenti ognuno con carico max 16 A, adatto al controllo dei carichi luce o prese comandate
	+ Attuatore KNX con 8 canali indipendenti ognuno con carico max 16 A, adatto al controllo dei carichi luce o prese comandate.
	+ Attuatore KNX con 12 canali indipendenti ognuno con carico max 16 A, adatto al controllo dei carichi luce o prese comandate.
	+ Attuatore KNX per il controllo di dispositivi di protezione solare (tapparelle, veneziane) con 4 relè interbloccati con carico max 6 A 230V a.c.
* Controller modulari multifunzione
	+ Controller multi-applicazione KNX con 8 ingressi e 10 uscite, principali funzioni: controllo luci, controllo tapparelle, controllo prese comandate…
	+ Controller multi-applicazione KNX con 16 ingressi e 16 uscite, principali funzioni: controllo luci, controllo tapparelle, controllo prese comandate…
* Controlli modulari dimmer
	+ Interfaccia KNX/DALI a 8 canali indipendenti in grado di gestire ognuno un massimo di 8 ballast;
	+ Gateway KNX/DALI, dispositivo di 4 moduli DIN con 2 canali DALI in grado di controllare fino a 64 DALI ECG ciascuno;
	+ Dimmer universale KNX a 2 canali di carico max 300W;
* Controller modulari
	+ Dimmer universale KNX a 2 canali di carico max 500VA per il controllo di lampade incandescenti, alogene e alogene con trasformatore ferromagnetico o elettronico separato;
	+ Dimmer KNX 1-10V a 4 canali per la gestione di lampade interfacciate tramite reattori 1-10V.
* Automazione
	+ Modulo scenari/eventi KNX utilizzabile per il salvataggio e il richiamo di scenari/eventi;
	+ Display touch screen KNX a 5,7” retroilluminato a led. Gestisce fino a 40 funzioni KNX su 5 pagine differenti.
* Infrastruttura
	+ Alimentatore modulare KNX: corrente di uscita 640mA;
	+ Alimentatore modulare KNX: corrente di uscita 320mA.
	+ Accoppiatore KNX per lo scambio fra 2 linee KNX;
	+ Interfaccia KNX/USB adatta alla connessione di un PC per l’indirizzamento e la parametrizzazione;
	+ Morsetto automatico KNX;
	+ Cavo KNX a singola coppia di conduttori twistati;
	+ Cavo KNX a doppia coppia di conduttori twistati.
* Gateway e interfacce
	+ Gateway KNX/IP con router per il collegamento di linee KNX attraverso reti di computer che utilizzano protocollo IP;
	+ Gateway KNX/IP (dotato di web server integrato) per la gestione di sistemi KNX tramite rete web;
	+ Interfaccia contatti KNX dotata di 8 canali indipendenti utilizzabile per il monitoraggio di sonde, allarmi etc.;
	+ Interfaccia contatti KNX dotata di 4 canali in ingresso e 4 in uscita utilizzabile per l’interfacciamento di comandi tradizionali elettromeccanici al bus KNX;
	+ Interfaccia binaria KNX dotata di 4 canali indipendenti utilizzabile per l’interfacciamento di contatti tradizionali elettromeccanici al bus KNX.

**COMPOSIZIONE ED ESTETICHE**

I dispositivi di comando, i termostati di incasso, i sensori “green switch” e i touch screen, devono essere modulari e installabili nelle scatole da incasso attraverso l’uso di supporti in tecnopolimero aventi modularità 2 (moduli serie civili).

 I supporti devono essere fissati alle scatole porta apparecchi tramite viti. Gli apparecchi devono essere nativamente privi di estetica e devono essere completati con la scelta delle finiture desiderate.

I prodotti di finitura estetica dovranno essere sostituibili dall’utente senza la rimozione del supporto nè tanto meno del dispositivo.