



SPINETECH

Controller domotico programmato per la supervisione
di impianti realizzati con lo standard **KNX**





INDICE

| | |
|--|----------------|
| Spinetech | pag. 3 |
| Verso l'installazione elettrica | pag. 4 |
| Verso l'utente finale | pag. 6 |
| Verso il progettista | pag. 7 |
| Lessico | |
| • Domotica KNX | pag. 10 |
| • Bus di Campo | pag. 12 |
| • Falcon Driver | pag. 13 |
| Contatti | pag. 14 |







SWITCH ON
THE FUTURE!



Spineteck è un **controller domotico** programmato per la supervisione **di impianti** realizzati con lo standard **KNX¹**: è in grado di interagire e di controllare altri standard domotici e non, permettendone la gestione da un singolo punto.

Valore e prezzo del controller domotico variano **in base**:

- al numero di **dispositivi controllati**;
 - al numero e tipo di **bus di campo²**;
- non c'è nessun limite nel numero di utenti collegati contemporaneamente.

Spineteck si distingue, in questo, da altre modalità di licenza adottate da concorrenti che usano, per definire il prezzo, il numero di client o di “driver” implementati.



VERSO L'INSTALLAZIONE ELETTRICA

Spinetech si collega all'impianto elettrico KNX con **interfacce di comunicazione standard e certificate** dal consorzio europeo **KNX** (interfacce usb, di rete tcp/ip), utilizzando esclusivamente le **librerie software** ufficiali del consorzio - **librerie Falcon³**.

Questa scelta determina la sostanziale differenza con la concorrenza che, generalmente, usa collegamenti custom non certificati.

Spinetech è basato su **piattaforma Microsoft Windows**.

Sul bus KNX, **Spinetech ascolta i telegrammi di comunicazione** di tutti i dispositivi presenti e li fa visualizzare all'utente finale come cambio di stato delle loro rappresentazioni (grafiche o testuali); in questo senso ed in modo del tutto analogo ascolta molti altri **bus di campo**, come **Modbus, Bacnet e SCS** per citarne alcuni.



ILLUMINAZIONE



ACCESSI E
SICUREZZA



GESTIONE
ENERGIA



SPAZI
ESTERNI



FINESTRE

Oltre ai bus di comunicazione dei dispositivi dell'installazione elettrica si collega agli impianti anti-intrusione (dei marchi "compatibili"), anti-incendio, diffusione sonora, etc., permettendone l'**interazione a vari livelli**.

Consente di usare un sensore dell'antifurto per accendere una lampada, oppure di usare un contatto finestra dell'antifurto per spegnere un termostato, realizzando una **comunicazione tra un sottosistema e l'altro**.



Allo stesso modo, è possibile **creare azioni - scenari -** che **coinvolgono più sottosistemi, richiamabili dall'utente con la pressione di un tasto sulla user interface**: tipico l'esempio dello scenario uscita che spegne tutte le luci, abbassa tutte le tapparelle ed inserisce l'antifurto, oppure lo scenario lettura che parzializza l'intensità luminosa ed imposta i termostati in una condizione di comfort.

Questi scenari, oltre che richiamabili in modo esplicito dagli utenti, possono essere **programmati ed eseguiti** in un particolare istante di tempo - **scheduler con programmazione** settimanale, mensile o su calendario perpetuo - oppure al **verificarsi di determinate condizioni**, ad esempio ogni volta che l'antifurto viene disinserito, oppure solo se c'è buio vengono accese le luci del vialetto; anche in questo caso abbiamo una condizione che abbraccia più bus: l'antifurto e l'installazione elettrica.





VERSO L'UTENTE FINALE

Spinetech supporta **utenti differenti**, ciascuno caratterizzato da **un proprio nome utente e password** usati per accedere al sistema. Ciascun utente può **creare scenari propri**, e quindi personalizzare il proprio modo di fruire il sistema; ogni utente decide se **condividere gli scenari** creati oppure tenerli nascosti agli altri utenti.

Il progettista del sistema è in grado di creare diversi utenti ed assegnare a ciascuno anche la visibilità di determinate pagine - alcune funzionalità del sistema possono essere nascoste agli **utenti normali** e rese visibili solo a **super-user**.

L'utente non ha bisogno di programmi o app differenti per gestire i diversi sottosistemi del suo impianto: usa la stessa interfaccia per fare tutto.

Spinetech trascende anche le differenze tra sistemi operativi differenti: al suo interno implementa un **web server** e la sua interfaccia utente è basata su **tecnologie web**, in questo modo non ci sono differenze di utilizzo fra iOS o Android o OSX o Linux; quello che occorre è che venga usato un **browser attuale** che supporti **html5, css3 e javascript**.

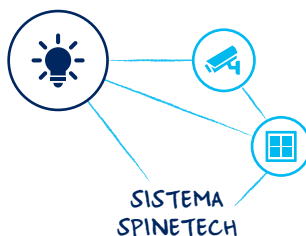
In ciascuna **piattaforma client** è possibile installare **Spinetech** come **web-app**, per esempio utilizzando la funzione - **Aggiungi a Home** - di Mobile Safari su iOS o di Google Chrome su Android.



VERSO IL PROGETTISTA

Il progettista/installatore che configura Spinetech per il proprio cliente utilizza un **tool software** che forniamo gratuitamente chiamato **Spinetech Composer**: si tratta di un [programma da installare su sistema operativo Windows \(da Windows 7 in poi\)](#).

Forniamo, con le prime vendite, istruzioni per utilizzarlo; in qualsiasi caso il manuale scaricabile dal sito esaurisce tutte le casistiche di utilizzo più tipiche.



- **Creare pagine e gruppi di pagine** che raffigurino l'edificio da controllare;
- **Creare utenti e gruppi di utenti** con diritti di accesso al sistema diversi;
- **Creare** dispositivi che siano il **modello dei dispositivi fisici** installati a cui l'installatore progettista attribuisce proprietà che servono a Spinetech per dialogare con il device fisico - per la creazione di dispositivi sono fornite procedure che automatizzano l'importazione dai vari tool necessari per configurare i dispositivi stessi, per esempio il software Ets5 usato per configurare i dispositivi KNX;
- **Creare widgets** che disegnano la rappresentazione grafica dei device di cui al punto precedente;
- **Creare scenari**, elenco di azioni che si possono compiere in sequenza su alcuni dispositivi;
- **Creare schedule** per l'esecuzione programmata di scenari;
- **Creare Trigger - o logiche, o attivazioni** - l'abbinamento dell'esecuzione di scenari al verificarsi di determinate condizioni;
- **Creare allarmi**, condizioni che scatenano l'invio di una mail ed una notifica sull'interfaccia utente - es.: una sonda di temperatura supera una determinata soglia;
- **Creare storicizzazioni**: per ogni dispositivo si decide se tracciare sul database ogni transizione di stato in modo che questo storico sia successivamente consultabile dall'utente in forma tabellare o di grafico 2D.





TVCC



CLIMA



AUDIO
VIDEO



AUTOMAZIONE



ANTI
INCENDIO

L'installatore/progettista che utilizza **Spinetech Composer** realizza un progetto salvato in un **file di database**; questo file è copiato sulla macchina Spinetech per essere utilizzato.

Collegandosi - con remote desktop client o teamviewer - l'installatore potrà configurare Spinetech in modo da **utilizzare il progetto** precedentemente creato; può **configurare i dettagli** delle connessioni sia al bus KNX che agli altri bus di campo, impostando gli indirizzi ip dei vari gateway.



LESSICO

1 La **Domotica KNX** è l'applicazione di **soluzioni tecnologiche** agli edifici ed all'ambiente domestico con lo scopo di realizzare soluzioni applicative che aumentino la **sicurezza** degli ambienti, migliorino il **comfort**, semplifichino le attività quotidiane, diano **maggior controllo** dell'edificio ed aumentino il **risparmio energetico**.

La Domotica su protocollo KNX consiste nel realizzare l'impianto elettrico introducendo un elemento intelligente.

Grazie alla presenza di questa intelligenza l'abitazione o l'edificio sono in grado di **comunicare** in modo attivo e bidirezionale **mediante** l'utilizzo di dispositivi denominati **interfacce**. La **totale integrazione tra le diverse funzioni** presenti (illuminazione, controllo temperatura, automazioni, antintrusione, etc.) consente la creazione di nuovi oggetti definiti **scenari**, un **insieme di azioni eseguibili contemporaneamente ed attivabili con un unico comando** da pulsante a parete, touch-screen, tablet, pc, smartphone, etc.

Il **controllo remoto** via internet permette di mantenere **tutto sotto controllo ed al sicuro**, interrogando la propria abitazione sullo stato di tutti gli elementi che compongono il sistema o richiedendo di effettuare un'azione a distanza.



KNX è il primo standard di **building automation aperto, coperto da royalty ed indipendente dalla piattaforma**, approvato come **standard europeo** (EN 50090 - EN 13321-1) e mondiale (ISO/IEC 14543).

KNX è l'unico standard internazionale per la **Building Automation e la Domotica** approvato in tutto il mondo. Lo standard è stato sviluppato da KNX Association sulla base dell'esperienza dei suoi predecessori BatiBUS, EIB ed EHS.

Punto di forza del sistema KNX è la **marchiatura ed etichettatura dei prodotti**, che non è una semplice dichiarazione del produttore ma si basa su **prove di conformità** effettuate dai laboratori KNX. I test verificano non solo che il dispositivo supporti il protocollo KNX, ma che i suoi **dati utili** siano **codificati secondo gli standard KNX**. Ciò **permette di realizzare impianti con combinazione di dispositivi di produttori diversi**.

Le aziende affiliate dell'Associazione KNX hanno più di 7000 prodotti nei loro cataloghi. Questa vasta gamma di prodotti permette l'**integrazione di alcune funzioni**:

- controllo dell'illuminazione;
- gestione dell'impianto termico;
- monitoraggio degli allarmi;
- gestione di energia ed elettricità/gas;
- gestione di impianti audio e video;
- gestione di impianti di sicurezza;
- gestione delle automazioni;
- visualizzazione di consumi e controllo carichi.



2 Bus di campo è un'espressione generica che descrive una forma di **comunicazione digitale** dedicata ai sistemi a basso livello, quali sensori o attuatori, che si prevede sostituisca la tecnologia analogica per collegamenti punto a punto basata su segnali a 4-20mA (PLC).

L'architettura a bus consente una **notevole riduzione dei cablaggi e dei costi**. Il bus rappresenta il solo mezzo fisico utilizzato per trasportare i dati e quindi per interconnettere i vari dispositivi.



3 Falcon Driver è una potente **libreria KNX** basata su **DCOM** (Distributed Component Object Model di Microsoft) per ambiente Windows che permette l'utilizzo di Falcon sulla rete LAN. Falcon offre un'**interfaccia API** (Application Program Interface) per inviare e ricevere telegrammi sulla rete KNX. [Vengono supportati gli accessi mediante RS 232, USB ed Internet.](#)

La libreria Falcon è uno strumento straordinario soprattutto per i programmatori che offre la **migliore piattaforma di accesso a KNX**. Oltre ad una confortevole interfaccia API comprende la [gestione dell'accesso ai dispositivi bus, ai telegrammi \(indirizzi di gruppo\), agli indirizzi fisici, allo stato dei dispositivi ed a molto altro ancora.](#) L'accesso bus permette la **programmazione** con linguaggi quali Visual C++, Delphi, Visual Basic ed altri. [Falcon è utilizzata come libreria di connessione di rete per ETS 3 ed EIT.](#)

A partire dalla versione 1.23 offre **ICconnectionManager**, un'interfaccia semplice da utilizzare senza difficoltà da parte degli integratori per creare e configurare la connessione tra KNX ed altri media.





SPINETECH É un marchio Hi-Keep S.r.l. © 2014 - 2016

INDIRIZZO SEDE

Via Marconi 123 - 24020 Ranica (BG) Italia

RECAPITI TELEFONICI

Tel. (+39) 035.41.75.439

EMAIL E-mail info@spinetech.eu



FACEBOOK



TWITTER



LINKEDIN



INSTAGRAM

