



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

JOURNAL

2 | 2020



Smart home & building Solutions

da oltre 25 anni in Italia



Biennio di crescita e sfide
Dali e KNX
Nuovi prodotti

www.knx.it

STRUTTURA OPERATIVA KNX ITALIA



Sono organi dell'Associazione:

Assemblea

L'Assemblea degli Associati è investita di ogni potere per il raggiungimento degli scopi dell'Associazione.

Consiglio Direttivo

Il Consiglio Direttivo di KNX Italia è eletto, tra i membri di Cat. "A", "B", "C" e "D", dall'Assemblea dei soci e definisce le linee strategiche dell'associazione, fondamentali per l'indirizzamento delle attività del gruppo marketing, tecnico e formazione. Il Consiglio Direttivo è investito di tutti i più ampi poteri per l'amministrazione dell'associazione e per il raggiungimento dei fini statutari.

Consiglio Direttivo di KNX Italia

ABB	Ing. Claudio Brazzola
Domoticalabs	Ing. Claudio Caldera
BTicino	Ing. Cristiano Moroni
Gewiss	Ing. Stefano Bianchi
Hager Bocchiotti	Ing. Alberto Fiorentini
Mape	Sig. Diego Pastore
VDA Group	Ing. Giovanni Gambin
Schneider Electric	Ing. Matteo Di Teodoro (Vice Presidente)
Siemens	Ing. Ildebrando Bevere
Sinapsi	Ing. Massimo Valerii (Presidente)
Vimar	Ing. Alberto Pomella

Coordinatori delle attività dei gruppi

Ing. Michele Pandolfi
- Gewiss / Coordinatore Marketing
Ing. Renato Ricci
- Siemens / Coordinatore Formazione
Ing. Alessio Vannuzzi
- KNX Professionals Italia / Coordinatore
Ing. Maurizio Vettorato
- Abb / Coordinatore tecnico

Segreteria Organizzativa

Ing. Francesca Talamo



KNX News è un'iniziativa dell'Associazione KNX Italia - Anno 9° N. 2/2020 Semestrale

Coordinamento editoriale: Associazione KNX Italia

Contributi: KNX Italia

Grafica: Designstudio AGD | Friedrich-Wolf-Str. 16A | 12527 Berlin | Germany

KNX Italia: Viale Vincenzo Lancetti, 43 | 20158 Milano | Tel. +39 02-32 642 83 | segreteria@knx.it

KNX Association: De Kleetlaan 5 | 1831 Brussels/Diegem | Belgium | Phone: +32 02 775 85 90 | info@knx.org



Editoriale

2 Biennio di crescita e sfide

Comfort abitativo al centro del nuovo modello di edificio

Focus

4 DALI e KNX

Amore a prima vista

Marketing

6 La Certificazione Degli edifici LEED e WELL

Applicazione e vantaggi

Formazione

8 La formazione online di KNX Italia

Un'altra opportunità per diventare KNXpert!

Tecnica

10 TP1-256 TP1-64

Quanti dispositivi si possono mettere su una singola linea? 64? 256? Proviamo a fare chiarezza.

KNX Professionals

11 La domotica KNX per le navi da crociera, test in corso



Nuovi prodotti KNX

13 ABB | ADEO Group

Attuatori ABB i-bus® KNX | Supervisione KNX con CA1 Control4

14 Airzone | Belimo

Controllo Aidoo KNX | Valvola a 6-Vie KNX

15 Beta Cavi | Building Intelligence Group

Cavo bus certificati per sistemi KNX | BIGTOUCH 7" Wall-Mounted Touchscreen

16 Blumotix | Bticino

Qubik - nuova famiglia di tastiere capacitive KNX | Nuova serie civile Living Now

17 Digimax | Domotica Labs

Serie LCM Mean Well: driver led KNX multiple-stage in corrente costante | KNX Toolbox

18 Eelectron | Ekinex

Eelectron estensione gamma MULTI.SENSOR KNX, CO₂ - VOC | Delégo

19 Ergo Design & Technology | Eurotek

Soluzione alberghiera KNX Zennio | KNX per una società green

20 Freedompro | Gewiss

Easykon for KNX due grandi novità | La temperatura giusta in un tocco

21 Hager | Illevia

domovea, il nuovo "cuore" degli ambienti smart building KNX di Hager Bocchiotti | EVE X1 SERVER: Server multiprotocollo basato su standard KNX

22 Schneider Electric | Siemens

SpaceLogic KNX IP Router | RDG200: Nuova gamma Siemens di regolatori ambiente KNX

23 Sinapsi | Steinel

X.BE | KNX Gateway per automatismi Beninca' | HPD2 KNX Human Presence Detector

24 Vimar | Vitrum

Comandi KNX per Arké fit | Vitrum Clima Control KNX



Biennio di crescita e sfide

Comfort abitativo al centro del nuovo modello di edificio



Massimo Valerii
Presidente KNX Italia

Mi accingo a scrivere questo editoriale nel corso di questa emergenza sanitaria che ha paralizzato tutta l'economia ed in particolare il settore delle costruzioni con pesanti ricadute sulla filiera della home e building automation.

Tuttavia, complice tale recente emergenza sanitaria, un nuovo modello di edificio si sta delineando: un edificio 4.0 progettato su chi lo abita, digitale per permettere di essere connessi con il mondo restando fermi nella propria abitazione, che assuma a priorità il comfort abitativo, la sicurezza dell'abitare, il monitoraggio dei parametri di comfort ambientale.

Nel biennio appena giunto al termine l'Associazione è stata oggetto di una profonda ristrutturazione di ruolo nel mercato dei sistemi di automazione dell'edificio, di obiettivi, di mission e di base associativa. Tutto questo è il risultato di un progetto avviato due anni or sono con lo scopo di allineare KNX Italia ad un mondo in forte cambiamento. Abbiamo adeguato l'offerta dei nostri servizi e investito risorse in diverse direzioni, con l'immutato scopo di dare un contributo al mercato italiano di KNX e ai suoi operatori.

Il nostro progetto è stato lungimirante, e la determinazione, tale da portare in due anni l'Associazione a raddoppiare la propria base associativa, giunta oggi a 30 membri e a circa 60 KNX Professionals, integratori di sistema e professionisti che oggi rappresentano l'affidabile risposta ad un mercato

dell'automazione d'edificio che ha bisogno di grande competenza.

E' ormai sotto gli occhi di tutti l'inizio di una rivoluzione della progettazione degli edifici che mette al centro, oltre gli aspetti tecnologici, un nuovo modello di sostenibilità e comfort e guarda alla manutenzione come attività in grado di garantire il mantenimento delle performance degli edifici. Un esempio sono i sistemi di certificazione LEED e WELL.

La qualità dell'abitare è diventato oggi l'obiettivo di chi progetta e costruisce edifici, così come di chi li vive.

Tutte le disposizioni legislative e normative convergono verso l'obbligo di realizzare impianti intelligenti. Qualunque sia l'obiettivo funzionale assegnato può essere raggiunto pienamente solo se l'impianto elettrico ha un adeguato livello di intelligenza. E non è un caso se proprio dall'Europa arriva un indice "SRI" (Smart Readiness Indicator), con lo scopo di dare un punteggio alla capacità dell'edificio di abilitare sistemi di gestione "intelligenti". La nuova Direttiva (UE) 2018/844, pubblicata il 19 giugno 2018 sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea è stata recepita dal DLgs n.48 10/06/2020.

Un elevato valore di funzionalità è in grado di garantire benefici maggiori agli utilizzatori dell'edificio e alla rete ad esso connessa. Nell'ambito della metodologia proposta, l'impatto dei servizi smart viene determinato con riferimento a 8 domini: il risparmio energetico, la flessibilità nell'interazione



Complice la recente emergenza sanitaria, un nuovo modello di edificio si sta delineando: un edificio 4.0 progettato su chi lo abita, digitale per permettere di essere connessi con il mondo restando fermi nella propria abitazione.



con la rete, la generazione distribuita, il comfort degli utenti, la convenienza economica, la salute e il benessere per l'utilizzatore, la manutenzione preventiva e predittiva e l'informazione degli occupanti degli ambienti. Il punteggio finale, indicativo del grado di "smartness" raggiunto, si basa, quindi, sul calcolo della media dei valori associati alle 8 categorie di impatto. La novità introdotta dalla normativa europea con l'SRI può rappresentare, a nostro avviso, uno stimolo all'integrazione di soluzioni all'avanguardia per l'automazione di edificio e a servizio della gestione di tutte le funzioni connesse con l'utilizzo degli edifici, con l'obiettivo di realizzare immobili più confortevoli e che "dialoghino" con il mondo esterno allo scopo di perseguire un miglioramento continuo delle performance e una ottimizzazione delle risorse energetiche.

Questa "nuova visione" dell'edificio non poteva non avere una ricaduta sull'attività che precede la nascita dell'edificio stesso: la progettazione.

Oggi si sta affermando come nuovo paradigma nella progettazione il BIM (Building Information Modeling) e cioè la modellizzazione delle informazioni necessarie alla realizzazione di un edificio. Si tratta di una metodologia per l'ottimizzazione della pianificazione, realizzazione, gestione e manutenzione di costruzioni tramite aiuto di strumenti software. Alla base del BIM c'è la modellizzazione e raccolta di tutti i dati rilevanti di una costruzione, combinati e collegati digitalmente. Il BIM viene utilizzato sia nel settore edile per la progettazione e costruzione dell'edificio (architettura, ingegneria, impianti tecnici), sia come strumento per il facility management.

Oggi assistiamo forse ad un ritorno del comfort abitativo e quindi dell'uomo, al centro del modo di concepire un edificio. Da qui una rivoluzione che sta cambiando il modo di progettare, costruire, gestire e mantenere gli edifici. Come diretta conseguenza, le tecnologie di automazione dell'edificio diventano "le tecnologie abilitanti il cambiamento". Le persone che utilizzano, installano e gestiscono queste tecnologie sono chiamate anch'esse a cambiare, nelle loro competenze e nelle loro professionalità.

KNX Italia ha saputo vedere con un adeguato anticipo questo cambiamento in atto e ha saputo plasmare il suo ruolo sul nuovo emergente mercato della riqualificazione degli edifici, mantenendo e riaffermando con forza la propria posizione di riferimento sul mercato dei sistemi di Home & Building Automation.

DALI e KNX

Amore a prima vista

L'illuminazione negli edifici è oggi in una fase estremamente interessante, perché animata da una ricerca tecnologica attiva sui corpi illuminanti e un'evoluzione ormai incessante verso il digitale. Ma come tutto ciò che è interessato dalla rivoluzione digitale, anche questa parte dell'impiantistica civile rischia di evolvere così velocemente da rendere difficile il suo recepimento da parte dei principali attori coinvolti.

Prima di addentrarci nei dettagli di questa "trasformazione digitale", è essenziale parlare di un attore noto nel panorama KNX. Un protocollo "amico" che, sempre più spesso, si trova a lavorare assiduamente all'interno degli edifici smart e che sembra aver trovato, in questi ultimi anni, la sua corretta collocazione nel mondo della Building Automation: il protocollo DALI.

Un momento d'oro

Stiamo senza dubbio vivendo uno dei momenti più attivi dell'evoluzione del protocollo DALI, che di fatto ha visto la piena maturità nella sua seconda versione e nella tanto attesa certificazione di prodotto, con un nuovo logo, DALI 2 che, come KNX, fa pensare subito a una definitiva interoperabilità tra tutti i dispositivi che lo posseggono.

Il recepimento delle funzioni pubblicate nello standard DALI 2 mostra nuovi prodotti "certificati" corredati di funzioni molto interessanti, tra le quali il tanto desiderato tunable white, cioè la regolazione della temperatura di colore, oggi più che mai associata al benessere all'interno dei luoghi di lavoro, migliorativa per la qualità della vita delle persone e l'aumento della produttività.

In realtà è doveroso evidenziare le nuove funzioni che lo standard chia-



A cura di
Matteo di Teodoro
Vicepresidente
KNX Italia

ma Device Type DT51 e DT52 dedicate all'energy reporting e alla diagnostica, che ci proiettano verso un futuro di illuminazione digitale connessa (non a caso la associazione DiiA ha identificato questa generazione di componenti con il nuovo logo D4i, associandole al concetto di IoT)

Il contesto normativo

La progettazione di impianti di illuminazione persegue, come obiettivo principale, il dimensionamento delle sorgenti luminose, al fine di ottenere un "ambiente" luminoso capace di assicurare un adeguato livello di comfort visivo. In passato questo obiettivo si correlava quasi esclusivamente ad aspetti quantitativi della luce, o livelli di illuminamento. Oggi sappiamo che la luce interagisce con l'apparato visivo umano in termini molto più articolati, comprendenti fattori come:

- la limitazione dell'abbagliamento
- l'uniformità
- la direzionalità della luce
- il modellato
- il colore della luce
- la resa cromatica

Questi aspetti sono entrati a far parte dei requisiti illuminotecnici già dalla prima versione della norma EN 12464-1, relativa all'illuminazione dei posti di lavoro all'interno degli edifici ma utilizzata ormai come criterio generale per la progettazione di impianti di illuminazione interni.

L'attuale edizione della norma contempla inoltre un ulteriore ed altrettanto importante aspetto: la variabilità della luce (sia in termini di intensità ma anche di colore). La variazione della luce, quindi la possibilità di modificarla, adattarla, diventa requisito fondamentale ed imprescindibile della progettazione illuminotecnica.

Una valutazione attendibile e coerente del fabbisogno di energia per illuminazione di un fabbricato richiede l'applicazione della Norma EN 15193-1, pubblicata ad aprile 2017 e completata dal Rapporto Tecnico CEN/TR 15193-2, anch'esso pubblicato nel 2017.

L'Allegato K dello Standard EN 15193-2 contiene un elenco descrittivo delle soluzioni tecnologiche per il controllo dell'illuminazione, ma in particolare individua tre principali soluzioni, delle quali la più performante risulta essere quella degli "Integrated building control systems": questi sistemi sono integrati in un'infrastruttura di automazione dell'edificio, a cui compete anche il controllo e la regolazione di altri sistemi, la climatizzazione, riscaldamento e ventilazione (HVAC), la regolazione di sistemi oscuranti e il controllo di aperture, finestre, tende, ecc. Le funzionalità dei sensori di presenza e luminosità vengono condivise tra i diversi sottosistemi assicurando un'elevata performance non solo energetica ma anche funzionale. Questa indicazione della norma mi porta quindi a parlare della perfetta unione tra DALI e KNX.



I vantaggi dell'integrazione tra KNX e DALI

DALI si è visto essere una tecnologia pensata nello specifico per il controllo professionale dell'illuminazione, ordinaria e di emergenza, comprendente un ampio set di comandi e parametri, oltre a funzionalità specifiche in grado di rispondere alle esigenze di qualsiasi applicazione. Il protocollo DALI non contiene però alcuna specifica per l'instradamento di messaggi attraverso segmenti DALI separati. Non è cioè previsto che un sensore DALI possa inviare comandi ad un apparecchio illuminante collegato ad un segmento diverso da quello a cui il sensore è connesso. A differenza di KNX, dove gli accoppiatori possono instradare i messaggi, nei sistemi DALI non esistono router o altri dispositivi in grado di implementare questa funzionalità.

Quando l'impianto di illuminazione comprende un numero di apparecchi illuminanti maggiore di 64 si devono quindi realizzare più segmenti DALI ma se si vuole poi interagire con lampade connesse a segmenti diversi sono possibili due soluzioni:

- Utilizzare sistemi proprietari che utilizzano una comunicazione tra i diversi Application Controller, in genere basata su reti IP;
- Utilizzare piattaforme aperte per il controllo dell'edificio, come ad esempio KNX, che, mediante opportuni Gateway, può assicurare raggruppamenti di lampade connesse a segmenti DALI diversi.

Gli impianti di illuminazione basati su architetture KNX/DALI offrono quindi alcuni importanti vantaggi, i più apprezzati sono questi:

- I sensori e pulsanti KNX sono in genere dispositivi concepiti per controllare simultaneamente diverse utenze oltre all'illuminazione, assicurando un controllo coerente ed integrato degli ambienti.
- Le linee KNX hanno minori limitazioni dei segmenti in termini di lunghezza massima del bus. L'estensione delle Linee DALI e il dimensionamento del relativo alimentatore devono essere infatti valutati con attenzione, soprattutto quando, oltre agli apparecchi illuminanti, si installano pulsanti e sensori.
- Un segmento DALI può controllare fino ad un massimo di 64 apparecchi illuminanti (valore che scende ulteriormente nel caso di apparecchi di grande potenza dove possono essere presenti più driver nello stesso apparecchio). Frequentemente sono quindi necessari più segmenti DALI per riuscire a controllare un insieme di ambienti tra loro funzionalmente collegati e dover quindi suddividere gli apparecchi sui diversi segmenti. Questo aspetto non comporta alcuna limitazione quando si utilizzano sensori KNX.
- Oggi ai sensori viene richiesto di condividere alcune informazioni per attività di monitoraggio ed analisi dell'utilizzo del fabbricato e dei singoli ambienti (Building Analytics). È importante che queste informazioni siano rese disponibili su una piattaforma di comunicazione aperta, insieme a quelle prodotte da altri dispositivi/sensori. Inoltre, i sensori KNX hanno la possibilità di essere configurati in modo da generare dati specifici per l'analisi oltre a quelli necessari al controllo dell'illuminazione.

Insomma, si tratta veramente di un amore a prima vista, che continua a crescere e a trasformarsi nel tempo, grazie proprio allo sviluppo di nuovi dispositivi KNX in grado di sfruttare a pieno l'evoluzione dello standard DALI 2. E, proprio su questa riflessione è doveroso concentrare la nostra attenzione. L'unico modo per farlo è prendere in esame in che direzione sta andando il mondo dell'illuminazione smart.

Nuovi orizzonti smart

La semplicità progettuale, la flessibilità di utilizzo e di programmazione del sistema, ha convinto sempre di più i progettisti a valutare questa scelta tecnologica che combina KNX DALI nei progetti di building automation. Questo ha inevitabilmente alimentato un mercato a valle della prescrizione che sempre più ha conosciuto questi sistemi, andando anche oltre alla semplice regolazione luminosa (funzione da sempre associata alla scelta di una lampada DALI). Sempre più spesso infatti il committente richiede funzionalità molto più specifiche nella gestione della luce, come per esempio il controllo integrato di luce ordinaria e luce di emergenza, o la modifica della temperatura di colore delle fonti luminose per migliorare i processi biologici delle persone (Human Centric Lighting).

Il benessere delle persone e l'efficienza energetica sono gli obiettivi che oggi guidano la progettazione degli edifici e per questo è fondamentale che, in tema di illuminazione, si diffonda il più possibile la competenza sulle nuove potenzialità dei sistemi a protocollo DALI e sulle numerose modalità di controllo che i gateways e i sensori con tecnologia KNX possono fornire.

Contatto: www.knx.it

La Certificazione Degli edifici LEED e WELL

Applicazione e vantaggi

I consumi e la sostenibilità ambientale sono da diversi anni tra i temi di maggiore attenzione per il controllo degli edifici. Ciò perché gli edifici sono responsabili di una larga quota dei consumi di energia totale, quota che nei paesi dell'Unione Europea rappresenta ben il 40% del totale dei consumi. E' proprio per questo motivo che l'Unione Europea ha dato indicazione ai suoi paesi membri, attraverso specifiche direttive, tra cui la EPBD (Energy Performance of Building Directive) del maggio 2018, di usare tecnologie intelligenti per il controllo degli edifici, al fine di ridurre i consumi con una conduzione più efficiente ed efficace degli impianti. In questo contesto si colloca anche la norma europea EN 15232 "Energy Performance of Buildings - Impact of Building Automation Control and Building Management", che rappresenta un importante e concreto passo in avanti verso la quantificazione del risparmio energetico ottenibile con l'uso di tecnologie intelligenti per il controllo degli edifici.

KNX Italia, ha dato ampio spazio - attraverso workshop e seminari su tutto il territorio nazionale - all'approfondimento di queste tematiche e alla dimostrazione di come la tecnologia KNX costituisca un elemento fondamentale per il raggiungimento di determinati risultati.

Un altro tema divenuto di grande interesse, è quello della certificazione degli edifici relativamente alla sostenibilità energetica ed alla qualità della vita che vi si svolge al loro interno. E' per rispondere a tale esigenza che KNX Italia ha organizzato a Padova, nel corso del 2019, il workshop "KNX e la certificazione degli edifici: sostenibilità, benessere ambientale e prestazione energetica", in cui si sono approfonditi gli schemi di certificazione LEED e WELL. Il workshop ha avuto un notevole successo, testimoniato dall'e-



A cura di
Michele Pandolfi
Coordinatore
Gruppo Marketing KNX Italia

levato numero di partecipanti e dalle molte domande poste al termine dei singoli interventi e nel dibattito finale. Dato l'interesse riscontrato dal workshop riportiamo di seguito una sintesi degli argomenti trattati, rimandando eventuali approfondimenti al sito KNX Italia o alla partecipazione diretta alle prossime edizioni del workshop.

La Certificazione LEED

La certificazione LEED ha origine negli Stati Uniti circa 25 anni fa, "misura" la sostenibilità dell'edificio relativamente a tutte le aree tematiche tipiche delle costruzioni, di cui il controllo e la gestione automatica degli impianti sono una parte. Di seguito riportiamo le categorie prese in considerazione per la certificazione: localizzazione e trasporti (accessibilità e servizi di trasporto efficienti, infrastrutture ciclabili), sostenibilità del sito (gestione delle acque meteoriche, riduzione dell'inquinamento luminoso), gestione efficiente delle acque (riduzione dei consumi interno/esterno, contabilizzazione dei consumi), energia e atmosfera (contabilizzazione dei consumi di edificio, ottimizzazione delle prestazioni energetiche, produzione da fonti rinnovabili, sistemi avanzati di contabilizzazione consumi), mate-

riali e risorse (stoccaggio e raccolta materiali riciclabili, gestione rifiuti da costruzione e demolizione), qualità ambientale e interna (materiali basso emissivi, comfort termico, illuminazione interna, prestazioni acustiche).

Lo schema di certificazione prevede che per ogni punto di ciascuna categoria venga assegnato un punteggio, la somma totale definisce il livello di certificazione: Base, Silver, Gold, Platinum. La certificazione viene rilasciata da "Green Building Council", un'Associazione presente sul territorio con 13 sezioni nelle principali città italiane. Il processo di certificazione prevede il pagamento di una fee in funzione della superficie della struttura; non sono previste visite ispettive ma è richiesta una documentazione dettagliata che dimostri le valutazioni ed i punteggi assegnati alle diverse categorie.

Quanto può valere l'apporto di KNX sul punteggio finale? Molto.

Infatti, se consideriamo che il punteggio massimo per la certificazione di un edificio è pari a 110, KNX può contribuire fino a 54 punti! Questo è il motivo per cui molti degli edifici certificati LEED sono automatizzati con la tecnologia KNX.

Durante il workshop è stato inoltre presentato un "case study" costituito da un edificio polifunzionale realizzato con KNX a Dambel in Val di Non. L'intervento è consistito nella riqualificazione ed ampliamento di un edificio comunale esistente, portandolo dai 300 mq di superficie utile originale ai 1200 mq finali. Le principali funzioni controllate con KNX sono state: luci, veneziane esterne, clima, misura dei consumi, controllo allarmi bagni e supervisione. L'edificio ha conseguito la certificazione LEED GOLD.

La Certificazione WELL

La certificazione WELL, come la certificazione LEED, nasce negli Stati Uniti circa 3 anni fa, ma a differenza della certificazione LEED, si focalizza sull'in-



terazione tra le persone e l'edificio, in particolare effettua una misura della qualità dell'abitare dal punto di vista della "salute" e del "benessere" delle persone che ci vivono.

Le persone spendono mediamente ben il 90 % del loro tempo in spazi confinati all'interno degli edifici per motivi di lavoro, abitativi o di svago. E' pertanto evidente che la qualità della vita al loro interno possa influenzare la salute fisica e mentale delle persone, così come il loro rendimento lavorativo. Alcune ricerche dimostrano ampiamente come un luogo di lavoro più confortevole possa aumentare in modo significativo il rendimento delle persone in termini di prestazioni e produttività, con evidenti benefici economici.

Il processo di certificazione WELL è simile al LEED, con la differenza che la misura del punteggio per le diverse categorie da considerare viene effettuata in loco con la visita di un team di ispettori quando l'edificio è in "funzione" e, per il mantenimento del certificato, la visita deve essere ripetuta ogni 3 anni. L'edificio deve essere in funzione perché contrariamente le misure non sarebbero significative.

Lo schema di certificazione WELL prende in considerazione 7 diverse aree, ognuna delle quali influenza si-

stemi ben precisi del corpo umano: aria (condizioni ottimali di qualità dell'aria), acqua (pulita, adeguatamente filtrata e depurata), nutrimento (spazi ed alimentazione adeguati), luce (luce naturale, controllo dell'abbagliamento, luce artificiale secondo il ritmo circadiano), fitness (spazi e/o attrezzature che consentano il "movimento" e l'esercizio fisico), comfort (termico, acustico, ergonomia degli spazi e delle strutture), mente (tutto ciò che crea benessere psicologico: proporzione spazi, spazi verdi). A seconda del punteggio conseguito nella valutazione, la certificazione WELL prevede i seguenti livelli di certificazione: Silver, Gold, Platinum.

Come per la certificazione LEED, anche per la certificazione WELL la tecnologia KNX può contribuire ad ottenere un punteggio importante, in particolare grazie alla gestione degli impianti e dei sistemi dell'edificio che presiedono al controllo dell'illuminazione (ivi incluso il controllo di schermature solari), della temperatura e della qualità dell'aria.

Vantaggi e benefici derivanti dalle certificazioni LEED e WELL

Le certificazioni LEED e WELL aumentano il valore dell'edificio, in quanto ne certificano le prestazioni energetiche,

di sostenibilità ambientale e di qualità dell'abitare, non dimostrabili altrimenti in modo "certificato". Una delle motivazioni principali che in questi ultimi anni ha spinto l'incremento degli edifici certificati LEED anche in Europa ed in Italia. La certificazione WELL, essendo molto più recente, non è ancora diffusa, ma sta iniziando a generare interesse per l'efficace leva rappresentata dalla salute e dal benessere delle persone, sia negli ambiti lavorativi che residenziali.

E' inoltre interessante fare una riflessione sull'impatto che queste certificazioni hanno sulla progettazione degli edifici. Sia LEED che WELL riguardano l'edificio nel suo complesso, dall'infrastruttura agli impianti e agli aspetti funzionali, pertanto - per essere conseguite - richiedono sin dall'inizio un approccio di progettazione integrata che coinvolga in modo collaborativo tutte le figure professionali che hanno in carico la progettazione dell'edificio: il progetto architettonico, il progetto strutturale e il progetto impiantistico. Tale approccio, fino a poco tempo fa spesso disatteso, sta ora cominciando a diffondersi anche grazie a queste nuove esigenze ed opportunità.

La formazione online di KNX Italia

Un'altra opportunità per diventare KNXpert!

Gli eventi drammatici e le severe disposizioni di legge seguite allo scoppio della pandemia dovuta al COVID-19 hanno cambiato la vita personale e professionale di tutti per un lungo periodo. Non poteva fare eccezione l'attività di formazione svolta dal Training Center di KNX Italia che si è distinto negli scorsi anni per il gran numero di specialisti formati e alcune nuove iniziative, come ad esempio il Corso HVAC per specialisti KNX che ha riscosso un notevole successo di adesioni. Nel solo 2019 i dodici corsi svolti a Milano, presso la tradizionale sede di Via Lancetti, hanno visto la partecipazione di poco meno di cento specialisti tra progettisti, installatori e system integrator, confermando la centralità di KNX Italia nell'offerta formativa nazionale sul tema sempre di estrema attualità dell'automazione di case ed edifici.

Il Corso Introduttivo va online

Da fine febbraio 2020 alcuni corsi certificati sono stati rinviati per motivi di forza maggiore; contemporaneamente, però, KNX Italia ha predisposto tutto per svolgere il Corso Introduttivo in modalità online fino a quando la si-



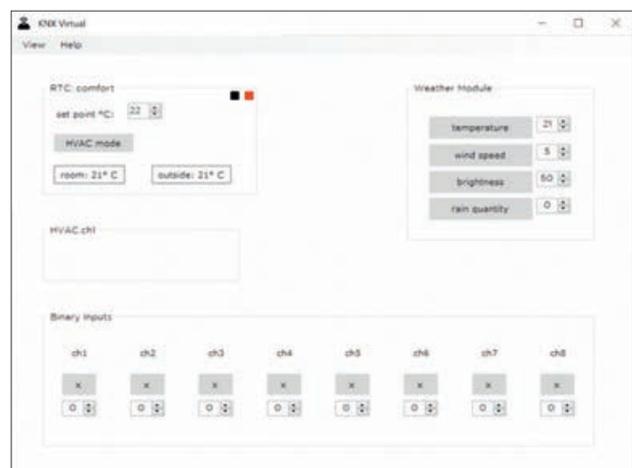
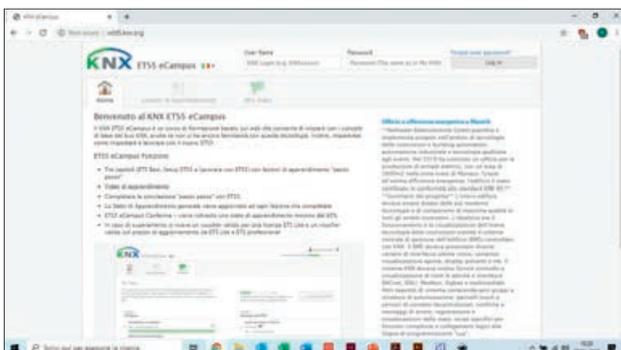
Renato Ricci

*Responsabile GdL Formazione
KNX Italia*

tuazione generale non consentirà di riprendere le attività presso la sede del Training Center. Ciò è avvenuto anche in altri paesi dove KNX è una presenza consolidata: così ben presto sono stati organizzati corsi online in inglese, tedesco, francese, spagnolo, svedese, olandese e greco in vari Training Center del continente europeo.

Il Corso Introduttivo, del resto, ha una particolare valenza, poiché per i tecnici spesso è l'occasione del primo contatto con la formazione standardizzata sulla tecnologia KNX. Tenuto da KNX Tutor di elevata competenza

e lunga esperienza di settore, in due giorni il corso illustra i principi della tecnologia KNX e consente ai partecipanti di valutare le grandi potenzialità del sistema KNX. Durante il corso si prende anche visione di ETS: si parte da informazioni basilari, come la procedura di ottenimento della licenza, per arrivare alla realizzazione del progetto di un piccolo impianto KNX. Una novità è rappresentata dall'inserimento nel corso dei concetti KNX Virtual: si parla di dispositivi KNX Virtual e della loro integrazione in ETS5 con una vera e propria esercitazione. Vale la pena di ricordare che KNX Virtual è un'applicazione basata su Windows che simula un dispositivo KNX e può essere scaricata tramite il proprio account MyKNX. Dato che si lavora in ambiente ETS con dispositivi "virtuali" e non fisici, non si richiede alcun investimento nell'acquisto di hardware KNX, come ad esempio di un alimentatore, di un'interfaccia USB o di sensori o attuatori KNX. Si può facilmente simulare una smart home KNX, aggiungendo diversi dispositivi KNX Virtual come pulsanti per l'illuminazione, termostati ambiente o sensori di presenza.





KNX online: una buona pratica che prosegue

La modalità online non è comunque una novità per KNX: basti ricordare che KNX Association offre da anni l'ETS eCampus online che introduce all'utilizzo di ETS. eCampus propone delle lezioni interattive e dei video di formazione per apprendere i concetti di base e l'impostazione di un progetto; a completamento dell'esperienza eCampus ci sono gli esercizi simulati. Questo tipo di formazione online consente di imparare al proprio ritmo, lavorando passo dopo passo e testando le conoscenze acquisite dopo ogni lezione. Tra l'altro, se si raggiunge un voto minimo dell'85% al termine delle lezioni, si riceve un certificato, un buono sconto per l'acquisto della licenza ETS Lite, che per molti è il primo passo nel mondo dell'automazione di case ed edifici KNX, e un voucher valido per l'aggiornamento da ETS Lite a ETS Professional.

KNX Italia, dal canto suo, organizza da tempo due categorie di webinar orientati a informare i tecnici specialisti di settore. Nei webinar pubblici si punta

a diffondere la conoscenza e l'utilizzo dello standard KNX: di solito i relatori provengono dalle aziende associate o dai Partner Scientifici dell'Associazione e l'iscrizione è libera. Diversamente avviene per i webinar di prodotto: sono sempre tenuti dalle aziende associate, ma sono riservati agli iscritti al Gruppo KNX Professional Italia. Qui il focus è sulle novità di prodotto e sulle soluzioni applicative; un'occasione complementare ai corsi di formazione.

E il futuro?

Il periodo COVID-19 ha rappresentato senza dubbio un momento di forte discontinuità e ha probabilmente accelerato la transizione verso una nuova era per il mondo della formazione. Nei mesi di blocco e di ripresa post-Covid si è assistito a una crescita costante della domanda di webinar e di corsi online e l'offerta si è ampliata enormemente. Da un lato, ciò rappresenta un'opportunità: ci si sposta solo quando effettivamente necessario con grandi vantaggi per il recupero di tempo utile per i partecipanti e i Tutor, i mancati costi di

trasferta (come pernottamenti, cene, pedaggi autostradali o carburante) e il minore congestionamento del traffico con i relativi benefici ambientali. Ma, dall'altro, non bisogna sottovalutare i rischi che comporta: un certo effetto di saturazione nei partecipanti dovuto all'eccesso di offerta e l'oggettiva complessità nel convertire alcuni corsi KNX, come ad esempio l'Avanzato o l'HVAC, in formazione totalmente online. In questi corsi, infatti, le esercitazioni pratiche sono parte irrinunciabile del programma formativo e la stessa interazione tra i partecipanti e i Tutor appare molto più efficace per i corsi in presenza. Il futuro potrebbe quindi indirizzarsi verso una formula "mista", peraltro già prevista dalle Linee-Guida KNX in tema di centri di formazione (vedi "Requirements for KNX Training Centres - 3.2 KNX Online Courses"): i Training Center KNX potrebbero offrire la parte teorica di alcuni corsi (ad esempio Basic/Advanced/HVAC Specialist/Tutor) per mezzo di una piattaforma di formazione a distanza online, mantenendo la parte pratica in presenza con le modalità attuali.

TP1-256 TP1-64

Quanti dispositivi si possono mettere su una singola linea? 64? 256? Proviamo a fare chiarezza.

Lo standard KNX compie 30 anni. Fin dalla sua nascita, il mezzo di trasmissione elettivo e più usato è stato il cavo composto da un doppino twistato, conosciuto come TP : Twisted Pair.

Il cavo caratterizzato da una o due coppie di fili racchiusi da una guaina verde è diventato segno distintivo di un impianto KNX.

Le due coppie sono costituite, rispettivamente, dai fili:

- rosso e nero
- giallo e bianco

La coppia rosso e nera si utilizza per la comunicazione con i dispositivi KNX, quella giallo e bianca è disponibile per portare, ad esempio, alimentazioni ausiliare.

La coppia rosso e nera oltre a trasmettere i dati, alimenta anche i dispositivi. Questo è uno dei vantaggi dell'utilizzo di questo mezzo trasmissivo e forse, parte del successo di KNX.

Ogni dispositivo KNX connesso sul doppino TP, o meglio la sua interfaccia, può essere del tipo TP1-64 o TP1-256. TP1 vuol dire che è adatto per il doppino TP; 64 o 256 indica il numero massimo di dispositivi sulla singola linea che il transceiver (l'interfaccia verso il bus del dispositivo) può supportare, alimentatore permettendo.

Quindi per determinare il numero massimo di dispositivi sulla linea, bisogna valutare due parametri:

1. il consumo dei dispositivi
2. la caratteristica del transceiver (TP1-64 o TP1-256)

Partiamo dal consumo. Storicamente i dispositivi avevano un consumo medio di 10 mA, quindi con un alimentatore da 320 mA si potevano utilizzare 32 dispositivi, con uno da 640 mA fino a 64 dispositivi. Fino a non molto tempo fa la taglia più grossa dell'alimentatore era proprio da 640 mA perché con un consumo medio di 10 mA e con dei dispositivi TP64 era sufficiente. I dispositivi moderni possono avere consumi



A cura di
Maurizio Vettorato
*Responsabile GdL Tecnico
KNX Italia*

inferiori o superiori rispetto ai 10 mA (indicati nel foglio di istruzioni di ogni dispositivo). Quindi la regola mnemonica secondo cui con 32 dispositivi è sufficiente un alimentatore da 320 mA non è più valida. Bisogna sommare i consumi dei singoli dispositivi e valutare l'alimentazione necessaria.

Passiamo al tipo di transceiver. Ogni transceiver ha una caratteristica propria che si chiama fan-in, indicato con il simbolo W_t . E' una caratteristica intrinseca del tipo di transceiver che modella il suo "carico" sulla linea.

Il fan-in massimo su una linea è 256. I dispositivi di tipo TP64 hanno fan-in 4, quelli di tipo TP256 hanno fan-in 1. Anche in questo caso si sommano i fan-in dei devices ed il totale deve essere inferiore, o uguale, a 256.

Quindi nel caso di tutti i dispositivi TP64 abbiamo: $4 \times 64 = 256$. Dunque possiamo avere al massimo 64 dispositivi per linea. Per avere più di 64 dispositivi, in questo caso, si può aggiungere un ripetitore di linea, creando così 2 segmenti di linea.

Se avessimo dispositivi TP256 avremmo $1 \times 256 = 256$. Quindi possiamo inserire in una singola linea fino a 256 dispositivi a patto che l'alimentatore li possa gestire come spiegato precedentemente.

Si possono mischiare su una stessa linea dispositivi TP256 e TP64? Sì, basta che le due condizioni precedenti siano soddisfatte: la somma delle correnti deve essere inferiore alla portata massima dell'alimentatore e la somma dei fan in deve essere inferiore a 256. Quindi ammettendo che l'alimentazione sia sufficiente è possibile avere, ad esempio, 32 dispositivi TP64 e 128 di tipo TP256 o qualsiasi combinazione il cui fan in totale sia sempre 256.

Oggi sul mercato esistono alimentatori da 960 mA e 1280 mA, che ci permettono quindi di realizzare con un singolo alimentatore linee con più dispositivi.

Purtroppo, non sempre, o meglio quasi mai, è indicato sul dispositivo se è TP64 o TP256. Quindi come si fa a capirlo? La risposta più certa la può dare solo il produttore. Però per i dispositivi realizzati/progettati negli ultimi 10 anni o più, che utilizzano transceiver quali : TPUART, TPUART2, FZE1066G, NCN51xx(10,21,30), STKNX e altri sono tutti TP256.

Negli anni l'associazione KNX ha monitorato i prodotti KNX immessi sul mercato e aspettato il 2017/2018, per annunciare l'introduzione a TP256, quando ormai i prodotti rimasti TP64 erano veramente pochi o addirittura nulli.

TP256 implica anche il fatto che i linee repeter sono ormai obsoleti, infatti non serve più dividere una linea in segmenti. TP256 implica anche che sulla linea 0 e sull'area 0 possiamo avere 256 dispositivi (compresi di accoppiatori) aumentando la flessibilità del sistema.

Possiamo dire che sicuramente esisteranno situazioni in cui inconsapevolmente i dispositivi sono stati mischiati, ma in cui il requisito di alimentazione era comunque più stringente e ha permesso di rimanere sotto i limiti. Ad ogni modo i dispositivi TP64 ormai sono rari. Da tenere in conto però nel caso di revamping e estensione di vecchi impianti.

La domotica KNX per le navi da crociera, test in corso

Da circa 6 anni collaboro con un'azienda operante nel settore degli allestimenti navali, il committente segue la parte di elettrificazione ed illuminazione delle cabine sia dei passeggeri che dell'equipaggio.

Nella maggioranza dei vascelli, le cabine non sono dotate di sistemi domotici e la gestione delle utenze è demandata a piccoli quadri elettromeccanici basati su relè ed interruttori.

Le funzioni di cabina non sono molte e comprendono il controllo accessi, la gestione condizionamento, della luce e, in alcuni, casi anche del televisore. Il tutto ovviamente è subordinato alla presenza (o meno) dell'ospite in cabina, un quadro di controllo elettromeccanico fa fronte alle necessità in modo economico e compatto.

Vi state chiedendo perché cambiare? Perché installare un sistema domotico più ingombrante e costoso?

Di certo un sistema domotico è più complesso nella fase di installazione e durante la manutenzione, ma alla lunga garantisce un controllo migliore, il che si traduce in una migliore esperienza per il cliente ed in un concreto risparmio energetico per l'armatore.

Una nave genera in modo autonomo l'energia utilizzata a bordo e, come è facile immaginare, la quantità di energia necessaria è davvero molto elevata. Si pensi che un'imbarcazione di medie dimensioni può arrivare a consumare fino a 150 tonnellate di carburante al giorno per la propulsione e per generare l'energia elettrica necessaria al suo corretto funzionamento.

A voi i conteggi sui consumi totali durante la vita operativa della nave ricordandovi, però, che ogni litro di carburante risparmiato ha un ritorno positivo per l'armatore e soprattutto per l'ambiente. In questo senso meno carburante si consuma, meno inquinamento si registrerà nell'ambiente.

Perché si è scelto KNX

Durante la prima analisi è chiaramente emersa la similitudine tecnica ed ope-



A cura di
Diego Zappa
Membro Comitato di
Coordinamento
KNX Professionals

rativa tra una cabina ed una camera di hotel. La ricerca di un prodotto per l'automazione si è concentrata quindi verso soluzioni ottimizzate per il mondo alberghiero.

Tra le varie proposte, basate su standard aperti e su soluzioni proprietarie, quella di KNX si è rivelata vincente su diversi fronti. Lo standard KNX, infatti, garantisce una vasta scelta di dispositivi e questo ha permesso di selezionare per ogni funzione il modulo più appropriato in termini di prestazione e costi. Punto a favore di KNX, poi, la flessibilità nella manutenzione a lungo termine e la garanzia della reperibilità di ricambi adattabili nel caso qualche dispositivo venga messo fuori produzione. Non ultimo, ogni partner KNX certificato garantisce continuità e indipendenza per l'armatore.

Cosa si è fatto: il primo passo dell'intervento

Per prima cosa, si è sostituito il quadro di comando elettromeccanico con uno domotico, senza modificarne le funzioni. Questo è servito per valutare l'impatto economico e dimensionale della domotica a parità di funzionalità. Il maggior costo della domotica è stato in parte bilanciato dal risparmio nel cablaggio della cabina mentre il problema maggiore si è presentato per

gli spazi. A bordo, infatti, sono molto limitati per cui l'ingegnerizzazione del quadro utilizzando componenti KNX di dimensioni ridotte è stata fondamentale. Ancora una volta, grazie alla vasta versatilità e l'ampia gamma di prodotti, la scelta KNX si è dimostrata vincente.

Una cabina domotica al passo coi tempi

Dopo la realizzazione del primo prototipo si è studiata un'automazione più spinta, il controllo della presenza dell'ospite, la movimentazione elettrica delle tende oscuranti nelle cabine dotate di finestra o balcone, la gestione della luce e la possibilità di memorizzare e richiamare scenari come, per esempio, un ospite in cabina o l'ingresso in stanza del personale di servizio. Per determinare la presenza dell'ospite in cabina, senza l'utilizzo della tasca porta badge, si sono programmate una serie di logiche basate sui sensori di presenza disposti all'interno della camera e nel bagno. Contatti utili per verificare il momento esatto dell'apertura della porta cabina e, dove prevista, della porta balcone.

La logica, oltre ai sensori, si basa sulle azioni in cabina, come l'accensione di una luce oppure la regolazione di una tenda. Per questo, nel progetto, qualsiasi azione dell'ospite rilevabile dalla domotica è utile a contribuire a determinare lo stato di "cabina occupata o libera".

Il controllo dell'illuminazione si è rivelato essere il più semplice visto che non sono stati utilizzati algoritmi di regolazione automatica del livello di luce. Occorre sapere che, nelle navi di nuova concezione, praticamente tutte le luci di cabina sono a led: alcune di queste sono semplici lampade on/off, altre dimmerabili.

Nelle cabine con pochi corpi illuminanti regolabili, per contenere i costi e rendere semplice la sostituzione di punti luce guasti, si è utilizzato il vecchio ma sempre valido protocollo

1...10 Volt. Nelle cabine di maggior pregio, invece, con parecchi corpi dimmerabili si è scelto DALI per la regolazione. In questo senso, KNX ci ha permesso di interfacciarsi con diversi protocolli adottando il gateway più idoneo, facendo così emergere un altro pregio vincente di questo brand. Manca ora l'ultimo passo: ovvero integrare le singole cabine in una rete controllabile da remoto con un software supervisore. Il tutto sotto il controllo del responsabile nave o direttamente dal comandante.

L'integrazione, una sfida d'alto livello

Prima di passare all'integrazione, la nave è stata suddivisa in diverse zone funzionali (ponte, zone, cabine) collegate tra loro e ad un server supervisore domotico tramite rete KNX/IP.

Il software di supervisione utilizzato sul server è lo stesso utilizzato per il controllo di hotel seppure con qualche modifica. Ciò ha permesso di interagire con ogni cabina andando a verificare lo stato di tutti i dispositivi domotici e predefinire alcune funzioni e scene. Avrete sicuramente notato che fino ad ora non si è considerata la gestione della climatizzazione e l'apertura fisica della porta (o lo sblocco della serratura). Per queste due funzioni esistono dei sistemi di bordo: la sfida è stata integrarli con la domotica KNX.

Ecco come.

All'imbarco, ad ogni passeggero viene consegnato un badge personale simile ad una carta di credito. Si tratta di un piccolo documento, strettamente personale, che permette di accedere a tutti i servizi di bordo, tra cui le cabine. Uno strumento di riconoscimento utile per lo sbarco e reimbarco durante le soste, utilizzato anche come carta di pagamento visto che a bordo non si utilizza denaro.

Anche lo sblocco della serratura di cabina avviene utilizzando questo badge, che non è però controllabile da domotica.

La logica di domotica è, infatti, in grado di determinare lo stato di cabina libera oppure occupata in modo indipendente dalla lettura del badge. Pur non essendo indispensabile conoscere l'identità di chi apre la porta, è sembrato più interessante cercare un'integrazione utile a capire chi stia effettivamente entrando.

Analizzando il problema, in collaborazione con le aziende produttrici del controllo accessi delle cabine, è stato trovato un protocollo comune: il protocollo BacNet.



La comunicazione BacNet avviene a livello di server. Secondo questa logica il server delegato alla gestione accessi comunica l'evento serratura sbloccata con quello domotico, dando un codice identificativo per determinare chi sta entrando in cabina e capire se si tratta dell'ospite o del personale di servizio. In base a questa tecnologia, il supervisore domotico è in grado di trasmettere questo dato tramite rete KNX/IP alla domotica in cabina rendendo così possibile l'attivazione di funzioni o scenari personalizzati.

L'ultimo passaggio è stato il più complesso da realizzare e si tratta dell'integrazione con il sistema di climatizzazione di cabina. Questo apparato è gestito dalla nave e prevede da parte dell'ospite la sola regolazione di temperatura in un intervallo predeterminato. Ad oggi l'integrazione realizzata prevede un contatto puro che serve a segnalare al climatizzatore la presenza o meno in cabina dell'ospite, consentendo così di attivare (o disattivare) la funzione di risparmio energetico. Attualmente si sta studiando, in collaborazione con i produttori dei sistemi navali per la climatizzazione, un me-

todo di interazione un po' più preciso. La soluzione più probabile sarà uno scambio dati tra domotica di cabina e climatizzatore utilizzando il protocollo ModBus.

Domotica in nave ecco perché è utile: le conclusioni

Di certo il sistema domotico permette un maggior controllo delle cabine da parte dei responsabili della nave. In questo senso, per esempio, si potrebbero chiudere completamente – e con tutta facilità – le tende motorizzate sul lato destro del mezzo nel caso ci sia sole forte sul lato. Una soluzione che permetterebbe di limitare il riscaldamento solare e risparmiare energia sulla climatizzazione. Gli operatori di servizio addetti alle cabine, in questo modo, potrebbero anche conoscere in tempo reale quali cabine sono occupate da ospiti e quante sono vuote permettendo così una pianificazione dei servizi più puntuale. Non meno importante può essere la possibilità di personalizzare le funzioni di cabina per una migliore esperienza del cliente.

Il sistema domotico è ora in fase di test e collaudo nei cantieri navali ma ci sono altri sistemi domotici (anche KNX) che già lavorano a bordo delle navi, specialmente su imbarcazioni di lusso e yacht.

Lo scopo è quello di promuovere la domotica sulle grandi navi ampliandola a tutte le tipologie di cabina, cercando di integrarla con più sistemi di bordo possibile.

Come anticipato all'inizio, si sta lavorando a questo progetto da circa sei anni, ricevendo diversi riscontri positivi. Si sta migliorando e rifinando il prodotto costantemente sperando di vedere molto presto la prima nave completamente domotica basata su tecnologia KNX.

Il prossimo passo? Comandi vocali a bordo nave.

Nuovi Prodotti



Attuatori ABB i-bus® KNX

ABB Soluzioni per tutte le applicazioni: con la gamma completamente rinnovata di attuatori ABB i-bus® KNX nelle serie Standard, Combi e Professional, ABB offre soluzioni efficienti e versatili per la gestione intelligente di edifici industriali, commerciali e residenziali. Sviluppatisi secondo i più alti standard qualitativi, gli attuatori KNX soddisfano ogni requisito di progetto con le diverse versioni in funzione al numero di uscite con differenti portate di corrente dei contatti. I dispositivi offrono ampie possibilità di programmazione e un risparmio di tempo e costi per la messa in servizio grazie all'interfaccia intuitiva e alla rapida configurazione con l'introduzione della funzione "template" nel software ETS.

Attuatori ABB i-bus® KNX Standard

Attuatori per applicazioni generiche, ora più competitivi e con più funzionalità: dispositivi con un numero elevato di uscite e correnti di comando per adattarsi a tutte le applicazioni di commutazione standard attualmente in uso. Gli attuatori Standard garantiscono risparmi in termini di spazio e di costi per soddisfare le esigenze dei progetti commerciali. Disponibili con 2/4/8/12 e corrente nominale di 6 A/10 A/16 A-AC1.

Attuatori ABB i-bus® KNX Combi

Potenza e flessibilità in un design compatto: i dispositivi combinano due funzionalità, con possibilità di gestire switch on/off e tapparelle accoppiando due canali. Semplici da riconfigurare nel caso di modifiche successive all'installazione, gli attuatori offrono un'interfaccia utente intuitiva e l'ulteriore sicurezza del comando manuale disabilitabile. Disponibili con 8/16/24 uscite e corrente nominale di 6 A/10 A/16 A-AC1.

Attuatori ABB i-bus® KNX Professional

La serie Professional comprende attuatori per carichi elevati e capacitivi, appositamente sviluppati per soddisfare gli elevati requisiti dei progetti industriali. Disponibili anche con rilevamento energia, questi dispositivi consentono di configurare e mantenere un'alimentazione efficiente e resistono nel tempo anche sotto carichi ad elevato assorbimento. Disponibili con 2/4/8/12 uscite, commutazione di carichi fino a 16/20 A AC3 con misura della corrente.

Contatto: www.abb.com/it



Supervisione KNX con CA1 Control4

ADEO Il controller di supervisione CA-1 è il più piccolo tra i processori Control4, come dotazioni hardware, e rappresenta il primo step nella possibile evoluzione di un Impianto Integrato. L'unica differenza rispetto la serie EA (EA1-EA3-EA5) è l'assenza delle uscite per lo streaming audio multi-room.

A parte questo non gli manca nulla!

Ha un controllo integrato per IP, ZigBee e dispositivi seriali, oltre a uno slot interno per un modulo Z-Wave Plus (venduto separatamente). Può essere installata su barra DIN a quadro e può comunicare in WiFi. È progettato per i possessori di abitazioni che desiderano esperienze Smart che includono illuminazione, termostati, serrature, telecamere, sensori, tende e altro ancora. Infatti, è la soluzione ottimale per un impianto KNX perfettamente funzionante autonomamente, ma che in più ha bisogno di integrare funzioni IoT, controllo vocale, la sicurezza, la videosorveglianza e l'intrattenimento. Oltre a questo possiamo comunque aggiungere i telecomandi ZigBee o Wifi, per controllare tutti i dispositivi multimediali, e i touchscreen, per dare ad esempio un'interfaccia cronotermostato. Non dimentichiamo inoltre che i touchscreen Control4 possono diventare una postazione interna di un videocitofono.

Se il CA-1 non è l'unico controller nell'impianto, grazie all'alimentazione PoE può diventare uno strumento ideale per espandere lo ZigBee in installazioni Control4 più grandi.

L'ottimo rapporto qualità prezzo lo rende la prima scelta di costruttori e contractor che vogliono dare una supervisione di alto livello nei loro impianti di Smart Home basati su una domotica KNX.

Contatta info@control4.it per conoscere tutti i dettagli del nuovo telecomando per la Smart Home.

Contatto: www.control4.it



Controllo Aidoo KNX

AIRZONE Integra il tuo sistema Inverter/VRF in KNX con la più semplice interfaccia di comunicazione e mantieni intatte tutte le caratteristiche Inverter/VRF utilizzando qualsiasi altro dispositivo collegato al sistema KNX.

Aidoo Airzone per sistemi KNX garantisce i più alti standard di qualità ed efficienza nei progetti. Inoltre, grazie alla sua compatibilità con il software ETS5, è possibile configurare facilmente Aidoo KNX, e includerlo all'interno dello stesso progetto di integrazione.

La nostra esperienza nelle soluzioni di controllo ci ha permesso di creare il nostro nuovissimo prodotto: Aidoo KNX, lavorando insieme con i più grandi costruttori leader del settore per progettare le interfacce più efficienti utilizzando i loro protocolli.

Grazie alla nostra esperienza siamo riusciti a poter sviluppare questo nuovo prodotto, AIDOO KNX con:

Collegamento diretto con l'unità interna:

- potrai controllare la tua unità di aria condizionata Inverter/VRF con tutte le opzioni di comunicazione che desideri per donare al tuo sistema KNX la massima flessibilità.

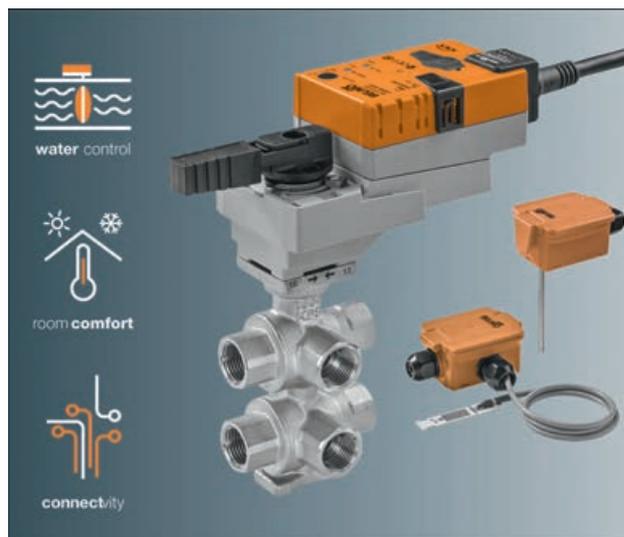
Full 2-way communication:

- grazie alla comunicazione bidirezionale di Aidoo KNX, potrai controllare la tua unità con stati e azioni confermate.

Aidoo KNX mantiene:

- le migliori funzioni e caratteristiche originali del termostato
- massimizza il comfort e l'efficienza grazie alla comunicazione con i protocolli specifici dei costruttori.

Contatto: www.airzonecontrol.com/it/it/soluzioni_di_controllo/aidoo/knx



Valvola a 6-Vie KNX

VALVOLA a 6-Vie KNX per la prevenzione della condensa negli impianti con soffitti radianti in conformità a UNI EN 15232

BELIMO Nel 2008 Belimo ha introdotto sul mercato la prima valvola di regolazione a sfera a 6-vie. Progettata per l'utilizzo su travi fredde, soffitti radianti o fan coils, questa valvola ultracompatta per impianti a portata variabile unisce la funzionalità di due valvole a 2-vie di regolazione e due di intercettazione, consentendo di usare un'unica batteria di scambio collegata ad un impianto a 4 tubi. L'utilizzo delle valvole a 6-vie porta quindi ad una riduzione dei costi, poiché si deve installare una sola valvola e un solo servomotore al posto di 4, nonché alla conformità con la normativa UNI EN 15232 quando utilizzata in impianti a 4 tubi. La gamma di valvole Belimo 6-vie KNX può essere integrata direttamente in tutti i sistemi di regolazione basati su protocollo bus KNX® inoltre è possibile collegare al servomotore una sonda di temperatura dell'acqua, fondamentale per attuare le strategie di regolazione e contemporaneamente sullo stesso ingresso una sonda di condensa, per ottenere anche una funzione di sicurezza. I valori misurati dai sensori sono trasmessi e digitalizzati sul bus per essere utilizzati dal sistema di supervisione per la regolazione. Vantaggi dal punto di vista economico al momento dell'acquisto, minor spazio e ridotta possibilità di errore nell'installazione, digitalizzazione dei segnali delle sonde e capacità di comunicazione KNX®, ma anche funzionamento affidabile e costante nel tempo. Inoltre, la chiusura a tenuta previene il trafilamento e riduce sprechi e costi di servizio. Siamo a vostra disposizione per supportarvi nella selezione e nell'utilizzo delle valvole di zona 6-vie nei vostri progetti. Chi utilizza l'originale di Belimo si avvantaggia delle conoscenze di chi l'ha creata, della nostra esperienza e della nostra conoscenza delle applicazioni.

Contatto: www.belimo.it



Cavo bus certificati per sistemi KNX

BETA CAVI Edifici sempre più automatizzati, tecnologie sempre più complesse e clienti sempre più esigenti ed assuefatti alla tecnologia in palmo di mano, creano il mix perfetto per, gestire in tutta serenità e con la massima efficienza i propri edifici, anche da remoto.

Questo è possibile grazie alla tecnologia KNX e all'elemento comune a tutti gli apparati ovvero il cavo, il mezzo di comunicazione che deve trasportare il segnale e garantire l'interoperabilità del sistema in tutte le condizioni di posa, anche quelle più critiche.

Il cavo infatti, garantisce la comunicazione del bus grazie ad una geometria a coppie schermate a bassissima capacità in conformità dei requisiti tecnici dei sistemi AES/EBU.

Il cavo, certificazione presso un laboratorio accreditato KNX, è disponibile nelle versioni 1 e 2 coppie con isolamento esterno in Durafiam LSZH a bassa emissione di gas tossici e nocivi rispettivamente nelle Classi CPR: Eca e Cca a1, s1, d1.

Contatto: www.betacavi.com

Info: <https://goo.gl/TtuFN4>



BIGTOUCH 7" Wall-Mounted Touchscreen

Per un elegante controllo accessi universale
(Bianco o Nero)

BUILDING INTELLIGENCE GROUP Lettore QR Code, NFC reader, Bluetooth, Tastierino numerico, telecamera.

Sonda di temperatura e umidità integrata, PoE, 2 Relay, Led Programmabili, Room scheduling, BIGStudio App.

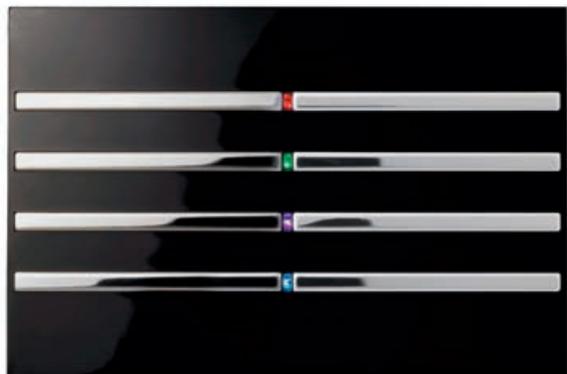
Disponibile anche nella versione 10" il nostro nuovo Touchscreen è la perfetta combinazione tra praticità e tecnologia, grazie alla fusione con BIGStudio il BMS in versione Client può gestire e supervisionare un intero impianto KNX e non solo!! Dotato di telecamera rileva il QRCode assegnato all'utente e registra gli accessi.

Con BIGStudio App gli ospiti potranno con lo stesso QR code gestire la loro camera domotica automaticamente mentre gli albergatori e manutentori potranno avere pieno controllo della loro struttura.

Un dispositivo flessibile, con un affidabile software che vi permetterà di gestire tutta la domotica ovunque voi siate. La vostra supervisione sarà sempre raggiungibile anche tramite l'App dal vostro Smartphone.

Per sapere di più scrivici su info@big srl.it

Contatto: www.big srl.com



Qubik - nuova famiglia di tastiere capacitive KNX

BLUMOTIX Qubik è la nuova famiglia di tastiere capacitive KNX progettata e prodotta da Blumotix.

E' disponibile in un'ampia gamma di colori, con superficie in vetro oppure in plastica e metallo, in formato rettangolare oppure quadrato.

E' un dispositivo che può essere configurato per avere da 1 a 8 comandi capaci di controllare luci, tapparelle, scenari, dimmer e altre funzioni KNX.

Ogni dispositivo Qubik integra un termostato completo di sonda di temperatura per il controllo della climatizzazione di zona.

La tastiera è equipaggiata con 4 led RGB e un buzzer per offrire numerose funzioni di feedback.

Qubik offre anche una modalità di funzionamento touch avanzata, capace di decodificare le Gesture compiute dalla mano, per ottenere funzioni intuitive come aprire e chiudere le finestre interpretando il movimento verso l'alto o verso il basso.

Contatto: www.blumotix.it



Nuova serie civile Living Now

BTICINO L'offerta KNX di Bticino si completa con i comandi della nuova serie civile Living Now. Vediamo di seguito le caratteristiche:

Design innovativo

perfetta planarità, dettagli eleganti e la luce può essere accesa o spenta premendo qualsiasi punto della superficie dei tasti.

Funzioni base

commutazione: on/off; pressione breve sul singolo pulsante e su doppio pulsante

dimming: Pulsante singolo o doppio

tapparelle: Controllo a pulsanti singoli o doppi

Scenari: Pressione breve per richiamare lo scenario e

pressione lunga per salvare lo scenario

Invia valore: Alla pressione possibilità di invio di un valore

Funzioni evolute

Priorità: possibilità di bloccare e sbloccare gli attuatori

Conteggio: Ogni pressione invia un'azione diversa

Abilita/disabilita: possibilità di bloccare e sbloccare i comandi Doppia azione: Premendo a lungo/brevemente sullo stesso pulsante vengono dati 2 comandi diversi

LED RGB DI SEGNALAZIONE

3 livelli di luminosità da configurare (Normale/eco/standby)

Rosso lampeggiante per indicare lo stato dell'allarme

12 colori/lampeggio veloce o lento

4 oggetti di comunicazione KNX con gestione delle priorità

Misura della temperatura ambiente

Risoluzione 0,1 C; Modalità di invio: ciclica e/o in caso di modifica; Impostazione di offset

Modularità

K4651M2KNX: 2 moduli incasso con 4 comandi

K4651M3KNX: 3 moduli incasso con 6 comandi

Contatto: www.bticino.com



Serie LCM Mean Well: driver led KNX multiple-stage in corrente costante

Driver LED Mean Well con livelli multipli selezionabili tramite dip switch e interfaccia KNX

DIGIMAX continua a promuovere la tecnologia dedicata all'automazione degli edifici per rendere la società più verde e sostenibile. Grazie alla collaborazione con Mean Well, azienda leader mondiale nella produzione di alimentatori e driver LED, viene dunque presentata la nuova serie LCM: primo driver LED KNX multiple stage in corrente costante. La serie LCM-25/40/60KN propone driver LED a corrente costante con valori di uscita a 25 W / 40 W / 60 W, in grado di offrire livelli multipli selezionabili tramite dip switch e l'interfaccia KNX integrata; in questo modo è possibile evitare l'utilizzo di un costoso gateway dedicato KNX-DALI.

La serie LCM-25KN è un driver LED in corrente costante da 25W, presenta un ampio range di tensione in ingresso (180-277 Vac) e offre diversi livelli di corrente compresi tra 350 mA e 1050 mA. Grazie all'elevata efficienza fino all'85% e al design senza ventole, l'intera serie è in grado di funzionare a temperature comprese tra -30°C e 85°C ed è inoltre dotata di un'interfaccia a pulsante indipendente, feedback sul consumo di energia, funzione di emissione luminosa costante e sincronizzazione in modo da fornire una flessibilità di progettazione ottimale per il sistema di illuminazione a LED.

Qui di seguito alcune caratteristiche tecniche:

Design Flicker-free, Protocollo KNX, Supporta l'illuminazione di emergenza (EL), Emissione luminosa costante integrata, Interfaccia pulsante KNX indipendente integrata, Sincronizzazione fino a 10 unità, Garanzia 3 anni

La serie LCM-40/60KN consiste in un driver LED con uscita a corrente costante a 40 W / 60 W. Questa serie funziona da 180-295 V AC e offre diversi livelli di corrente che vanno da 350 mA a 1050 mA. Grazie all'elevata efficienza, fino al 90% grazie al design senza ventola, l'intera serie è in grado di funzionare a temperature tra -30°C e +90°C.

Digimax è distributore ufficiale Mean Well per l'Italia ed è in grado di offrire tutti i prodotti concepiti per il sistema KNX attraverso un insieme di soluzioni integrate e complete per il settore industriale e domestico.

Contatto: www.digimax.it

KNX TOOLBOX

DOMOTICA LABS KNX TOOLBOX è il nuovo prodotto sviluppato da Domotica Labs, con l'obiettivo di fornire una nuova generazione di strumenti professionali a tutti gli installatori che lavorano su sistemi di Home & Building Automation basati sullo standard KNX.

KNX TOOLBOX consente, infatti, la messa in servizio di un impianto KNX senza PC, tramite un semplice tablet o smartphone ed una app, denominata ETS® Inside, disponibile per iOS e per Android; questo sistema è stato progettato per semplificare e velocizzare il lavoro, soprattutto negli impianti meno strutturati.

È sufficiente installare KNX TOOLBOX nel quadro elettrico, inserire il dongle di licenza, collegare il cavo KNX al morsetto rosso/nero integrato ed il cavo LAN, per essere pronti a configurare l'impianto KNX in pochi minuti, senza far uso del PC: ETS® Inside, infatti, offre una modalità semplificata che permette di acquisire la lista dei dispositivi KNX installati, scansionando il loro codice QR (o cercandoli direttamente nel catalogo online). Una procedura guidata passo-passo permette di configurare tutte le funzioni, associando i vari dispositivi tra loro, assegnando ambienti di appartenenza ed etichette, fino allo scaricamento della programmazione ed al completamento del lavoro.

KNX TOOLBOX offre vantaggi anche ai system integrator più esperti. Il dispositivo, infatti, permette di sviluppare il progetto comodamente in ufficio, mediante ETS® Professional, per poi esportarlo e caricarlo al suo interno. In questo modo, esso rimane disponibile nell'impianto, per qualsiasi modifica successiva alla programmazione dei dispositivi.

KNX TOOLBOX, inoltre, consente di sfruttare il busmonitor e la diagnostica integrata in ETS® Inside per identificare e risolvere eventuali anomalie nell'impianto. Per di più, grazie alla funzione di remotizzazione per ETS® Professional, il system integrator può collegarsi direttamente dal proprio PC, utilizzando il dispositivo come interfaccia IP per la programmazione, sia in locale (rendendo più comoda la programmazione rispetto alla classica porta USB) che da remoto.

Grazie alle sue dimensioni estremamente compatte - occupa infatti solo due moduli DIN nel quadro elettrico - KNX TOOLBOX può essere facilmente installato in qualunque impianto KNX, nuovo o esistente.

Contatto: www.domoticalabs.com
www.knxtoolbox.com



Eelectron estensione gamma MULTI.SENSOR KNX, CO₂ - VOC

Eelectron Eelectron integra due nuovi sensori plug-in nella sua gamma di rilevatori di presenza KNX Multi.Sensor, per mantenere il controllo sulla qualità dell'aria e ottimizzare il controllo del clima degli ambienti interni.

Questi accessori estendono le caratteristiche della gamma eelectron knx Multi.Sensor per monitorare la qualità dell'aria all'interno degli edifici, con particolare riguardo alla salute ed il comfort degli occupanti dell'edificio.

SM03A01ACC include un sensore di temperatura e un sensore di CO₂.

SM03A02ACC include un sensore di temperatura e un sensore VOC per misurare la qualità dell'aria interna (IAQ) e l'equivalente di CO₂ (eCO₂).

SM03A01ACC e SM03A02ACC sono accessori adatti per i seguenti dispositivi Eelectron:

PD00E02KNX - Rilevatore di presenza KNX MULTI sensore - controllo dell'illuminazione, temperatura, umidità, sensore del suono.

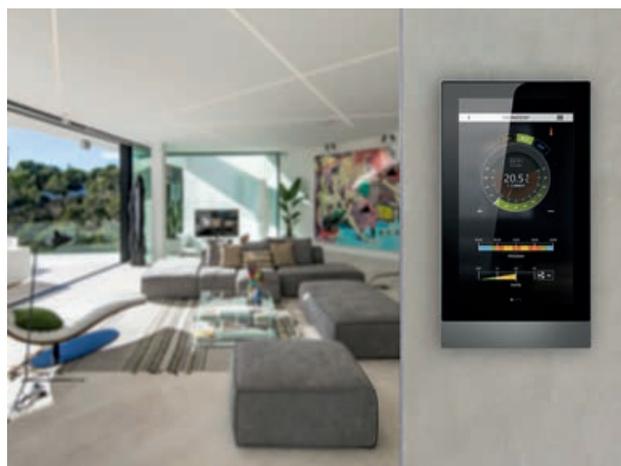
PD00E03KNX - Rilevatore di presenza spaziale KNX - controllo dell'illuminazione, temperatura, umidità, sensore del suono, rapporto di occupazione e utilizzo.

Eelectron KNX Multi.sensor è un sensore intelligente e affidabile che combina informazioni su presenza, luminosità, umidità, temperatura e suono, gestisce efficacemente riscaldamento, raffreddamento, illuminazione, controllo dell'ombreggiatura e ottimizzazione della stanza con un design compatto e minimale di soli 8 cm di diametro.

Accessori di installazione disponibili:

- Accessorio Montaggio di Superficie (PD00E00ACC)
- Accessorio Montaggio Scatola da Incasso (PD00E01ACC)

Contatto: www.eelectron.com



Delègo

Il sistema di supervisione e controllo di Ekinex si rinnova e amplia le sue funzionalità

EKINEX Dai laboratori R&D Ekinex nasce una nuova soluzione per controllare le funzioni della smarthome: Delègo server + app + Delègo panel. Una soluzione 3 in 1 per assicurare sempre il massimo comfort, ovunque e in qualunque momento della giornata.

Delègo server:

il cuore del sistema, coordina tutti i dispositivi di home automation per gestire l'illuminazione, controllare il clima e le motorizzazioni, monitorare la sicurezza ed i consumi in maniera individuale o all'interno di scenari preimpostati. Il dispositivo offre la possibilità di realizzare scenari, sequenze temporali, logiche, condizioni, operazioni matematiche, pianificazioni temporali attraverso strumenti grafici semplici e intuitivi. Delègo server è inoltre in grado di interfacciarsi con i principali sistemi di comunicazione (videocitofonia IP) e con gli assistenti vocali e consente la segnalazione di eventi e allarmi a video o tramite e-mail.

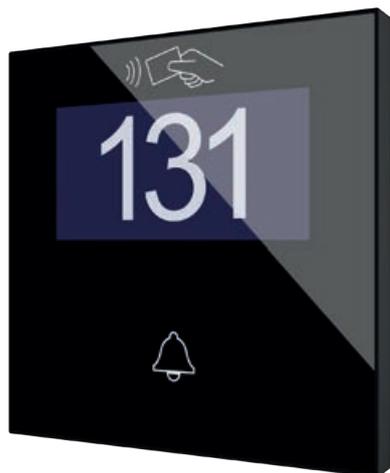
Delègo app:

il tuo assistente personale accessibile da qualunque dispositivo (disponibile per Android e iOS): smartphone, tablet, pc, assistente vocale o Delègo panel. Progettato con una grafica rinnovata e con una particolare attenzione alla user experience, la nuova app Delègo garantisce un'esperienza di navigazione piacevole ed estremamente intuitiva consentendo di caricare foto degli ambienti, mappe e sinottici. Con una sola app è inoltre possibile controllare più impianti (e quindi più edifici) passando da un ambiente all'altro in totale sicurezza e con profili di accesso personalizzati per ogni utente.

Delègo panel:

la nuovissima famiglia di pannelli touch screen Ekinex a colori per installazione a parete da incasso con connessione IP. Disponibile in formato 5" (portrait) e 8" (landscape) consente la creazione di postazioni fisse di supervisione e per l'integrazione di sistemi multimediali dall'estetica coordinata con i pulsanti e i punti di derivazione Ekinex.

Contatto: www.ekinex.com



Soluzione alberghiera KNX Zennio

ERGO DESIGN & TECHNOLOGY | ZENNIO Zennio presenta la soluzione alberghiera KNX che rivoluziona l'idea del controllo accessi.

Il display permette di scrivere il nome o il numero della stanza e di visualizzare le segnalazioni di "stanza occupata"/"rifare la stanza" ed è personalizzabile con il logo dell'hotel. Sulla superficie del dispositivo ci sono tre tasti liberamente programmabili, che possono essere utilizzati p.es. come campanello per la stanza o con funzioni nascoste per lo staff. Grazie all'utilizzo della tecnologia innovativa "funzione presenza" è possibile avere il controllo di ogni stanza in base alla presenza effettiva dell'ospite senza tasca interna. Niente più consumi superflui e massimo comfort per chi vive la stanza. Questo sistema permette di rilevare in modo accurato la presenza in stanza dell'ospite attivando le funzioni della stanza quali p.es riscaldamento/raffrescamento. L'ospite può accedere alla stanza usando il proprio smartphone tramite tecnologia NFC e bluetooth. Per rendere il soggiorno più piacevole, dalla reception è possibile impostare che vengano visualizzati tutti i comandi della stanza nella lingua dell'ospite. Per chi desidera ascoltare le proprie playlist o musica preferita, è possibile collegare il proprio smartphone all'impianto audio della stanza.

Questa gestione innovativa aiuta ad accrescere il comfort dell'ospite ed aumentare il feedback positivo delle recensioni dell'hotel.

Contatto: www.ergosolution.it
www.ergodownload.com



KNX per una società green

EUROTEK Meanwell, principale produttore di alimentatori a livello mondiale, continua a promuovere la tecnologia per la Building Automation al fine di rendere la società sempre più green e sostenibile. Eurotek, in qualità di distributore autorizzato e specializzato nel KNX, continua a supportare Meanwell in questa direzione per un sempre più versatile, confortevole e semplice controllo dell'automazione. A questo fine, in questa occasione vogliamo portare l'attenzione all'interno della vasta gamma offerta da Meanwell per i sistemi KNX, sugli alimentatori per il Bus, in particolare la versione con la diagnostica.

Dopo il lancio del KNX-20E-640, viene introdotto con orgoglio nella serie KNX, il KNX-40E-1280D. Si tratta di alimentatori ad alta efficienza e dimensioni compatte (occupa solo 4 unità). Il dispositivo ha un'induttanza sull'uscita che alimenta il BUS KNX e un'uscita addizionale per eventuale potenza ausiliaria. L'ampia temperatura di funzionamento da -30 a +70°C lo rende adeguato ad ogni tipo di applicazione. Può essere utilizzato per il monitoraggio e la risoluzione di anomalie attraverso i vari valori resi disponibili: tensione in uscita, corrente in uscita, traffico BUS, temperatura del dispositivo, e molto altro. I LED presenti sul frontale vengono utilizzati in caso per indicare il normale funzionamento, le condizioni di sovraccarico e le operazioni di reset. E' perfettamente adatto per mettere in funzione qualsiasi prodotto certificato KNX.

Caratteristiche tecniche

Alimentatore EIB/KNX con induttanza integrata, Dimensioni compatte, ampiezza 4 unità (72 mm), SELV (sicurezza in caso di bassissima tensione), Adatti per TP1-256, Ingresso 180-264 V AC, Protezioni: cortocircuito/sovraccarico/sovratensione, Raffreddamento a libera convezione di aria, Isolamento classe I, Indicatore LED per normale funzionamento, reset del Bus e sovraccarico del Bus, Monitoraggio di 36 differenti valori: tensione, corrente erogata, percentuale di carico, sovraccarico, cortocircuito, traffico sul Bus, temperatura del dispositivo e molto altro, Fornisce grande varietà di diagnostiche e funzioni logiche, Categoria di sovratensione III, 3 anni di garanzia.

Contatto: www.eurotek.it/knx



Easykon for KNX due grandi novità

FREEDOMPRO presenta grandi novità di Easykon for KNX. Grazie alla nuova versione, l'innovativo dispositivo 2 moduli DIN certificato Apple HomeKit, Google Assistant e Amazon Alexa, può essere utilizzato anche sulla piattaforma IFTTT. Questo gateway mette a disposizione di tutti i KNX professionals una soluzione semplice, certificata e sicura per unire ogni impianto targato KNX con i migliori sistemi di controllo smart dell'abitazione e i più diffusi assistenti vocali.

Grazie all'aggiunta di IFTTT gli impianti KNX sono messi in relazione con numerosi altri servizi e diventano ancora più utili, comodi e pratici sia per gli installatori che per i clienti. Con il nuovo aggiornamento il numero di accessori compatibili è aumentato ulteriormente. Si è passati da 15 (luci, termostati, tapparelle, ventole, prese comandate, interruttori, sensori di temperatura, sensori di luce, sensori di CO2, sensori di umidità, sensori di perdite, sensori di contatto, sensori di presenza, sensori di movimento, sensori di fumo) a 21, aggiungendo serrature, porte, finestre, scene, cancelli e porte del garage.

Questo miglioramento rende il bridge di Freedompro sempre più completo e in grado di adattarsi a più tipologie di impianto. Aumentano gli accessori, le funzioni e le opportunità ma la semplicità e la velocità di configurazione rimangono invariate grazie al pannello chiaro e intuitivo. L'integrazione con ETS è totale grazie alla possibilità di importare i file di progetto sia in versione .xml che .knxproj in modo da passare da un impianto tradizionale a uno smart nel minor tempo possibile.

L'abbinamento con le piattaforme diventa più semplice grazie alla nuova interfaccia del Freedompro Cloud che, rinnovato negli scorsi mesi, ora offre una nuova visualizzazione dei propri dispositivi e una procedura guidata per l'abbinamento.

Gli aggiornamenti di Easykon for KNX sono costanti e gratuiti e hanno l'obiettivo di implementare velocemente le ultime funzioni presenti sul mercato, rendendolo un prodotto fondamentale per tutti i KNX professionals e irrinunciabile per tutti coloro che vogliono una casa a portata di voce.

In caso di maggiori informazioni è possibile andare sul nostro sito freedompro.eu e prenotare una chiamata con i nostri esperti di smart home, per rispondere a qualsiasi domanda.

Contatto: www.freedompro.eu



La temperatura giusta in un tocco

GEWISS Thermo ICE di GEWISS è un termostato che consente di controllare in modo semplice ed efficiente la temperatura di ogni ambiente in cui è inserito. In ogni istante della giornata e in ogni stagione dell'anno, infatti, il dispositivo permette di impostare i sistemi di climatizzazione adatti ad assicurare la temperatura più confortevole, senza inutili sprechi di energia.

Thermo ICE è realizzato in due diverse finiture, entrambe caratterizzate da un design raffinato e ricercato: una con placca in tecnopolimero e finitura lucida, per installazione a parete, e l'altra con placca in vetro, per applicazione da incasso. Entrambe le varianti sono disponibili nei colori bianco, nero e titanio, contengono comandi di tipo touch, uno slider circolare touch RGB e un display a retroproiezione a LED bianchi.

Thermo ICE KNX è il termostato per impianti domotici che utilizzano il protocollo KNX, lo standard europeo per la trasmissione e la gestione dei dati nell'automazione degli edifici. Questo dispositivo permette di gestire sistemi di riscaldamento/raffrescamento in impianti a 2 o 4 vie, utilizzando algoritmi di controllo a due punti, proporzionale-integrale e fan-coil.

La variante in vetro permette di gestire anche un sistema di umidificazione/deumidificazione se abbinato ad un sensore di umidità esterno, dispone di sensore di temperatura e di prossimità integrati, di due ingressi per contatti privi di potenziale (come contatti finestra, sensori temperatura NTC esterni o altro) ed è configurabile sia nella modalità KNX-System che in quella KNX-Easy.

Thermo ICE KNX in tecnopolimero, invece, dispone di sensori di prossimità, temperatura e umidità integrati (consentendo di gestire direttamente anche un sistema di umidificazione/deumidificazione), di un ingresso per sensore NTC di temperatura esterna (come la protezione per riscaldamento a pavimento), supporta l'implementazione KNX Secure ed è configurabile nella modalità KNX-System. Questa variante, infine, dispone di modalità di funzionamento "hotel", con funzionalità e interfaccia utente semplificate per applicazioni in campo alberghiero.

Contatto: www.gewiss.com



domovea, il nuovo “cuore” degli ambienti smart building KNX di Hager Bocchiotti

HAGER Controllare da remoto il proprio ambiente “smart” è oggi ancora più facile. È questa l'opportunità offerta dal nuovo domovea, la soluzione per la configurazione, gestione e visualizzazione dei sistemi di smart automation basati sullo standard KNX ma anche configurabili in modalità easy KNX di Hager Bocchiotti.

Il nuovo domovea, disponibile in due versioni, basic ed expert, integra infatti il configuratore Easy rendendo ancora più facile, anche da remoto via cloud, la configurazione di impianti KNX. Non solo, è possibile usare domovea come gateway IP per configurare gli impianti KNX utilizzando il software standard ETS. Anche gli oggetti smart, come ad esempio fotocamere, dispositivi multimediali e alcuni elettrodomestici, possono essere resi disponibili grazie al controller IoT inserito in domovea. Inoltre, attraverso il servizio IFTTT, è possibile utilizzare e integrare anche moltissimi altri servizi digitali.

Le automazioni degli ambienti residenziali e del terziario (illuminazione, tapparelle, tende, termostati, sistemi di allarme, gestione carichi ed energia, stazioni meteo, ecc.) possono essere così controllate da remoto, tramite un'unica APP estremamente intuitiva, non solo da tablet e smartphone ma anche, per esempio, da Apple Watch o attraverso l'utilizzo di assistenti vocali. Il nuovo domovea interagisce perfettamente con tutte le principali applicazioni smart presenti nel mondo IoT (IFTTT, Google Home, Alexa, Philips Hue, Sonos, Netatmo, etc.).

Tra le novità offerte dal nuovo domovea, la possibilità di integrare il controllo intelligente della temperatura tramite termostati virtuali interfacciati alle sonde di campo. Smart anche la gestione della temperatura e della tonalità del colore dell'illuminazione, per garantire un'atmosfera accogliente in ogni ambiente: KNX elabora tutti i segnali provenienti dai sensori di luminosità connettendoli con gli attuatori on/off o i dimmer. Si possono controllare fino a 500 dispositivi creando specifici scenari in funzione delle esigenze di utilizzo. Infine, la nuova interfaccia TXF121 rende possibile collegare a qualsiasi impianto bus KNX tutti i contatori di energia certificati MID recentemente lanciati da Hager Bocchiotti nell'ambito delle soluzioni di energy monitoring basate anche sui sistemi M-Bus e Modbus.

Contatto: www.hagergroup.com

EVE X1 SERVER: Server multiprotocollo basato su standard KNX

ILEVIA EVE X1 Server è il cuore di qualsiasi sistema di automazione basato su tecnologia KNX. Oltre a KNX, EVE X1 Server supporta Z-Wave, Modbus, VIMAR By-me, BTicino MyHOME, EnOcean, Google Assistant, Amazon Alexa, Philips Hue, i sistemi di sicurezza El.Mo., IESS e Satel, telecamere IP, SimonsVoss Technologies, CoolAutomation, Intesis Box, Clivet, Eurotherm, Aernova, Vivaldi Group, Sonos, UPnP, Kodi, Global Caché, IRTrans, TCP/IP, UPD, MQTT e molto altro.

Il software EVE Suite consente la progettazione di interfacce utente personalizzate, operazioni logiche, scene e schedulazioni. Non solo, EVE Suite raccoglie dati, crea report, gestisce l'energia. L'interfaccia utente è completamente personalizzabile e disponibile in due diversi stili grafici. Un set di icone predefinite è disponibile per qualsiasi oggetto grafico oltre alla possibilità di importare icone create appositamente. EVE è multilingua con particolare attenzione alle lingue da destra a sinistra (arabo, persiano, ebraico), oltre che al cinese e al russo.

L'app EVE Remote Plus gratuita per cellulari e desktop iOS, Android e Windows consente di controllare il tuo edificio intelligente da qualsiasi luogo. Licenza All-In-One per una supervisione senza limiti: Tecnologie standard, Tecnologie proprietarie, Funzioni di automazione, Indirizzi di gruppo KNX illimitati, Integrazione con assistenti vocali, Telecamere IP (jpg, mjpg, h264, h265, rtsp/http), Operazioni logiche (AND/OR, IF Then, Calc, ...), Logiche programmabili in Javascript, C#, C++, Timer avanzati (calendari settimanali multipli), Registr. dati, grafici, esportazione su Excel, Messaggistica (notifiche, e-mail, sms, log), Reportistica personalizzata, Orologio astronomico virtuale, Stazione meteo virtuale, Scenari, Controllo carichi, Pagine web da App, Irrigazione (via App), Registrazione scenari (via App), Creazione / modifica timer (via App), App gratuita per mobile e desktop, Gestione automatica IP dinamico, Due layout grafici distinti, Tutte le lingue supportate, Numero pagine illimitate, Numero di utenti illimitati, Numero di client illimitati, Connessioni simultanee.

Contatto: www.ilevia.com



SpaceLogic KNX

SCHNEIDER ELECTRIC Dispositivi KNX modulari da quadro per la Building Automation

La nuova gamma SpaceLogic KNX di Schneider Electric rinnova completamente l'offerta di prodotti KNX per la Building Automation, presentandosi con un rinnovato design e un concept che rende la soluzione "estendibile", per offrire flessibilità in progettazione e semplicità nei cablaggi.

Attuatori SpaceLogic KNX

La tecnologia degli edifici intelligenti dà il meglio di sé quando è semplice. I nuovi attuatori per luci e oscuranti SpaceLogic KNX sono proprio così, con funzionalità all'avanguardia ma intuitive, per impianti residenziali e commerciali. Gli attuatori SpaceLogic KNX portano incredibile flessibilità con un nuovo concept "Master + Estensioni". Tutti i dispositivi hanno applicativi ETS chiari e pronti a soddisfare le esigenze per il controllo dell'edificio, con la possibilità di aggiornare il firmware e di migliorarli ulteriormente. Ciò significa che offrono soluzioni che non sono solo più veloci da pianificare e impostare, ma anche pronte per il futuro.

Gateway KNX DALI-2 Pro Multimaster

Il nuovo Gateway DALI KNX Pro garantisce un controllo raffinato e dinamico del building lighting grazie alla conformità con lo standard DALI-2. Come il resto della gamma SpaceLogic KNX, la sua forza è la grande flessibilità di utilizzo: pronto per controllare la luce in ogni sua forma, con il set completo di comandi DT8 per colore e tunable white, permette l'integrazione anche con l'illuminazione di emergenza a standard DALI. Oltre al controllo di 64 ECG, supporta l'installazione di 8 sensori presenza e luminosità DALI-2 Multimaster.

Raddoppia la potenza e azzerla la distanza con i nuovi Alimentatori SpaceLogic KNX

La nuovissima serie di alimentatori SpaceLogic KNX, nei modelli da 320 mA e 640 mA, dà la possibilità di raddoppiare la potenza sulla linea collegandone 2 uguali in parallelo senza distanza tra di loro e, insieme con il modello da 1280 mA, sono in grado di alimentare più dispositivi KNX TP-256 rispetto ai normali 64 su un segmento di linea bus.

Scopri di più su SpaceLogic KNX!

Contatto: www.se.com/it/spacelogicknx



RDG200: Nuova gamma Siemens di regolatori ambiente KNX

SIEMENS Smart Infrastructure (SI) lancia i suoi nuovi regolatori ambiente RDG200 per un ambiente perfetto, salutare e più produttivo. I nuovi regolatori includono due varianti e sono adatti a tutte le applicazioni per unità terminali grazie alle avanzate funzionalità di comunicazione KNX e risparmio energetico. Perfetti per ogni tipo di applicazione, dagli edifici commerciali, agli hotel, uffici e scuole, gli RDG200 offrono una serie di funzionalità quali programmi orari con diversi regimi di funzionamento, collegamento di contatti finestra, sensori presenza, lettori di badge per hotel oltre che la possibilità di limitazione del setpoint. Inoltre, è presente la funzione "foglia verde" per riportare con un semplice tocco il regolatore alle ottimali caratteristiche di regolazione, garantendo così ulteriore Comfort e risparmio.

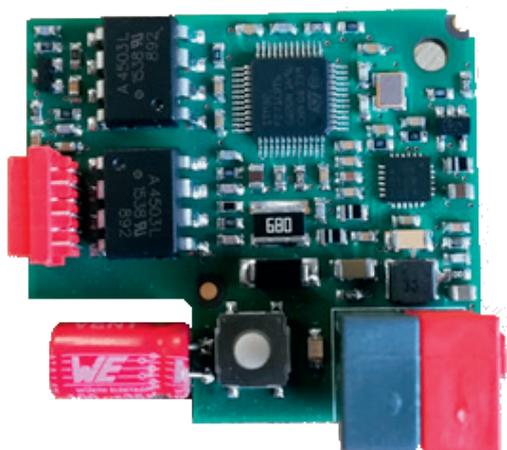
Nuovo design sottile ed elegante

Avere un regolatore ambiente completo in soli 25 mm di spessore, con un grande display retroilluminato, tasti capacitivi ed operazioni estremamente intuitive fa degli RDG200 il prodotto perfetto per ogni applicazione e per ogni tipo di ambiente. I pulsanti e la manopola capacitivi, inoltre, prevengono l'accumularsi di polvere e sporcizia, fornendo una superficie facile e veloce da pulire. Il regolatore può anche essere disinfettato con alcol diluito con acqua per prevenire la formazione di germi e virus. Le informazioni presenti sul display e le funzioni dei pulsanti possono essere personalizzate per adattarsi ad ogni tipo di utilizzo; ad esempio un hotel ed un ufficio hanno diverse necessità di accesso e modifica al funzionamento del regolatore.

Soluzione universale per tutti gli ambienti

Gli RDG200 offrono una serie di applicazioni pre-programmate ed uscite di regolazione flessibili e selezionabili (on/off, PWM, 0...10 V DC, 3-punti, ventilatore a 3 velocità o 0...10V DC), oltre alla possibilità di essere alimentati sia a 24V DC che a 230V DC e sono quindi adatti per il controllo di fan coil, soffitti raffreddati e/o riscaldati, pannelli radianti, pompe di calore, ecc.

Contatto: www.siemens.com



X.BE | KNX Gateway per automatismi Beninca'

SINAPSI Il Gateway KNX verso automatismi per cancelli BENINCA' SPA è un dispositivo di comunicazione opzionale in grado di abilitare la comunicazione tra le centrali di automazioni per porte e cancelli prodotti dall'azienda BENINCA' SPA ed il bus KNX.

Il dispositivo viene installato attraverso un connettore all'interno delle centrali di automazione per porte e cancelli.

L'X.BE è in grado di scambiare tra le centrali di automazione ed il bus KNX i seguenti stati e comandi:

- Apertura e chiusura totale
- Apertura e chiusura parziale
- Interruzione dell'apertura o chiusura
- Posizionamento ad una percentuale di apertura
- Richiesta stato apertura/chiusura
- Richiesta stato di apertura in corso
- Richiesta stato di chiusura in corso
- Richiesta posizione cancello
- Numero di manovre totali
- Allarmi di malfunzionamento o alert manutenzione

La configurazione avviene attraverso l'utilizzo del software ETS.

Contatto: www.sinapsitech.it



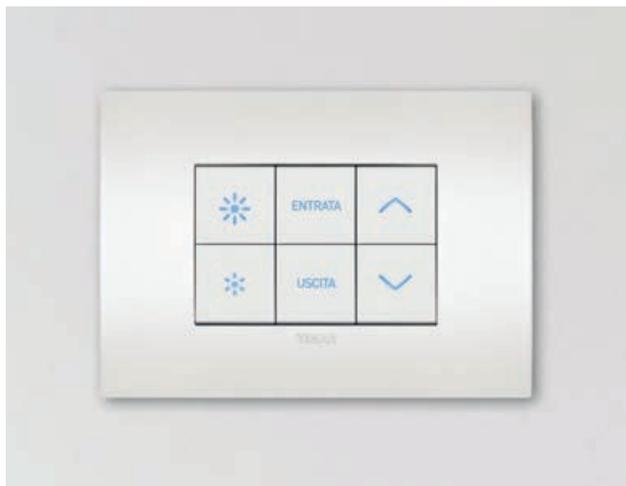
HPD2 KNX Human Presence Detector

STEINEL, La digitalizzazione e la connessione degli edifici stanno prendendo sempre più piede. In tali tecnologie sono compresi organi sensoriali che consentono di analizzare determinate aree. Quante persone si trovano in ufficio? Quale posto è occupato? Vi è coda davanti agli ascensori? Com'è la frequenza nel vano scala? Vi è coda alla cassa? Innumerevoli sono gli esempi che mostrano quanto importante stia diventando avere maggiori informazioni. Non solo l'interazione nella tecnologia per edifici, bensì anche il miglioramento dell'organizzazione e l'ottimizzazione di processi hanno bisogno delle giuste informazioni. L'HPD 2 le fornisce. HPD2 E' un Sensore ottico unico al mondo, individua la presenza e conta il numero di persone sedute e in piedi in un massimo di cinque zone di rilevamento precisamente definibili. Ha un Angolo di rilevamento di 110° con un raggio d'azione fino a 10 m a un'altezza di montaggio massima di 6 m. L'avanzatissimo algoritmo di riconoscimento immagine integrato confronta 150.000 immagini in positivo e 7 milioni di negativi in tempo reale. Il sensore di presenza, rileva istantaneamente, persone, luce, temperatura e umidità. Tutte queste informazioni potrebbero essere utilizzate per controllare la climatizzazione e gestire l'illuminazione dell'area. Il tutto nel pieno rispetto della privacy. La fotocamera esegue un confronto con il modello "Persona". Per ragioni di privacy l'immagine non è leggibile.

Ideale per il Meeting-Room Management grazie al riconoscimento dell'utilizzo effettivo del locale o per il rilevamento di postazioni di lavoro libere nell'ufficio nell'ambito del Flex-Desk Management.

Ad esempio, lo spazio per gli uffici è un tema di grande attualità, e i costi di gestione sono importanti, soprattutto nelle grandi città. Allo stesso tempo, i luoghi di lavoro digitali e il desiderio di un ufficio a domicilio giocano un ruolo importante nel dimensionamento dello spazio. La ricerca di una sala riunioni libera e adeguata, che nella maggior parte dei casi richiede molto tempo, può essere organizzata in modo efficiente con l'ausilio di soluzioni con il controllo di presenza e del monitoraggio di quest'ultima. In tal modo si risparmia prezioso tempo di lavoro. Nel pieno rispetto della privacy, la soluzione prevede la possibilità di poter monitorare intere sale/uffici o porzioni di esse, verificando in tempo reale l'effettiva occupazione.

Contatto: www.steinell.it



Comandi KNX per Arké fit

VIMAR I comandi elettronici Vimar KNX sono ora disponibili anche abbinati al profilo leggero di Arké fit, la più sottile della gamma Arké.

I comandi Arké nella versione KNX possono ospitare fino a 8 tasti indipendenti da utilizzare per comandi on/off, controllo tapparelle, regolazione luci, richiamo scenario e si completano con tasti dotati di icone laserate altamente personalizzabili, attingendo ad un'ampia libreria di simboli e scritte. Ogni singolo tasto è dotato di retroilluminazione RGB integrata per renderli visibili al buio o verificare lo stato di una funzione. La profondità dal muro è di soli 21,5 mm e questo consente un ingombro ridotto dentro la scatola e una maggior facilità di cablaggio. Inoltre, grazie al loro profilo sottile, solo 4,9 millimetri di spessore, le placche Arké fit si inseriscono leggere e impercettibili in ogni parete, offrendo un perfetto risultato filo muro. La sua forma lieve valorizza gli spazi assecondando lo stile di qualsiasi edificio e con le sue 11 finiture si abbina facilmente a qualsiasi contesto architettonico o di interior design.

La rigidità del supporto dedicato garantisce infatti un perfetto allineamento dei tasti grazie anche alla speciale struttura, rinforzata con fibra di vetro, che assicura sempre una perfetta aderenza della placca alle pareti di cartongesso, compensando lo spessore della scatola.

Realizzata in metallo, Arké fit si affianca alle linee squadrate di Arké Classic e alle forme morbide e sinuose di Arké Round e può essere abbinata a tasti e comandi KNX disponibili nelle finiture grigio antracite, bianco e Metal, la nuova cromia dal caldo effetto metallico, per offrire anche un affascinante effetto total look.

Contatto: www.vimar.com



Vitrum Klima Control KNX

VITRUM Per rispondere alle richieste di comfort, stile e funzionalità nasce Vitrum Klima Control KNX, uno degli ultimi arrivati ad arricchire la serie KNX di Vitrum. Un nuovo concetto di termostato che racchiude in sé: design, semplicità e facilità di utilizzo.

Con Vitrum Klima Control creare il clima ideale per la tua casa è semplicissimo e con tutta la bellezza e l'eleganza del design di Vitrum.

L'interfaccia Klima Control è dotata di differenti funzioni:

- Cronoregolazione per la gestione della temperatura di ogni ambiente domestico attraverso un semplice gesto.
- Display alfanumerico per la visualizzazione della temperatura rilevata o impostata con sensore di prossimità integrato che permette di ottimizzare i consumi energetici.
- 3 Tasti programmabili a piacimento via ETS, non solo per la gestione del clima, ma anche per la gestione di ulteriori funzioni avanzate come scenari complessi.

Vitrum Klima Control KNX, come gli altri elementi della serie KNX, è un prodotto certificato KNX e necessita, grazie ad un'ottimizzazione dei consumi, solo del cavo Bus - KNX a 2 vie.

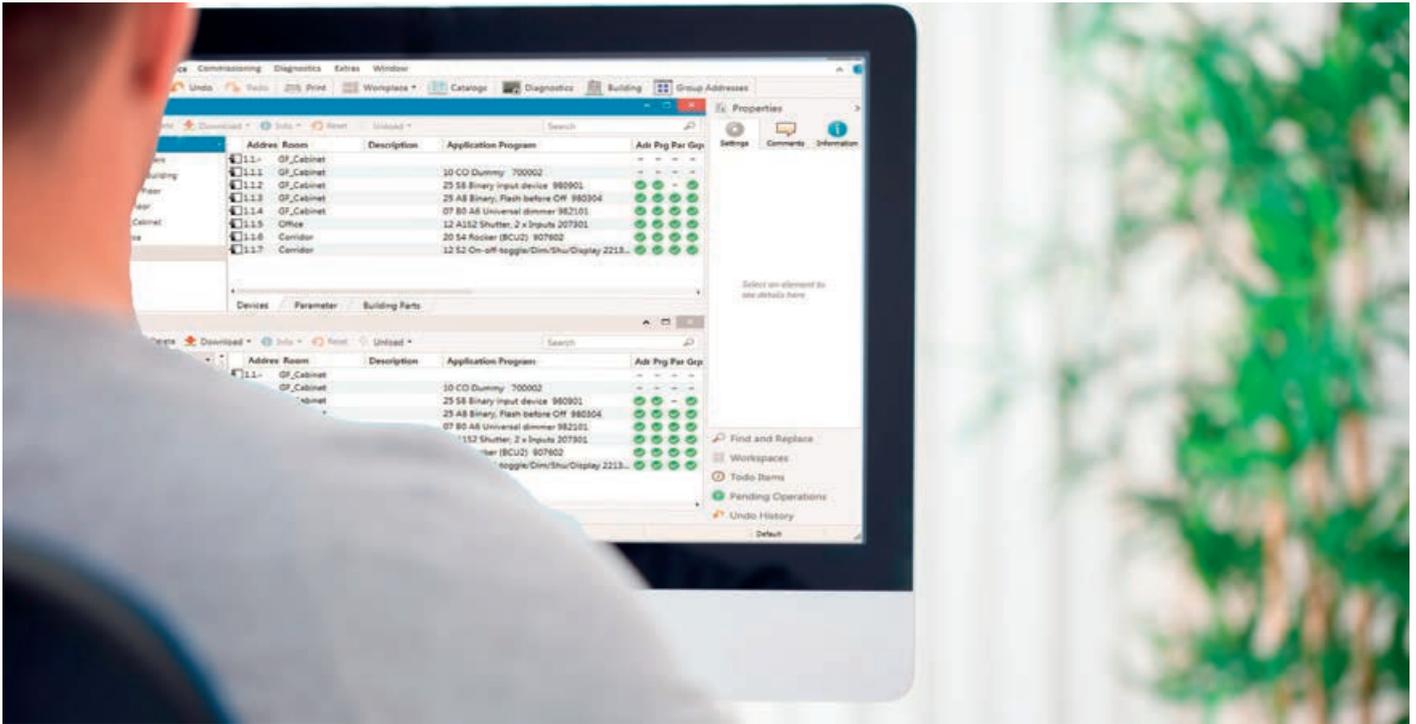
Contatto: www.switchtovitrum.com



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

ETS5 PROFESSIONAL

Integrato | Smart | Wireless



CONSULTA TUTTE LE KNX TOOLS SU [HTTPS://MY.KNX.ORG](https://my.knx.org) ► SHOP

Nuove licenze	Prezzo	Restrizioni
ETS5 Professional	1000,00 €	
ETS5 Supplementary	150,00 €	massimo 2 licenze solo insieme a ETS5 Professional
ETS5 Lite	200,00 €	Massimo 20 prodotti
ETS Inside	160,00 €	1 solo progetto con massimo 255 prodotti
ETS Apps	Consulta il KNX Online Shop	

Aggiornamento licenze

ETS4 Professional > ETS5 Professional	350,00 €	
ETS4 Supplementary > ETS5 Supplementary	110,00 €	
ETS4 Lite > ETS5 Lite	150,00 €	

Licenze didattiche

ETS5 Training Package	1200,00 €	1 x ETS5 Professional, 10 x ETS5 Lite /1 x ETS Inside, 2 x Training Handbooks
-----------------------	-----------	---

Tutti i prezzi IVA esclusa

ORDINA A: <https://my.knx.org>



KNX MEMBERS | 495 Manufacturers from 45 Countries



Smart home and building solutions.
Global. Secure. Connected.

