



theben

Chytrá automatizace
Inteligentní síť
Automatizace domů a budov pomocí KNX



EST

EST Elektro-System-Technik, s.r.o.
Výhradní zastoupení značky THEBEN pro ČR a SR

Elektrotechnika – naše poslání již od roku 1991
WWW.EST-PRAHA.CZ





Theben@KNX Standard Nekonečné možnosti

KNX se již dávno etabloval jako globální standard automatizace domů a budov. Ať už se jedná o novostavbu nebo rekonstrukce univerzit, škol, administrativních nebo kancelářských budov, pečovatelských zařízení a nemocnic, muzeí, hotelů nebo rodinných domů – KNX nabízí projektantům, systémovým integrátorům a elektrikářům optimální základnu pro přeměnu budov na chytré budovy.

Základy a přehled produktů

Základy a přehled produktů

KNX: Technologie	4
Bezpečné spínání a stmívání LED	8

Přehled produktů

KNX meteostanice	14
Ovládací prvky	16
KNX aktory	20
DALI-2	30
Čidla přítomnosti a pohybu KNX	36
LUXORliving	52

Technické údaje

Přehledové tabulky	76
--------------------------	----

Příklady použití a řešení

Ovládání osvětlení

Ovládání světla stmívací funkcí a orientační světlo	60
Regulace jasu v účelové budově	64

Protisluneční ochrana

Ovládání žaluzií se sledováním slunečního svitu	68
--	----

Regulace klimatu v místnosti

Regulace klimatu v místnosti a regulace teploty pomocí senzorů CO ₂	72
--	----

Rejstřík	88
----------------	----



Více flexibility při automatizaci budov

Propojit do sítě a ovládat pokojové klima, topení, větrání, osvětlení a žaluzie. Do toho zahrnout alarmy, bezpečnostní a multimediální systémy. Všechny funkce dostat pod kontrolu přes Google Assistant nebo Amazon Alexa, tlačítkem, tlačítkovými senzory nebo aplikací, pomocí ovládacích přístrojů v místnostech nebo pomocí centrální vizualizace. KNX a Theben se starají o to, aby byla energie využívána efektivně a přitom současně stoupal komfort a kvalita života. Všestranné a flexibilní – tak, jak si to lidé přejí. Současně jsou investice příslovečně chytré a orientované na budoucnost. Protože díky otevřenému KNX standardu lze i v budoucnosti bez problémů začlenit nové přístroje. A přes DALI brány lze KNX instalace spojit se systémy DALI pro řízení osvětlení.



Od roku 1992 členem Výkonného výboru KNX expert od samého začátku

Stavíte rádi na zkušenostech? Tak ty my máme. Protože Theben a KNX patří od začátku k sobě. Theben jako jedna z prvních firem už v roce 1992 vstoupil do Výkonného výboru asociace KNX a má od té doby aktivní vliv na další rozvoj KNX technologie. Navíc od roku 2015 patříme i do Technologického výboru KNX. A v r. 2019 zavedl Theben jako první výrobce radiové KNX aktory podle standardu KNX Data Secure Standard.

Když KNX, tak s firmou Theben

- Obsáhlé portfolio produktů a řešení pro všechny druhy montáže, sběrnice KNX a radiový přenos (KNX-RF)
- Eleganční ovládací prvky, tlačítková rozhraní, hodiny a senzory pro počasí a data v okolí
- Pět certifikovaných bran a aktorů DALI-2 jako rozhraní mezi sběrnici KNX a systémem DALI
- Přes 35 artiklů: Optimálně chráněná data skrze KNX Data Secure a KNX IP Secure
- Rozsáhlý sortiment čidel přítomnosti a pohybu pro vnitřní a venkovní prostředí, pro montáž na stěnu, strop, pod omítku či na omítku
- Dlouholeté zkušenosti se spínáním a stmíváním LED osvětlení v KNX systémech



KNX

Senzory a aktory

Jak všechno souvisí

KNX se podobá jemnému nervovému systému, který je vybaven senzory a aktory. Vše, co senzory vnímají, je převedeno na příkazy aktorům. Aktory pak vyvolají požadovanou reakci: zapnou světlo, když se setmí, zatopí, když se ochladí, nastaví žaluzie, když slunce moc pálí. Topologie je velmi variabilní – liniová, stromová nebo i hvězdicová struktura je možná. Rozhodující je, aby napájení spotřebičů bylo odděleno od KNX instalace. Zatímco v tradičních instalacích jsou ovládání a rozvod energie spolu spojeny, účastníci KNX komunikují po vlastní síti. Síť KNX zařízení je rozdělena do úseků, tzv. linií, a je hierarchicky strukturalizovaná. Linie jsou spolu logicky a fyzikálně propojeny pomocí liniových a oblastních spojek. Každá linie může mít až 256 účastníků. Maximální počet účastníků závisí na použitém napájení a spotřebě jednotlivých účastníků na sběrnici. 15 takových KNX linií tvoří oblast. 15 oblastí lze spojit pomocí oblastní linky, tzv. „Backbone“ (páteř). Po odečtení systémových komponent lze v jednom zařízení instalovat až 58 384 KNX přístrojů.





Vždy smart Vždy bezpečně KNX Secure

Chytré budovy s KNX komponentami a připojením na IP síť kladou také vysoké požadavky na bezpečnost a ochranu dat. Konečně se mohou obyvatelé a uživatelé spolehnout na to, že k chytrým systémům mají přístup výhradně jen oprávněné osoby a že proti zásahu nepovolaných osob jsou data spolehlivě chráněna.

Zde přichází do hry bezpečnostní technologie KNX Secure standardizovaná podle normy EN 50090-3-4. Poskytuje hned dvojitou ochranu: KNX Data Secure signuje a zakóduje komunikaci v KNX systému na všech komunikačních médiích (IP, TP, RF) a zajišťuje zabezpečený datový přenos telegramů. Zde se používají bezpečnostní algoritmy normované podle ISO 18033-3 jako kódování AES-128. Tím se zabrání například záznamu, opakování nebo modifikaci telegramů.

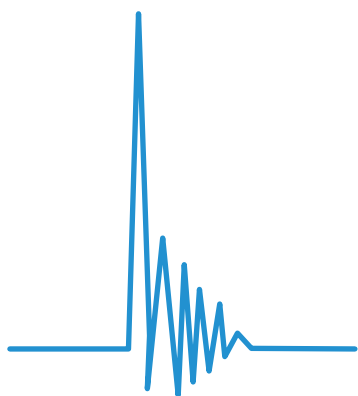
KNX IP Secure zakóduje a autentifikuje všechny telegramy na úrovni sítě. Komunikaci v IP síti tak nelze ani interpretovat ani manipulovat. KNX IP Secure je podle normy EN ISO 22510 uznáván jako mezinárodní bezpečnostní standard.

Krádež dat a manipulace nemá šanci

Mnoho KNX komponent od firmy Theben je certifikováno podle KNX Secure a poskytují tak maximální ochranu proti krádeži dat a manipulacím. Přístroje pro kroucený pár nebo radiovou komunikaci podporují KNX Data Secure. O bezpečnou výměnu dat v IP sítích se kromě toho starají IPsecure Interface KNX a IPsecure Router KNX. Přístroje, které podporují KNX Secure, jsou na etiketě obecně označovány „X“.



LED diody – šetrné ve spotřebě Marnotratné při spínání



Nejtěžší práce pro kontakty Spínání kapacitní zátěže

Jak je možné, že LED svítidlo s výkonem několika málo wattů může zničit spínací kontakt, který je dimenzován na mnohem větší zatížení? Odpověď najdeme při podrobnější analýze spínacích proudů. U žárovek způsobuje studené vlákno typické spínací proudy, které jsou desetinásobkem jmenovitého proudu. U LED svítidel a úsporných žárovek s jejich kapacitním charakterem najdeme mikrosekundové proudové spínací impulzy, které mohou být i více než 1000násobkem jmenovitého proudu.

Měření v naší zkušební laboratoři certifikované VDE zjistilo spínací proud 19 A u LED žárovky 1,8 W, tedy 1,706násobek jmenovitého proudu!

Takhle se spíná LED svítidlo Správný kontakt ve vhodný okamžik



10 A–10 AX
230 V~

Dva kontakty pro všechny případy: Wolframový rozběhový kontakt

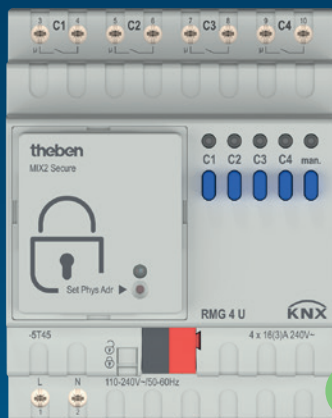
Vysoké proudy vyžadují speciální kontakty. Theben vedle materiálu AgSnO_2 používá kombinaci dvou kontaktů, které spínají jeden po druhém: Wolframový rozběhový kontakt. Rozběhový kontakt je z vysokoohmového a velmi stabilního wolframu. Svede spínací proud a zároveň ho omezí. Nízkoohmový hlavní kontakt tak není zatěžován spínacími špičkami. Theben používá toto relé u spínacích, stmívacích a žaluziových aktorů.



Spínání na vlas přesné: Spínání při průchodu nulou

Spínací přístroje konstruované na kapacitní zátěž si zpravidla poradí lépe se spínacími proudy. Theben přitom sází na zvláště efektivní řešení jako tzv. spínání při průchodu nulou. Nejprve se vypočítá průchod nulou sinusové křivky střídavého napětí. V tomto okamžiku je spínací proud při spínání minimální. Šetří se tím kontakt relé a prodlužuje se tak jeho životnost i při vysokých jmenovitých zatíženích. Spínací aktory pro kapacitní zátěž s detekcí proudu jsou vybaveny tímto systémem.

Větší zatížení, spolehlivější, silnější KNX spínací aktory



MIX2 Základní modul RMG 4 U KNX



MIX2 Rozšiřující modul RME 8 S KNX



FIX1 Aktor RM 8 T KNX

Pro všechny případy Přehled spínacích hodnot

Kvalita něco stojí. Přesto se vyplatí: Kvůli vysokým nárokům na zkoušení v naší firemní laboratoři s např. 40 000 spínacích cyklů jsme přísnější než norma. Tato náročnost na kvalitu je potvrzena i externími zkouškami podle VDE. A to i při naprosto výjimečných spínacích zátěžích.

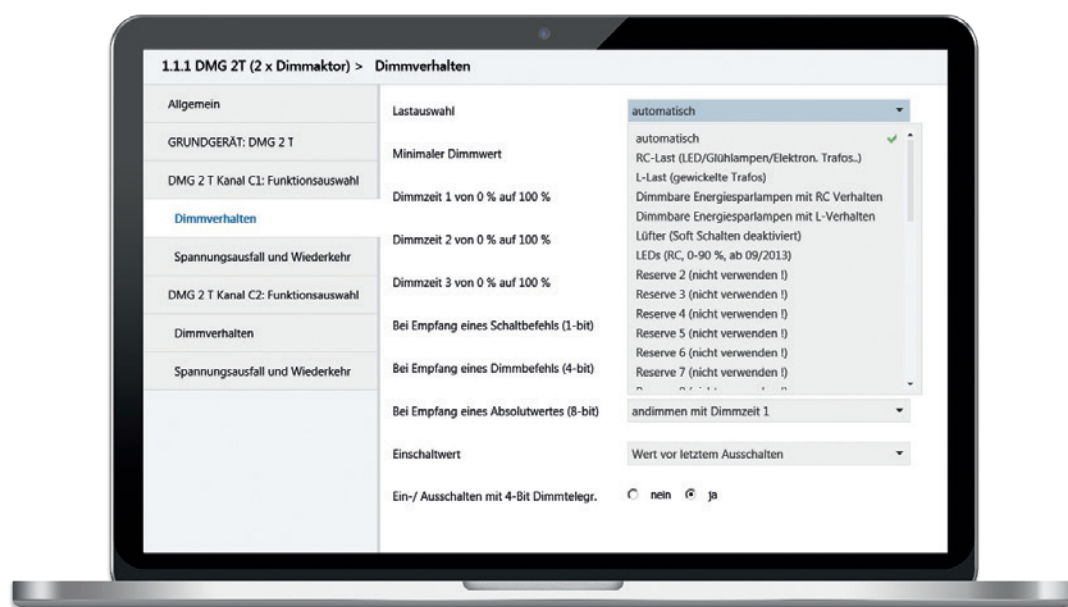
Spínací aktory	Funkce	Obj. č.	Spínací výkon	Spínací výkon LED
RMG 4 U KNX	Základní modul	4930223	16 A max. 800 A/200 µs 40 000 spínacích cyklů při 140 µF	600 W (>2 W)
RME 4 U KNX	Rozšiřující modul	4930228		
RM 4 U KNX	FIX1 modul	4940223		
RMG 4 I KNX, C zátěž	Základní modul	4930210	16 A max. 1 500 A/200 µs 40 000 spínacích cyklů při 200 µF*	850 W (>2 W)
RME 4 I KNX, C zátěž	Rozšiřující modul	4930215		
RM 4 I KNX, C zátěž	FIX1 modul	4940210		
RM 8 I KNX, C zátěž	FIX2 modul	4940215	25 A max. 1 200 A/200 µs	850 W (>2 W)
RM 4 H KNX	FIX1 modul	4940212		
RM 8 H KNX	FIX2 modul	4940217		
RMG 8 S KNX	Základní modul	4930220	16 A max. 800 A/200 µs 40 000 spínacích cyklů při 140 µF	600 W (>2 W)
RME 8 S KNX	Rozšiřující modul	4930225		
RM 8 S KNX	FIX1 Modul	4940220		
RM 16 S KNX	FIX2 Modul	4940225		
Spínací/žaluziové aktory	Funkce	Obj. č.	Spínací výkon	Spínací výkon LED
RMG 8 T KNX	Základní modul 8 x spínání/4 x pohon	4930200	16 A max. 800 A/200 µs 40 000 spínacích cyklů při 140 µF	600 W (>2 W)
RME 8 T KNX	Rozšiřující modul 8 x spínání/4 x pohon	4930205		
RM 8 T KNX	FIX1 modul 8 x spínání/4 x pohon	4940200		
RM 16 T KNX	FIX2 modul 16 x spínání/8 x pohon	4940205		
Aktory pod omítku	Funkce	Obj. č.	Spínací výkon	Spínací výkon LED
SU 1 KNX	Spínací aktor pod omítku	4942520	16 A max. 740 A/200 µs*	600 W (>2 W)

* Díky optimalizovanému spínání při průchodu nulou

Přesné stmívání LED svítidel Dnes i v budoucnosti

Ať už se rozhodnete pro řadu FIX nebo sérii MIX – s univerzálním stmívacím aktorem Theben KNX stmíváte LED svítidla, halogenové a úsporné žárovky plynule a bez mihotání.

Předpokladem ovšem je, že zvolené svítidlo je stmívatelné. Více kanálů s ohledem na rostoucí počet připojených LED svítidel s malým výkonem nabízí více tvůrčích možností.



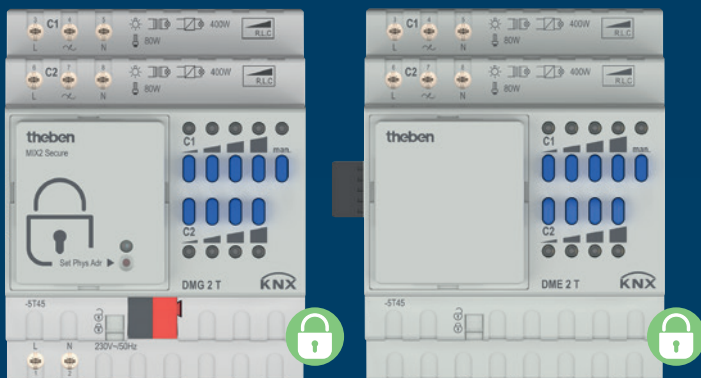
S KNX vždy aktuálně Nahrávání charakteristik stmívání

Univerzální stmívací aktory Theben KNX jdou ještě o krok dál: V programovacím softwaru ETS jsou uloženy různé charakteristiky stmívání, které korigují stmívání v závislosti na použitém svítidle a postarají se o plynulou regulaci bez přechodů. Navíc je možné charakteristicky stmívání přizpůsobit individuálně Vašemu svítidlu, aby bylo dosaženo harmonického průběhu stmívání.

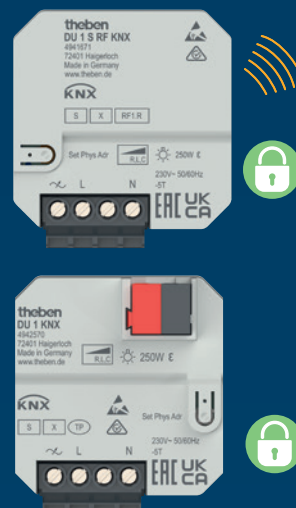
Dalším plusem je vysoký stmívací výkon až 400 wattů LED na jeden kanál. Tento výkon lze paralelním spojením dvou kanálů ještě zvýšit na 800 wattů.

Plynule, harmonicky, bez mihotání

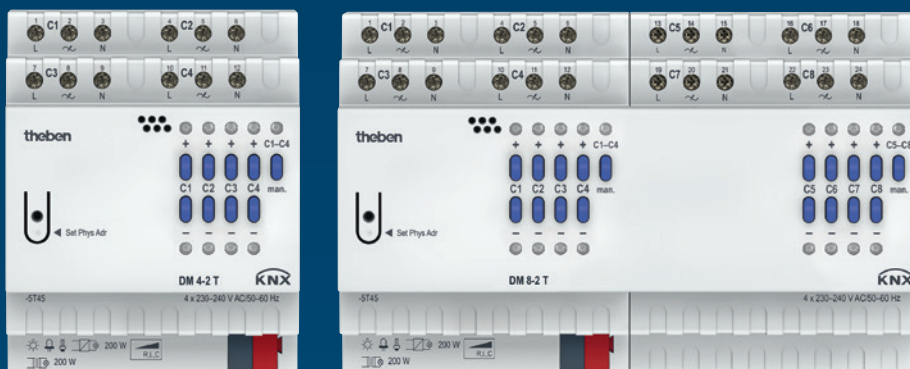
Stmívací aktory KNX pro všechny LED výkony



Řada MIX2



Řada aktorů pod omítku



Řada FIX1 a FIX2



**Optimalizováno
pro malé
výkony**

Doba vysokých výkonů je pryč. Uměním je dnes stmívání LED svítidel s malými výkony. Theben vzal tento trend za svůj a nabízí stmívací aktory s minimálním výkonem 2 wattů.



**Optimalizované
charakteristiky
stmívání**

V programovacím softwaru ETS jsou uloženy různé charakteristiky stmívání, které korigují chování v závislosti na použitých svítilkách a starají se tak o plynulé stmívání.



**Rychlé
vedení
do provozu**

Rychlá zkouška funkčnosti pro uvádění do provozu je možná pomocí tlačítek (25 %, 50 %, 75 % a 100 %) i bez připojení na sběrnici. U série MIX lze sběrnice modul nastrčit i dodatečně.



**Různorodé
scény – funkce**

DMG 2 T KNX nabízí (podobně jako spínací aktor RMG 8 S KNX) ukládání různých scén – funkcí.



Produktové spektrum KNX podrobně



Meteostanice	14
--------------	----

Tlačítkové senzory iON	16
------------------------	----

CHEOPS S KNX	18
--------------	----

Aktory MIX2	20
-------------	----

Aktory FIX1 a 2	26
-----------------	----

Radiové aktory	28
----------------	----

DALI-2	30
--------	----

Čidla přítomnosti a pohybu	36
-------------------------------	----

LUXORliving Smart Home System	50
----------------------------------	----

Ať prší nebo svítí slunce

Meteostanice Meteodata

Meteostanice Meteodata představuje dokonalé spojení funkce a estetiky. Díky průhlednému pouzdro se harmonicky pojí s každou fasádou, ať je ze dřeva, betonu nebo eternitu. Vrtulka registruje vítr nezávisle na směru a měří jeho rychlost i ve sněhu a ledu. Kapacitní dešťový senzor zaregistruje srážky, i když je znečištěn.

Pomocí tří světelných senzorů je postavení slunce měřeno ze tří směrů. Žaluzie až na osmi fasádách je možné ovládat podle potřeby. Díky automatickému sledování polohy slunce se lamely

žaluzií, případně výška rolety/markýzy přizpůsobuje aktuální poloze slunce. Čidlo teploty je umístěno mimo pouzdro a zajišťuje přesné naměřené hodnoty.

Meteostanice Meteodata se dodává v mnoha provedeních: od základní verze Basic bez dešťového senzoru přes přístroje s integrovaným přijímačem GPS až po variantu na 24 V.



Meteodata automaticky vypočítají polohu slunce a úhel dopadu záření a zaznamenávají vítr, déšť, jas a teplotu. Tímto způsobem poskytuje všechna data potřebná k automatickému ovládání žaluzií a slunečních clon až pro osm fasád. Včetně sledování polohy slunce. Údaje o počasí jsou zaznamenávány a přímo v přístroji probíhá vyhodnocování a sběr dat o počasí.

Poloha lamel se automaticky přizpůsobuje průběhu slunce. Získáte tak maximum denního světla bez rušivého oslnění.

Pro efektivní ochranu proti oslnění sledováním polohy slunce



Spolehlivá
lokalizace
slunce



Přesné
měření
teploty



Kapacitní
měření
deště



Měření větru
nezávisle
na směru



Brožura „Meteostanice Meteodata“ Nyní ke stažení zdarma

Jak prostřednictvím meteostanice Meteodata zlepšit život svých zákazníků a přitom se postarat o rostoucí obrát, se dozvíte v naší bezplatné brožuře.

Přečtěte si, jak funguje meteostanice Meteodata a jak z toho budete profitovat:

- Všechny funkce & výhody – přehled
- Praktické příklady
- Důležité informace

www.theben.de/meteodata



Designed by ID AID.

Tlačítka a pokojový kontrolér iON KNX Dokonalý vzhled i funkce



iON 102 KNX

1 násobný tlačítkový senzor s dvěma ovládacími body a teplotním čidlem. Spínání a stmívání světla, regulace žaluzií, vyvolávání a ukládání scén, měření teploty, řízení barev, zobrazování stavu (Multicolor LED).



iON 104 KNX

2 násobný tlačítkový senzor se čtyřmi ovládacími body a teplotním čidlem. Spínání a stmívání světla, regulace žaluzií, vyvolávání a ukládání scén, měření teploty, řízení barev, zobrazování stavu (Multicolor LED).



iON 108 KNX

Pokojový kontrolér KNX s 20 funkcemi, LCD displejem, regulátorem pokojové teploty, ovládání pomocí aplikace a s 2 ovládacími body. Spínání a stmívání světla, regulace žaluzií, vyvolávání a ukládání scén, měření teploty, řízení barev, zobrazování stavu (LCD displej), Bluetooth rozhraní pro ovládání aplikací.

 Bluetooth®





Jednoduchá obsluha Množství funkcí

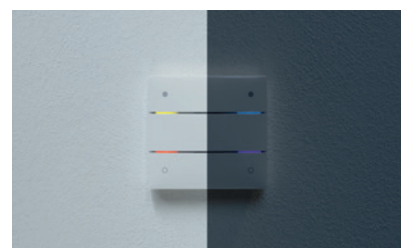
Nové tlačítkové senzory Theben iON KNX jsou vynikající alternativou k dosud dodávaným binárním vstupům. Tlačítkové senzory iON jsou flexibilní a díky designu bez rámečku jsou v každé místnosti vždy velmi stylové. A mimochodem – tato KNX tlačítka podporují bezpečnou komunikaci prostřednictvím KNX Data Secure.

Tlačítkové senzory Theben iON KNX a pokojový kontrolér s integrovaným teplotním čidlem umožňují vyvolávat různé funkce KNX instalace na jedno stisknutí tlačítka.

Například:

- Zapnout/vypnout nebo stmívat světlo
- Ladit barvu světla a vyvolávat světelné scény
- Vytáhnout/stáhnout žaluzie
- Vyvolávat a ukládat scény specifické pro uživatele
- Obsluha centrálních nebo skupinových funkcí

Tlačítkové senzory Theben iON KNX se dodávají v různých provedeních: jako 1násobné (2 tlačítka), 2násobné (4 tlačítka) a jako pokojový kontrolér s LCD displejem a Bluetooth rozhraním. Podle přístroje je možné ovládat jediným tlačítkem až 20 funkcí. Tlačítkové senzory iON KNX se vyznačují mnoha funkcemi a obzvláště jednoduchým ovládáním. Pokojový kontrolér iON 108 KNX s LCD displejem a integrovaným regulátorem pokojové teploty svým Bluetooth rozhraním zvyšuje komfort obsluhy. Všechny tlačítkové senzory mají integrovanou sběrnicovou spojku a lze je programovat bez ETS aplikace.





Elektromotorický servopohon CHEOPS S KNX s integrovaným regulátorem a tepleným čidlem

Nový elektromotorický servopohon Theben CHEOPS S KNX je dokonalé řešení pro ovládání topných a chladicích systémů v systému automatizace budov KNX. Výkonný servopohon poskytuje dokonalou kombinaci maximální síly až 220 N, velké flexibility díky dvěma binárním vstupům a nejvyšší bezpečnosti díky KNX Data Secure.

Motorické servopohony jako CHEOPS S KNX mají jedno integrované teplotní čidlo a jeden integrovaný regulátor pokojové teploty pro efektivní topení a chlazení s jedním přídavným stupněm. Externí přístroje ke snímání teploty a ovládání nejsou tedy nutné. Je možné i použití do rozvaděčů topných okruhů. Je zde integrovaná logika pro připojení až 10 okenních kontaktů. Navíc motorické servopohony nabízejí dva univerzálně použitelné binární vstupy. Ty lze použít například pro připojení externího teplotního čidla nebo čidla přítomnosti.

Další funkce jsou mimo jiné:

- Spínání
- Stmívání
- Ovládání žaluzií
- Univerzální valuátor
- Okenní kontakt
- Dálkové čidlo teploty



Výhody servopohonu CHEOPS S KNX přehledně



- ▷ Velká síla: až 220 N při max. zdvihu ventilu 8 mm.
- ▷ Integrovaný regulátor: pro efektivní topení a chlazení s jedním přídavným stupněm.
- ▷ Integrované teplotní čidlo: Není potřeba vnější teplotní čidlo.
- ▷ Dva binární vstupy: Možnost připojení např. pro externí teplotní čidlo, okenní kontakt, čidlo přítomnosti nebo tlačítko.
- ▷ Flexibilní použití: Univerzální použití díky dvěma různým ventilovým adaptérům (součást dodávky) pro nejběžnější ventily M30x1,5 a Danfoss.
- ▷ Bezpečné proti krádeži a manipulaci: Demontáž jedině s použitím nářadí.
- ▷ Maximální bezpečnost: Podpora KNX Data Secure chrání proti krádeži dat a manipulaci.



Mix to umí

Aktory KNX MIX2

Kompletní, flexibilní, rozšiřitelný



Aktory Theben MIX2 nabízejí nejvyšší flexibilitu při projektování a změně účelu. Systém se skládá z různých základních přístrojů se sběrníkovou spojkou, na něž lze připojit až dva rozšiřující přístroje. Počet výstupních kanálů na jeden sběrníkový modul lze tak ztrojnásobit. A to s nejrůznějšími funkcemi, jako spínání a stmívání světel, ovládání protisluneční ochrany nebo regulace topení. Ušetří se místo a náklady. Sběrníková spojka v základním přístroji se v případě potřeby rychle a snadno vymění.

Nejlépe chráněný prostřednictvím KNX Data Secure

Aktory jsou klíčem ke KNX Data Secure. Theben vybavuje veškeré aktory MIX2 s KNX Data Secure. Už více než 10 let lze staré moduly dovybavit. Je na Vás, jestli chcete použít KNX Secure nebo ne. Cenově v tom není rozdíl a náklady navíc jsou minimální.

Velké možnosti kombinací

U MIX2 je u každého typu jeden základní a jeden rozšiřující modul. Je možné realizovat celkem až 121 kombinací. Rozšiřující moduly komunikují vlastní interní sběrnici se základním modulem. Potřebujete výstupy pro spínání, stmívání a ovládání topení a žaluzií, ale nevíte kolik? Žádný problém: S MIX2 můžete ještě během instalace reagovat na požadavky na změnu. A to dokonce i po uvedení do provozu, pokud je pro rozšiřující moduly dostatek místa.

Nejvyšší ochrana investic

Jako u všech ostatních produktů klade Theben i u MIX2 velký důraz na bezpečnost investice. MIX2 je plně kompatibilní se staršími rozšiřujícími moduly MIX1. Hospodárnost a flexibilitu MIX2 jiné produkty na trhu sotva dosáhnou. Kromě toho lze přístroje bez nutnosti programování vyměnit. Při případném defektu je nutné vyměnit příslušný modul a ne celý přístroj. Aktualizace firmwaru proběhne jednoduše pomocí ETS.

Výkonný a bezpečný

Výkon modulů vyhoví i vysokým nárokům. Až 24 spínacích nebo 12 žaluziových kanálů lze realizovat jen jedním sběrníkovým účastníkem. Spínací, stmívací, žaluziové a topné aktory a binární vstupy lze volně kombinovat. Série MIX2 je ideální pro automatizaci místností a rodinných domů. Například, pokud jde o ovládání osvětlení, protisluneční ochrany a topení. S rostoucím stupněm zasiťování chytrých budov stoupají také požadavky na bezpečnost jednotlivých systémů. Díky KNX IP Secure v IP Secure Routeru KNX a IP Secure Interface KNX od firmy Theben se hlášení odeslaná KNX přístroji do IP sítě autentifikují a zakódovávají.

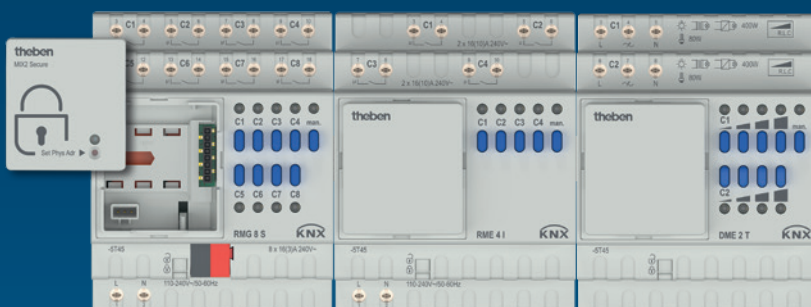


Brožura „MIX2 Aktoren“ Nyní bezplatně ke stažení

Jakou flexibilitu aktory MIX2 při projektování a změnách účelu poskytují, se dozvíte v naší bezplatné brožuře.

Přečtěte si, jak obrovské možnosti kombinací Vám nabízejí aktory MIX2 a jaké výhody Vám to přináší:

www.theben.de/mix2



Vyjímatelná inteligence:

Jen základní modul KNX MIX2 má sběrníkovou spojku, na kterou se mohou připojit rozšiřující moduly. V případě potřeby ho lze lehce vyjmout a vyměnit.

ZaMIXovat do série Vše, co si KNX žádá Takhle to má jen Theben



Základní modul (G)

+ maximálně 2 rozšiřující moduly (E)

1. KNX Secure – pro krádež dat není šance

Přístroje MIX2 jsou nově certifikovány na KNX Secure a poskytují maximální ochranu proti krádeži dat a manipulacím. I dosavadní přístroje MIX2 lze několika málo úkony předělat na KNX Data Secure.

2. Vyjímatelná sběrnice spojk

Montér nainstaluje základní přístroj (G), systémový integrátor zkonfiguruje sběrnice spojk – v kanceláři, pohodlně a prakticky. Před uvedením do provozu se modul jednoduše zasune – a hotovo. To snižuje náklady, protože pro montáž a zapojení nepotřebujeme na místě bezpodmínečně montéra se znalostí sběrnice.

3. Levné rozšiřující přístroje

Protože je sběrnice spojk vybaven jen základní přístroj, snižují se náklady na rozšiřující přístroje (E) díky ušetřeným systémovým přístrojům až o třetinu. To se vyplatí právě při stavbě nemovitosti. Spočítejte si to!

4. Flexibilní rošiřitelnost

Regulace osvětlení, stmívání, topení, klimatizace nebo protisluneční ochrany není s KNX MIX2 nejen žádný problém, ale je žádoucí. S MIX2 vytvoříte pro každou místnost a její potřeby na míru ušité řešení. Takovou flexibilitu najdete jen u firmy Theben.

5. Přehledná aplikace

Konfigurační menu v ETS nejsou jen pro všechny aktory identicky strukturované, ale také velmi přehledné a intuitivní. Podle projektu a požadavků lze požadované aktory zvolit v drop-down menu. I dodatečně pro případ, že je potřeba rozšiřující modul s jinými funkcemi. Takhle to má jen Theben.

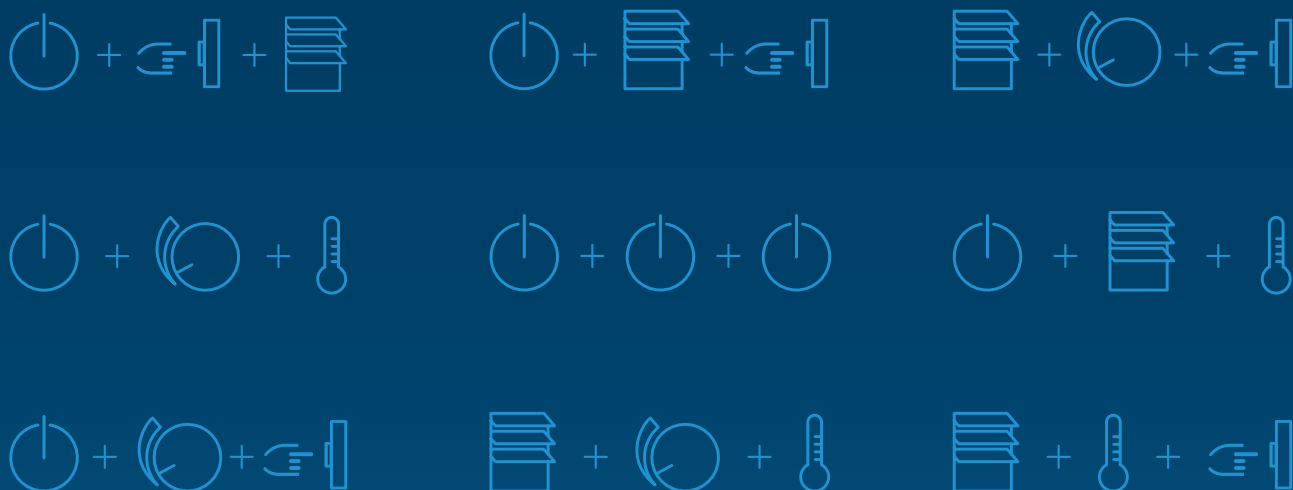
Aktory MIX2 – video Inteligentní, flexibilní, rozšiřitelný

Naše video Vám srozumitelně ukáže mnohé výhody řady MIX2.



www.youtube.com/TheThebenAG





Dobrý mix – se 129 funkcemi a až 729 kombinacemi



Spínání

Zap/Vyp s nebo bez zpoždění nebo schodišťové světlo s upozorněním – jako např. 4násobné spínací aktory na kapacitní zátěž Vám otvírají nový prostor až do 12 kanálů. Mají detekci proudu a jsou konstruovány na vyšší výkony světla.

Spínací aktory

MIX2 RMG 4 U KNX
MIX2 RME 4 U KNX
MIX2 RMG 4 I KNX
MIX2 RME 4 I KNX
MIX2 RMG 8 S KNX
MIX2 RME 8 S KNX

Kombinované aktory

MIX2 RMG 8 T KNX
MIX2 RME 8 T KNX



Stmívání

Bez mihotání, krásně rovnoměrně rostoucí jas u všech LED světelných zdrojů, které se momentálně dodávají – univerzální stmívací aktory Theben se už osvědčily na trhu. A vyvolaly jasné nadšení v celém světě. Jsou považovány za jedny z nejlepších stmívacích aktorů vůbec.

Stmívací aktory

MIX2 DMG 2 T KNX
MIX2 DME 2 T KNX



Žaluzie

Se spínacími / žaluziovými aktory můžete libovolně spínat a ovládat. Ze 4 na 8 nebo 12 žaluziových příp. 24 spínacích kanálů. Nebo smíšeně. A to vše jen s třemi moduly. To Vám dává více svobody při využití kanálů. I proto, že je v případě potřeby můžete i dodatečně libovolně obsadit.

Žaluziové aktory

MIX2 JMG 4 T KNX
MIX2 JME 4 T KNX
MIX2 JMG 4 T 24V KNX
MIX2 JME 4 T 24V KNX

Kombinované aktory

MIX2 RMG 8 T KNX
MIX2 RME 8 T KNX



Topení

S topnými aktory Vám Theben dává možnost teplotu v jednotlivých místnostech snímat levnými teplotními čidly. Samotná regulace teploty probíhá v aktoru, zadání požadované hodnoty se provede například centrálně přes KNX vizualizaci theServa.

Topné aktory

MIX2 HMG 6 T KNX
MIX2 HME 6 T KNX



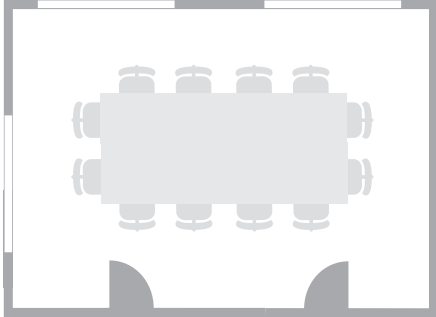
Binární vstupy

Binární vstupy pokrývají celou šířku pásma kontaktů a napětí – ať jsou to bezpotenciálové kontakty, 24 V nebo 230 V. A každý z binárních vstupů jich nabízí šest. To znamená větší flexibilitu a vyšší bezpečnost investice. I proto, že v případě údržby nebo servisu můžeme každý kanál ručně otestovat.

Binární vstupy

MIX2 BMG 6 T KNX
MIX2 BME 6 T KNX

Řešení v místnosti s aktory MIX2



Zasedací místnost

1. Ruční spínání/stmívání osvětlení, zatemnění a protisluneční ochrany
2. Hlášení „Místnost obsazena“
3. Ovládání scén (včetně scény pro vypnutí, vyjetí žaluzií a uvolnění místnosti).

Obsluha se provádí buď tlačítkovými senzory iON nebo konvenčními tlačítky s KNX rozhraním.



Hotelový pokoj nebo apartmán

1. Ruční spínání osvětlení a zatemnění
2. Ovládání scén
3. Ovládání větrání
4. Centrální vypnutí spínačem na hotelovou kartu
5. Tísňové volání v koupelně
6. Kontrola oken pro řízení pokojové klimatizace a vnější hlídání
7. Hlášení „Nerušit“ & „Uklidit“

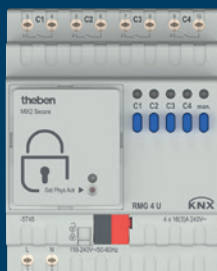
Obsluha konvenčními tlačítky s KNX rozhraním.



Patro rodinného domu

1. Ruční spínání/stmívání osvětlení
2. Ovládání větrání
3. Ovládání topení v místnostech
4. Centrální vypnutí

Obsluha a měření teploty pomocí KNX tlačítek různých výrobců.



Základní modul RMG 4 U KNX

- LED osvětlení – stěna
- Hlášení „Obsazeno“



Rozšiřující modul DME 2 T KNX

- LED osvětlení – strop



Rozšiřující modul JME 4 T KNX

- Zatemnění/rolety
- Vnější žaluzie



Základní modul BMG 6 T KNX

- Spínač na kartu (hotel)
- Tísňové volání v koupelně
- Okenní kontakt



Rozšiřující modul RME 4 I KNX

- Zásuvky vlevo/vpravo u postele
- Zásuvka stojací/stolní lampa
- LED osvětlení



Rozšiřující modul RME 8 T KNX

- LED osvětlení – chodba
- LED osvětlení – koupelna
- Osvětlení, zrcadlo – koupelna
- Ventilátor – koupelna
- 2x zatemnění/rolety
- 2x hlášení



Základní modul HMG 6 T KNX

- 6 topných okruhů
pro radiátorové
nebo podlahové topení



Rozšiřující modul RME 8 S KNX

- Zásuvky, postel – ložnice
- LED osvětlení – ložnice
- LED osvětlení – chodba
- LED osvětlení strop – koupelna
- LED osvětlení, zrcadlo – koupelna
- Osvětlení WC
- Větrák WC



Rozšiřující modul DME 2 T KNX

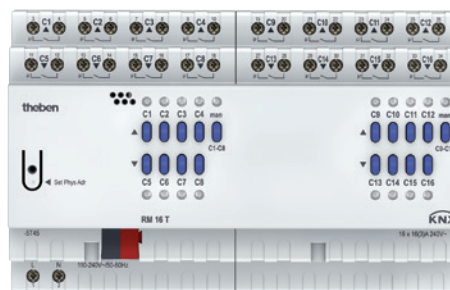
- Dětský pokoj 1
LED osvětlení
- Dětský pokoj 2
LED osvětlení



Navrženy s rezervou Aktory KNX FIX pro účelovou výstavbu Fix, hotovo, optimální

Ať už jako stmívací aktor pro LED osvětlení, žaluziový aktor pro protisluneční ochranu nebo spínací aktor s detekcí proudu: Theben KNX aktory řady FIX poskytují maximální flexibilitu, mnoho různých funkcí a přesvědčí svou kvalitou a výkonností.

Kdo nepotřebuje modularitu aktorů Theben MIX2, ale hledá maximální flexibilitu a různorodost funkcí, najde v kompaktních KNX aktorech řady FIX1 a FIX2 perfektní alternativu. A navíc levnou. Například spínací/žaluziový aktor RM 16 T KNX s 16 relé může ovládat světla i žaluzie a hodí se perfektně pro použití při stavbě objektů, např. kancelářských a veřejných budov, vzdělávacích zařízení nebo hotelů. Tedy všude tam, kde je nutné ovládat osvětlení a protisluneční ochranu v místnosti.





Spínací aktory

FIX1 RM 4 U KNX
FIX1 RM 4 I KNX
FIX2 RM 8 I KNX
FIX1 RM 8 S KNX
FIX2 RM 16 S KNX
FIX1 RM 4 H KNX
FIX2 RM 8 H KNX



Žaluziové aktory

FIX1 JM 4 T KNX
FIX2 JM 8 T KNX
FIX1 JM 4 T 24V KNX
FIX2 JM 8 T 24V KNX



Stmívací aktory

FIX1 DM 2 T KNX
FIX2 DM 4 T KNX
FIX1 DM 4-2 T KNX
FIX2 DM 8-2 T KNX



Topné aktory

FIX1 HM 6 T KNX
FIX2 HM 12 T KNX



Binární vstupy

FIX1 BM 6 T KNX
FIX2 BM 12 T KNX

Kombinované aktory

FIX1 RM 8 T KNX
FIX2 RM 16 T KNX

Máme to!

Konfigurujte své projekty
s Theben KNX na terminalu!

terminal[®]

Bezpečná komunikace s KNX Data Secure

Chytré řešení pod omítku

Aktory KNX UP

Podomítkové aktory v provedení TP a RF podporují bezpečnou komunikaci s kódováním podle standardu KNX Data Secure. Tento standard účinně zabraňuje interpretaci a manipulaci zasílaných informací. Díky kompaktní konstrukci se podomítkové KNX aktory vejdou do každé krabice.

S novými rádiovými aktory podle KNX standardu „KNX RF1.R S-Mode“ dává Theben praktickou možnost bez velkých nákladů rozšířit již existující KNX systém v budově. Dodatečné rozšíření systému v budově nebo rozšíření funkcí se tak snadno integruje do stávajícího systému. Díky mediální spojnici lze snadno spojit do jedné sítě drátem připojené i rádiové komponenty.

Široké spektrum použití

Použití podle daného přístroje ke stmívání, k ovládání žaluzií/zastínění, ke spínání spotřebičů s velkými spínacími proudy, ovládání topení, k integraci tlačítek, signálních kontaktů a teplotních čidel.

Rychlá montáž

Díky kompaktní konstrukci se rádiové aktory KNX UP vejdou do každé krabice.

Flexibilní integrace

2 externí vstupy pro připojení tlačítka, signálního kontaktu nebo teplotního čidla.



Spínací aktory

SU 1 KNX
SU 1 S RF KNX



Žaluziové aktory

JU 1 KNX
JU 1 S RF KNX



Stmívací aktory

DU 1 KNX
DU 1 DALI KNX
DU 1 S RF KNX
DU 1 DALI S RF KNX



Topné aktory

HU 1 KNX
HU 1 S RF KNX
EU 1 DALI KNX
EU 1 DALI S RF KNX



Binární vstupy

TU 4 S RF KNX

Aktory pod omítku Provedení TP a RF pro bezpečnou komunikaci



DALI-2 Room Solution Kompletní. Otevřené Jednoduché jako Broadcast



Vítejte u Theben DALI-2 Room Solution. Toto kompletní řešení pro jednotlivé místnosti zahrnuje všechny potřebné ústřední komponenty DALI-2, jako jsou čidla přítomnosti, tlačítková rozhraní a aktory.

Jaké by to bylo, kdybyste mohli realizovat individuální ovládání světel založené na DALI-2 s HCL funkcemi, RGBW světlem a časově řízenými funkcemi tak jednoduše jako s Broadcast čidly?

A kdyby se DALI-2 komponenty od cizích výrobců daly také bez problému integrovat? A kdyby se programování dalo úplně pohodlně provádět z aplikace?



#01 Kompletní

Celkové řešení s čidly přítomnosti, tlačítkovými rozhraními a spínacími aktory.

#02 Otevřené

Bezpečnost investice díky otevřenému systému DALI-2.

#03 Všestranné

HCL funkce, RGBW světlo a časově řízené funkce.

#04 Komfortní

Uvedení do provozu a ovládání z aplikace DALI-2 RS Plug. Je k dispozici pro iOS a Android nebo Windows. Ke stažení zde: www.theben.de/dali2



Stažení
iOS verze



Stažení
Android verze

#05 Intuitivní

Jednoduché uvedení do provozu – jednotlivé adresování je tak jednoduché jako Broadcast.

Vyčerpávající informace na téma DALI-2 Room Solution najdete v naší nové brožuře nebo na naší webové stránce.

www.theben.de/dali-2



Vysněný pár pro ovládání světla

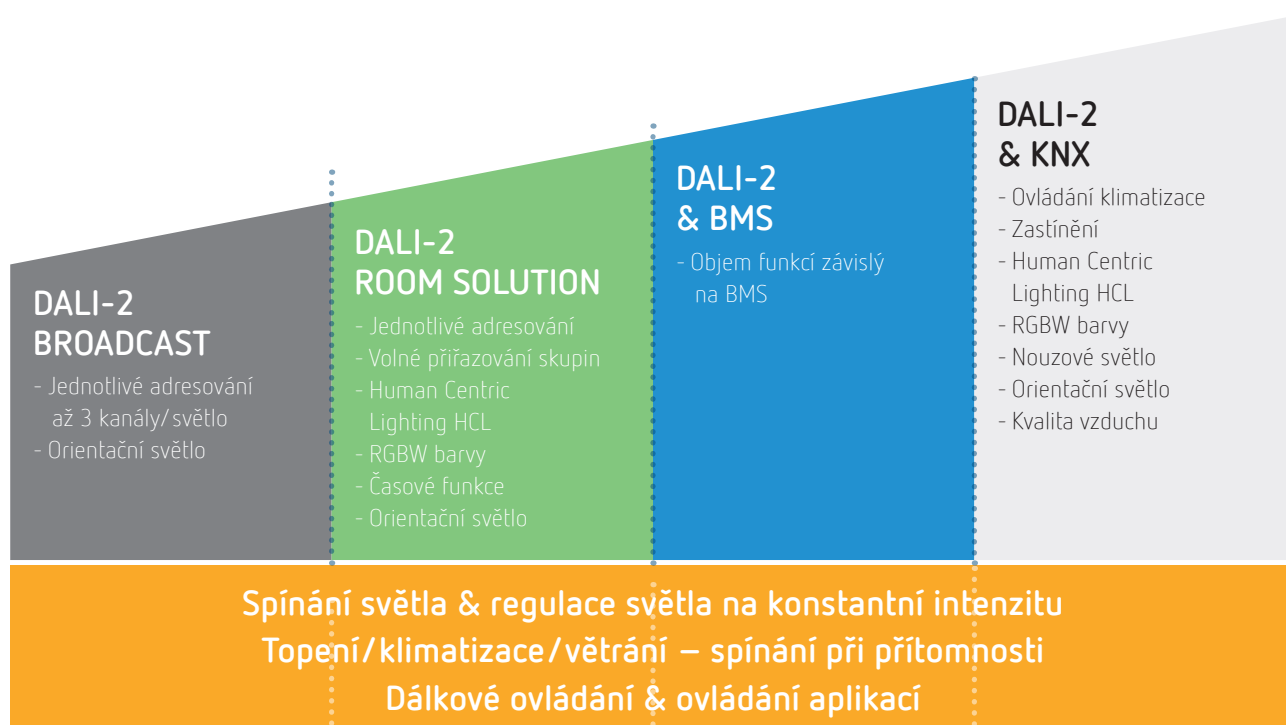
Theben Vám nabízí široký program čidel přítomnosti DALI-2 pro téměř jakoukoliv potřebu. Čidla přítomnosti DALI-2 Broadcast umožňují vytvářet kvalitní standardní řešení s jednoduchým uvedením do provozu, skupinu světel s regulací na konstantní intenzitu světla a orientační světlo. Kromě toho se dá bez problémů začlenit externí DALI-2 relé, třeba pro použití pro topení/chlazení/větrání.

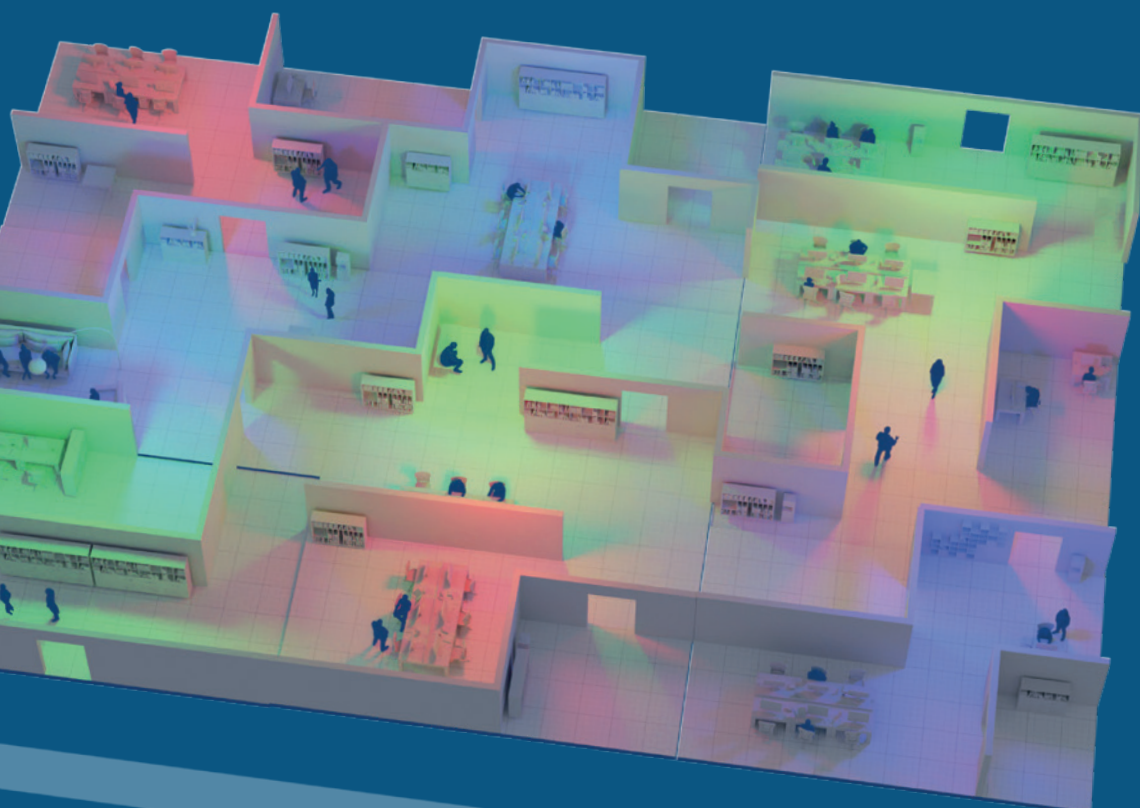
Adresovatelná čidla přítomnosti DALI-2 dovolují flexibilní přiřazování až 3 světelných skupin na jeden DALI kabel s regulací na konstantní intenzitu světla a orientační světlo. Přístroje mají 2- nebo 3kanálové měření smíšeného světla. Kromě toho lze tlačítka dálkovým ovládáním nebo tlačítkem pohodlně přiřadit jednotlivým světelným skupinám.

S DALI-2 Room Solution můžete realizovat individuální ovládání světla založené na DALI-2 s HCL funkcemi, RGBW světlem a časově řízenými funkcemi. A to tak jednoduše jako s čidly Broadcast. Všechna čidla přítomnosti DALI-2 lze integrovat i do DALI-2 Room Solution.

Čidla přítomnosti Theben DALI-2 lze provozovat s libovolným kontrolérem Multimaster Application Controller, který splňuje IEC 62386 části 101/104. Svůj světelný management DALI-2 tak můžete propojit i s nadřazeným ovládáním systému Building Management System.

Velký výběr KNX/DALI bran je můstkem do světa KNX a tím k dalším funkcím, jako je zastínění a ovládání klimatizací.





Flexibilní ovládání barev v KNX automatizaci budov s KNX a DALI-2 Device Type 8

S aktorem DM 4 DALI KNX certifikovaným na DALI-2 lze ovládat jednoduše Broadcast příkazy až 30 DALI přístrojů na kanál. Broadcast komunikace nevyžaduje DALI adresování nebo seskupování a značně usnadňuje uvedení do provozu a údržbu.

Zlatý hřeb: 4kanálový aktor podporuje i ovládání barvy a teploty barvy přístrojů podle DALI Device Type 8 (DT8) v KNX automatizaci budovy. Samozřejmě optimálně chráněné pomocí KNX Data Secure.

Atmosféru v kancelářích a zasedáčkách lze snadno zpříjemňovat studenějším nebo teplejším světlem. Kromě toho jsou možná akcentová osvětlení např. v hotelech, lóžích, výstavních prostorách nebo venku. A použitím LED pásků získáte maximální flexibilitu v tvorbě barevných světelných konceptů.

IEC 62386

Část 201 (DT0) Zářivky
Část 204 (DT3) Výbojky
Část 205 (DT4) Žárovky a halogenové žárovky
Část 206 (DT5) Řízení 1–10 V DC
Část 207 (DT6) LED moduly
Část 208 (DT7) Spínací relé
Část 209 (DT8) Ovládání barev

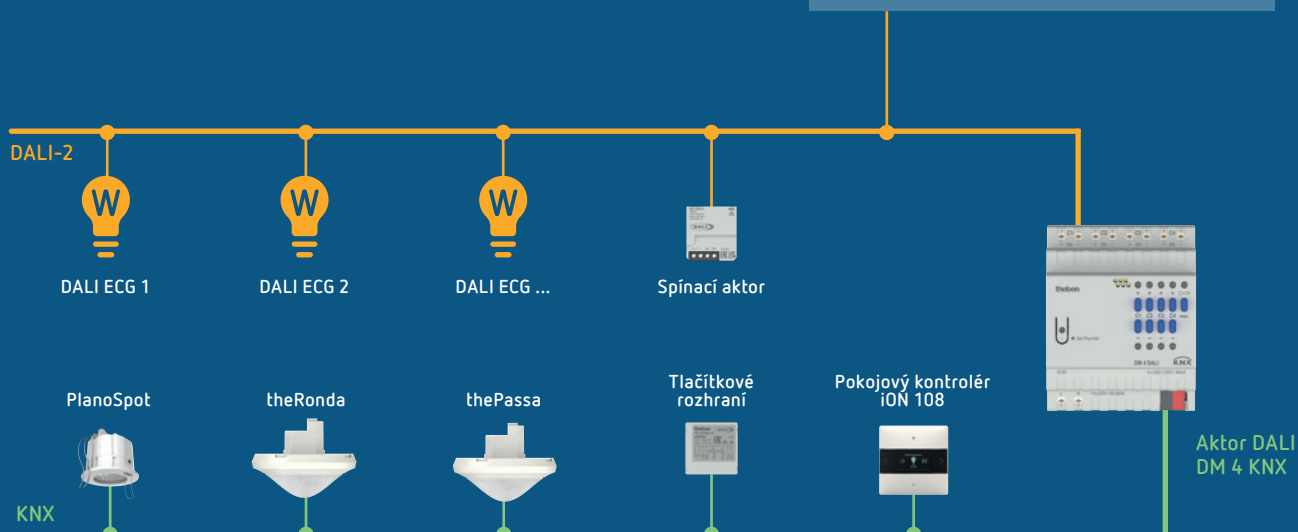


Schéma systému: Broadcast ovládání



Jednoduše pestré: aktor DALI Broadcast

Aktor DALI DM 4 KNX slouží k ovládání elektronických předřadníků s DALI rozhraním prostřednictvím sběrnice KNX.

- Rozhraní mezi DALI systémem a sběrnici KNX
- Certifikováno na DALI-2
- 4 kanály, Broadcast komunikace
- Ovládání až 30 DALI účastníků na kanál
- Ovládání barvy světla a teploty barvy podle EN 62386-209 (DT-8)
- Jednoduché uvedení do provozu a údržba díky Broadcast komunikaci
- Jednoduchá náhrada el. předřadníků v případě poruchy
- Snadné uvedení do provozu a programování v ETS, bez přídatných nástrojů nebo ETS aplikace
- Bezpečná komunikace díky KNX Data Secure



Automatické ovládání Vašeho světla DALI brány

IEC 62386

Část 201 (DT0) Zářivky
Část 202 (DT1) Nouzové osvětlení na baterie
Část 204 (DT3) Výbojky
Část 205 (DT4) Žárovky a halogenové žárovky
Část 206 (DT5) Ovládací přístroje 1–10 V DC
Část 207 (DT6) LED moduly
Část 208 (DT7) Spínací relé
Část 209 (DT8) Ovládání barev
Část 303 Čidla pohybu
Část 304 Senzory jasu

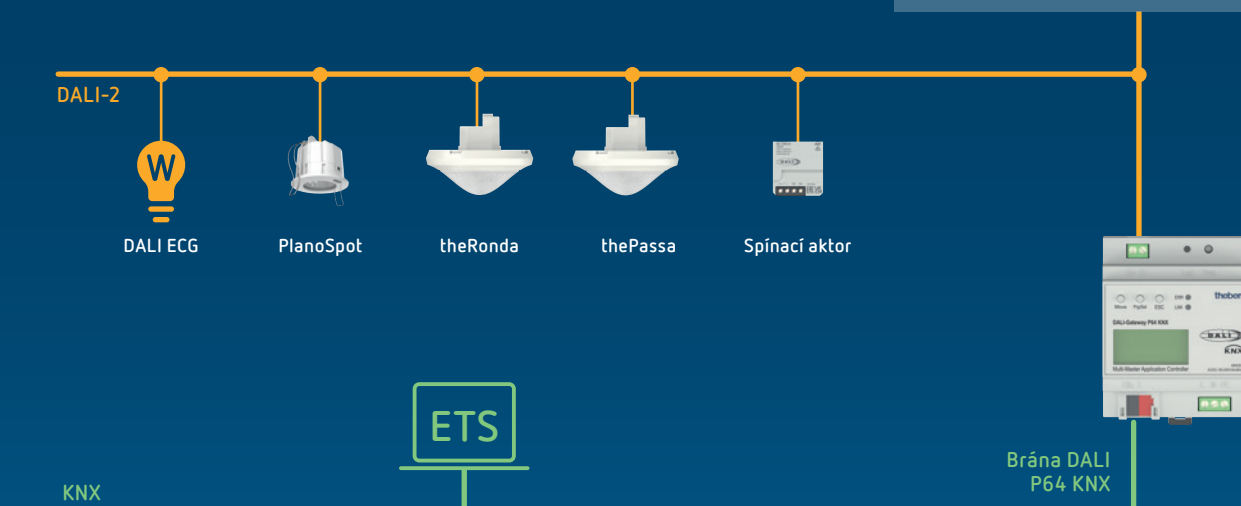


Schéma systému: Multi Master Application Controller



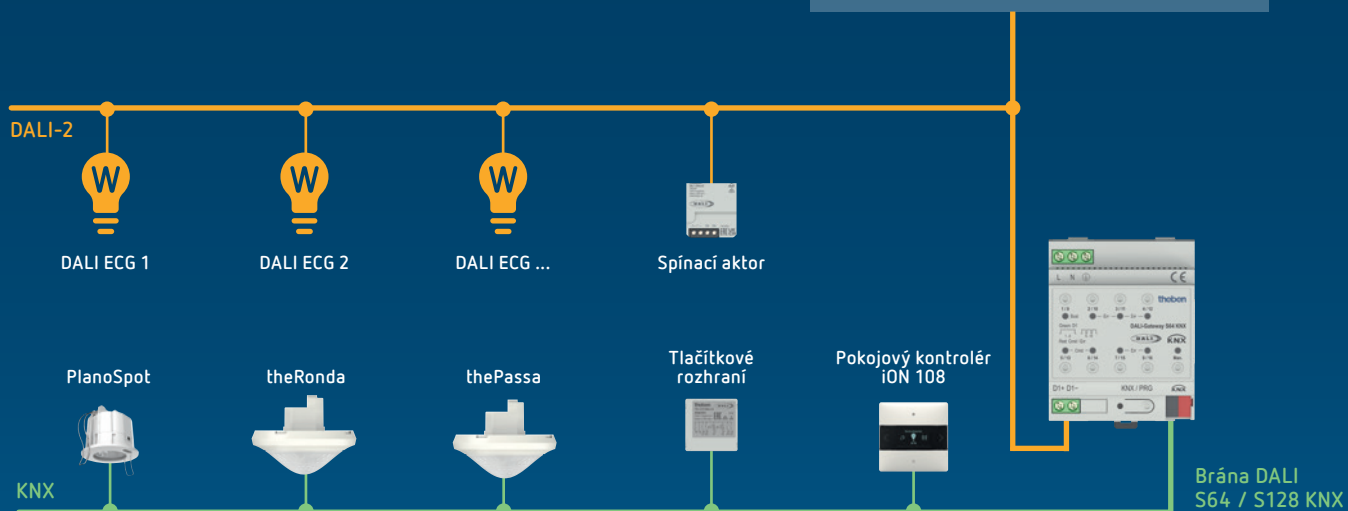
Spojuje světy: Multi-Master brána DALI P64 KNX

Brána DALI P64 KNX je Multi-Master Application kontrolér pro ovládání elektronických předřadníků s DALI rozhraním nad KNX sběrnici.

- Multi Master Application kontrolér
- 1 kanál pro 64 el. předřadníků a 8 DALI-2 pohybových čidel nebo světelných senzorů
- Jednotlivé ovládání nebo v 16 skupinách
- Ovládání barvy světla s Device Type 8 (DT8), jednotlivě nebo ve skupinách
- Ovládání barvy v závislosti na čase
- Modul pro 16 scén
- Efektový modul pro ovládání průběhů
- Úspora energie vypnutím napájení přes el. předřadník ve skupinách (komunikační objekt)
- Snadná náhrada el. předřadníku v případě poruchy
- Uvedení DALI do provozu pomocí bezplatné aplikace ETS (DCA) nebo integrovaného web serveru
- Bezpečná komunikace díky KNX Data Secure

IEC 62386

Část 201 (DT0) Zářivky
Část 204 (DT3) Výbojky
Část 205 (DT4) Žárovky a halogen. žárovky
Část 206 (DT5) Řízení 1–10 V DC
Část 207 (DT6) LED moduly
Část 208 (DT7) Spínací relé
Část 209 (DT8) Ovládání barev



Znázornění systému: Single Master Application Controller



Brána DALI S64 & S128 KNX

Společné funkce:

- Single Master Application Controller
- 1 kanál pro 64 el. předřadník / 2 kanály pro 2x 64 el. předřadník
- Jednotlivé ovládání nebo v 16 skupinách
- Ovládání barvy světla s Device Type 8 (DT8)
- Časově závislé ovládání barvy
- Modul na 16 scén
- Úspora energie vypnutím napájení přes el. předřadník ve skupinách (komunikační objekt)
- Snadná náhrada el. předřadníku v případě poruchy
- Uvedení DALI do provozu pomocí bezplatné aplikace ETS (DCA)



Čidla přítomnosti a pohybu KNX

Efektivní ovládání světel

Elegantní a oceněná



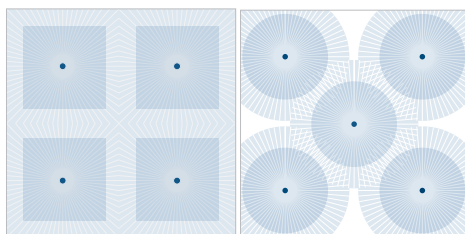
S čidly přítomnosti Theben máte k dispozici všechny možnosti efektivního a inteligentního ovládání osvětlení. Kromě klasického použití pro ovládání osvětlení v kancelářích, na chodbách a ve veřejných budovách můžete podle přítomnosti řídit také vytápění a klimatizaci. Tím ušetříte náklady na energii a výrazně snížíte emise CO₂.

Naše čidla přítomnosti fungují na stejném principu jako čidla pohybu: zaznamenávají tepelné záření ve svém okolí nebo v oblasti detekce. Pokud je v oblasti detekce zaregistrováno tepelné záření, vyvolané například blížící se osobou, detektor ho převede na měřitelný elektrický signál a rozsvítí se světlo.

Rozdíl mezi čidly pohybu a přítomnosti spočívá v jejich citlivosti. Čidla přítomnosti mají výrazně citlivější senzory než čidla pohybu a zaznamenávají i ty nejmenší pohyby. Zóny procházejí celou detekční oblastí jako šachovnice. I minimální změny v tepelném obraze, jako např. pohyby prstů při psaní na klávesnici v otevřené kanceláři, jsou zaznamenány.

Dalším rozdílem je měření světla. Čidlo pohybu měří jas jednou, když zapne světlo v důsledku pohybu. Čidla přítomnosti měří jas trvale: pokud je překročena nastavená hodnota jasu, čidlo přítomnosti světlo vypne nebo ztlumí, i když zaznamenaná pohyby.

Na rozdíl od čidel přítomnosti s kruhovou detekční plochou čidla přítomnosti se čtvercovou detekční plochou umožňují optimální pokrytí místností bez zbytečných překryvů nebo vynechání.



Čidla přítomnosti KNX, ideální pro...

Zasedací místnost



theRonda S KNX FLAT
Kruhová oblast citlivosti až Ø 9 m
Montážní výška 2–4 m

Vhký prostor



theRonda S KNX AP
Kruhová oblast citlivosti až Ø 9 m
Montážní výška 2–4 m

Vstupní a skladovací hala



theRonda P KNX
Kruhová oblast citlivosti až Ø 25 m
Montážní výška 2–15 m

Šatna



theRonda S 360 KNX UP
Kruhová oblast citlivosti až Ø 9 m
Montážní výška 2–4 m

Velká kancelář



thePrema P KNX
Čtvercová oblast citlivosti až 20 x 20 m
Montážní výška 2–10 m

Malá kancelář



thePrema S KNX
Čtvercová oblast citlivosti až 8 x 8 m
Montážní výška 2–3,5 m

Školní učebna



thePrema P360 KNX AP Multi
Čtvercová oblast citlivosti až 20 x 20 m
Montážní výška 2–10 m

Chodba a předsíň



thePassa KNX
Obdélníková oblast citlivosti až 5 x 30 m
Montážní výška 2–15 m

Kancelář



PlanoSpot KNX
Čtvercová oblast citlivosti až 8 x 8 m
Montážní výška 2–3,5 m

WC



theMura P180 KNX UP WH
Obdélníková oblast citlivosti (170°) až 14 x 17 m
Montážní výška 0,8–1,2 m

Čidla pohybu KNX, ideální pro...

Schodiště



theMura S180 KNX UP WH
Obdélníková oblast citlivosti (170°) až 14 x 17 m
Montážní výška 0,8–1,2 m

Venkovní fasáda



theLuxa P KNX
Obdélníková oblast citlivosti (300°) až 32 m
Montážní výška 2–4 m

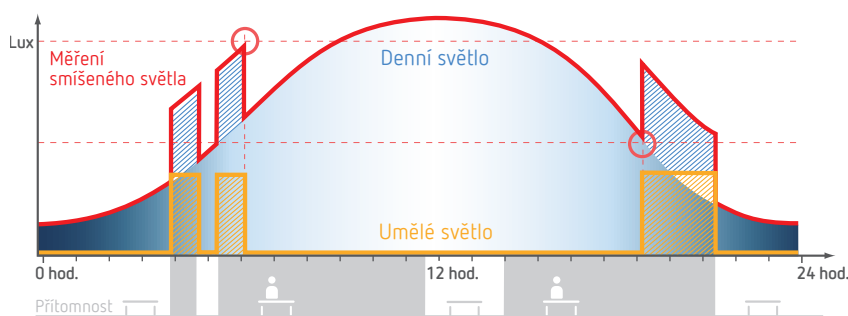
Technické údaje viz strana 80

Měření světla podrobně

Řízení osvětlení pomocí čidel přítomnosti je založeno na jedné straně na registrovaných pohybech a na druhé straně na měření světla. Čidla přítomnosti trvale měří jas v místnosti. Toto trvalé měření světla umožňuje čidlu přítomnosti nejen zapnout umělé osvětlení, když je denního světla nedostatek, ale také osvětlení opět

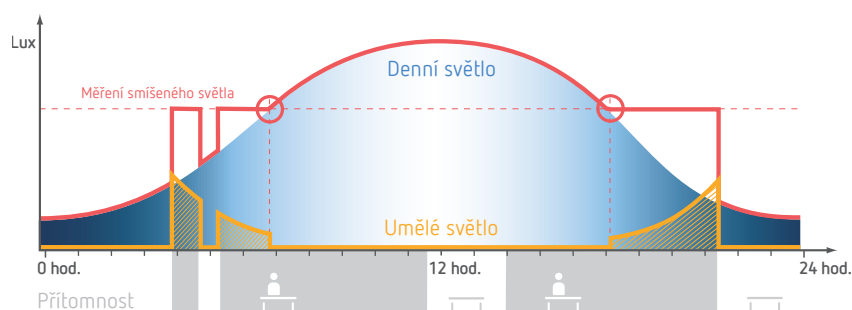
vypnout, když je denního světla dostatek. Může to znít jednoduše, ale ve skutečnosti musí být čidlo přítomnosti schopno posoudit, zda je po vypnutí umělého osvětlení stále dostatek denního světla.

Režim spínání



V režimu spínání měří čidlo přítomnosti součet umělého a denního světla. Aby mohlo čidlo přítomnosti vypnout umělé světlo ve správný okamžik, kdy se denní světlo zvýší, musí znát podíl umělého světla (viz obr.). Tuto hodnotu se dozvídá samostatně průběžnou analýzou všech spínacích operací osvětlení v místnosti. Z naměřeného celkového jasů tak může kdykoli vypočítat aktuální intenzitu denního světla. Výhodou měření smíšeného světla je, že funguje s jakýmkoli světelným zdrojem – ať už se jedná o LED, halogenové žárovky nebo zářivky. Měření smíšeného světla je základem pro řízení stálého osvětlení.

Regulace světla na konstantní jas



Při regulaci světla na konstantní jas čidlo přítomnosti trvale měří součet denního a umělého světla (viz obr.). Z těchto dvou zdrojů světla určuje požadovanou hodnotu jasů. Za mlhavého nebo deštivého rána je množství denního světla nižší. Čidlo přítomnosti pak zvyšuje podíl umělého světla, aby bylo dosaženo požadovaného jasů v místnosti. Pokud v průběhu dopoledne vyjde slunce, takže okny proniká více světla, sníží čidlo přítomnosti podíl umělého světla. Jas v místnosti tak zůstává vždy konstantní bez ohledu na výskyt denního světla. Typické oblasti použití: místnosti, ve kterých je zákonem předepsán určitý jas.



A photograph of a modern interior space, likely a lounge or office area. In the foreground, a grey sofa is partially visible, adorned with a black and white geometric patterned pillow. Behind it, a wooden coffee table and a modern chair are visible. A large window in the background reflects a sunset or sunrise, with warm orange and yellow light. The overall atmosphere is calm and sophisticated.

theben

KNX expert
od samého začátku

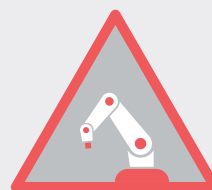
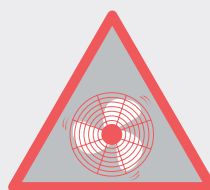
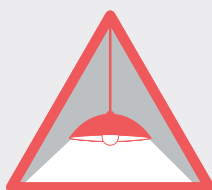


Projekce a montáž Správná instalace čidel přítomnosti

Aby bylo zajištěno optimální fungování čidla přítomnosti a aby se zabránilo zdrojům rušení, je třeba při instalaci dodržet několik skutečností: je třeba se vyhnout všemu, co by mohlo omezovat výhled na čidlo přítomnosti. Například zavěšeným svítidlům, dělicím stěnám, policím nebo dokonce velkým rostlinám. Rychlé změny teploty v okolí čidla přítomnosti – například způsobené

zapínáním nebo vypínáním ventilátorů topení nebo ventilátorů – simulují pohyb. Osvětlovací tělesa, která se zapínají nebo vypínají v blízkém dosahu detekce (např. halogenové žárovky ve vzdálenosti < 1 m), simulují pohyb a mohou vést k chybnému spínání. Pohybující se předměty, jako jsou stroje, roboti apod. simulují signály pohybu nebo teplotní rozdíly. Na druhou stranu pomalu se

zahřívající předměty, jako jsou topná tělesa (boční vzdálenost od kabelů a radiátorů $> 0,5$ m), počítačové systémy (počítače, monitory), sluncem osvětlené povrchy nebo ventilační systémy v místnosti nemají rušivý vliv na funkci čidla přítomnosti, pokud teplý přiváděný vzduch nesměruje přímo na čidlo přítomnosti.



Upozornění: Čidla přítomnosti neinstalujte v bezprostřední blízkosti zavěšených svítidel, dělicích stěn, polic a pokojových rostlin nebo zařízení, která simulují pohyb, jako jsou ventilátory, čističky vzduchu nebo stroje.

Bezpečné projektování se sensNORM

Jako člen evropského sdružení a značky kvality sensNORM se společnost Theben spolu s dalšími zástupci průmyslu zavázala k větší transparentnosti, kvalitě a spolehlivosti projektování čidel pohybu a přítomnosti v oblasti automatizace.

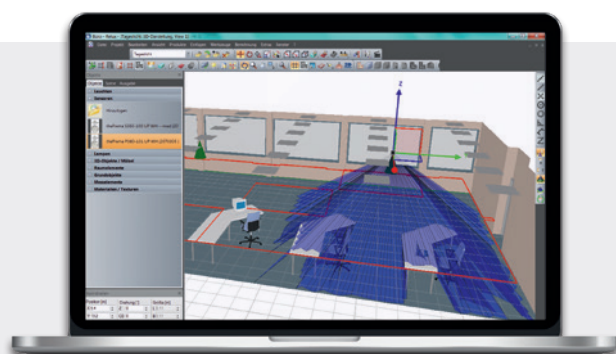
Výrobky se značkou kvality sensNORM byly testovány podle standardizovaných zkušebních specifikací, a umožňují tak zákazníkům spolehlivé porovnání napříč výrobci.

Postup měření podle sensNORM byl zaveden jako průmyslový standard a byl začleněn do evropské normy IEC 63180. Naměřené detekční rozsahy sensNORM lze nalézt v datových listech příslušných výrobků.

sensNORM

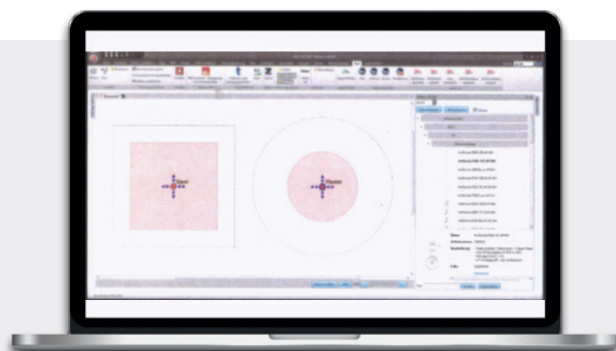
Projektovací software pro bezpečné umístění čidel

Kdo chce hned od začátku správně umisťovat, používat a ovládat světlo, měl by obecně použít bezplatnou simulaci osvětlení Relux. Relux nabízí profesionální projektovací software pro návrh a realizaci komplexních úloh ovládání osvětlení. Tento software pro projektanty, architekty a světelné designéry vychází z řešení osvětlení mnoha výrobců a je oceňován uživateli po celém světě. Společnost Theben je členem Reluxu v produktové skupině čidel. Více informací naleznete na stránkách www.relux.com



RELUX®
light simulation tools

Projekty lze vytvářet profesionálně a efektivně pomocí projektovacího softwaru RED CAD. Díky integrované knihovně symbolů s osvědčenými čidly pohybu a přítomnosti Theben lze detekční oblasti rychle a spolehlivě zahrnout do projektů. Více informací naleznete na stránkách www.redcad.ch/de/



RED CAD

Jednoduché a efektivní Příklady použití čidel přítomnosti KNX

Čidla přítomnosti a pohybu Theben KNX snímají svou jemnou senzorikou i nejmenší pohyby a rozdíly teplot. Umožňují tak, aby se světlo a klima přesně přizpůsobilo potřebám obyvatel a uživatelů. Tato různá čidla jsou v závislosti na modelu a částečně díky příslušenství k dispozici v různých barvách – bílé, šedé, stříbrné, černé nebo na přání ve zvláštní barvě.



Čtvercová oblast snímání

Čtvercová oblast snímání je optimální pro většinu místností, ve kterých se čidla používají. To umožňuje dokonalé prostorové uspořádání jednotlivých čidel

bez mezer a zbytečných překryvů, bez slepých míst. To zjednodušuje projektování, snižuje nároky na instalaci, šetří energii a snižuje náklady – protože díky čtvercové oblasti snímání je obvykle zapotřebí méně čidel.



Velká montážní výška

Čidla ve vstupních nebo skladových halách musí spolehlivě detekovat jakýkoli pohyb z velkých výšek. Inovativní optika zajišťuje, že čidlo nic nepřehlédne až do výšky instalace 15 m.



Komfortní dálkové ovládání

Pomocí dálkového ovládání lze některá nastavení včetně aktivace programovacího režimu provádět a měnit pohodlně ze země. To je rychlejší, zkracuje dobu instalace a snižuje náklady. A je to také bezpečnější.





Nejjednodušší nastavení úspory energie

„Eco“ znamená optimální chování spínání, „eco plus“ maximální úsporu energie. Nastavením parametrů rozhodnete, co je pro vás nejlepší. Přesně tak, jak si přejete. Přesně tak, jak to potřebujete. Neexistuje jednodušší způsob, jak ušetřit energii.



Nastavitelná citlivost

Záleží pouze na vás, jak citlivě budou čidla přítomnosti reagovat na pohyb v místnosti. Senzory PIR lze pohodlně nastavit pomocí dálkového ovládání – přizpůsobit individuálním potřebám uživatele.



Kontrola místností

Čidlo přítomnosti nic neunikne. To je výhodné zejména v případě, že je čidlo přítomnosti integrováno do systémové technologie velkých kancelářských nebo administrativních budov. Vedení objektu tak vždy ví, ve kterých místnostech se ještě pracuje.



Regulace na konstantní světlo/jas

Čidla přítomnosti KNX jsou vybavena regulací na konstantní světlo/jas, které plynule vyvažuje umělé a denní světlo. Z obou určuje požadovanou hodnotu jasu. Bez ohledu na proměnlivé počasí zůstávají světelné podmínky v místnosti příjemně konstantní.



Cejchování měření jasu

Naměřená hodnota jasu je ovlivněna místem instalace, dopadem světla, polohou slunce, povětrnostními podmínkami a odrazivostí místnosti a nábytkem. Automatické nastavení se provádí pomocí dálkového ovladače, který je integrován v luxmetru. Hodnotu luxů je možné zadat také ručně nebo změnit korekční faktor místnosti. Tyto možnosti zajišťují, že na každém pracovišti bude přesně dodržena nastavená hodnota v luxech.



Samoučící doba doběhu

Podle toho, jak se lidé v místnosti chovají, se automaticky mění doba doběhu. Pokud se lidé téměř nepohybují nebo se pohybují jen zřídka, doba doběhu se prodlouží až na 20 minut. To zvyšuje komfort a umožňuje lidem pracovat způsobem, který je pro ně nejefektivnější: aktivně a v pohybu nebo klidně a soustředěně.



Světlo při krátké přítomnosti

Při krátké přítomnosti svítí světlo pouze dvě minuty, protože čidla přítomnosti „rozpoznají“, zda a jak dlouho je někdo v místnosti. Každý, kdo vstoupí do místnosti jen na krátkou dobu, automaticky nespustí nastavený komfortní čas doběhu a přesto nemusí být po tmě.



Inovativní měření světla

Integrované kalibrované měření světla spolehlivě a nepřetržitě měří podíl umělého a denního světla. Čidlo přítomnosti přítomnosti měří jas pomocí až tří měření světla a může tak optimálně reagovat na různé podmínky v místnosti. Tím je zajištěno optimální osvětlení i za ztížených světelných podmínek.



Chytrá samoučící funkce

Světelné podmínky se rychle mění – je dobré, když je můžete snadno uložit do paměti, když jsou právě takové, jaké mají být. Díky chytré funkci teach-in lze aktuální hodnotu luxů uložit natrvalo. A to bez odborných znalostí. Koncovým uživatelem. Jednodušší už to být nemůže.



Individuální světelné scény

Denní světlo nebo jemné tlumené světlo – volba je na vás: můžete si vybrat ze dvou světelných scén, které si nadefinujete podle svých představ. Například pro konferenční místnosti, které je třeba při prezentacích zatemnit. Přesně na světelné podmínky, které jsou obvykle požadovány. Nastavení, uložení a přepínání se provádí snadno a rychle pomocí dálkového ovládání.



Inteligentní paralelní zapojení

Čidla umožňují více než jen rozšíření oblasti snímání pomocí zapojení Master-Slave. Zapojením Master-Master lze nastavit světelné podmínky v oblasti snímání jednotlivých přístrojů nezávisle na sobě, a tedy individuálně, např. při různém osvětlení v otevřených kancelářích. To je výhodné, když je potřeba ve velkých kancelářích kompenzovat rozdílné světelné podmínky mezi okenními částmi a vnitřním prostorem místnosti.



Vhodné pro vlhké prostory

Čidla přítomnosti a pohybu s krytím IP 54 lze použít i ve vlhkých místnostech, jako jsou sprchy, šatny nebo toalety.

Přehled všech funkcí

Čidla přítomnosti a pohybu KNX

Funkce	theMura P180 KNX UP	thePrema S360 KNX UP	thePrema P360 KNX UP	thePrema P360 KNX AP Multi	theRonda P360 KNX UP
 Čtvercová/obdélníková oblast snímání	•	•	•	•	
 Velká montážní výška		•			•
 Inovativní měření světla		•			
 Cejchování měření jasu	•	•	•	•	•
 Samoučící doba doběhu	•	•	•	•	
 Světlo při krátké přítomnosti	•	•	•	•	•
 Chytrá samoučící funkce	•	•	•	•	•
 Nejjednodušší nastavení úspory energie		•		•	
 Nastavitelná citlivost	•	•	•	•	•
 Kontrola místností	•	•	•	•	
 Regulace na konstantní světlo/jas	•	•	•	•	•
 Komfortní dálkové ovládání	•	•	•	•	•
 Individuální světelné scény	•	•	•	•	•
 Inteligentní paralelní zapojení	•	•	•	•	•
 Vhodné pro vlhké prostory (čidla přítomnosti) příp. venkovní prostory (čidla pohybu)					①
 Dodatečné senzory, např. teplotní, akustické, CO ₂ , ...	•			•	
 Logická stavebnice	•				

thePassa P360 KNX UP	theRonda S360 KNX AP	theRonda S360 KNX Flat DE	theRonda S360 KNX UP	PlanoSpot 360 KNX DE	PresenceLight 360B KNX	PresenceLight 180B KNX	theMura S180 KNX UP WH	theLuxa P300 KNX
●				●	●		●	
●								
●				●				
●	●	●	●	●	●	●	●	
				●				
●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●	●	●
				●				
●	●	●	●	●	●	●	●	●
				●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●		
●	●	●	●	●	●	●		●
●	●	●	●	●	●	●		●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	●	1	1		●	●		●
								●
							●	●

Registruje vše v širokém okolí theLuxa P300 KNX



Čidlo pohybu KNX pro venkovní použití A máme jasno

Komfort a bezpečnost – to jsou aspekty, které každé čidlo pohybu KNX musí pokrývat. A žádné čidlo nesplňuje tuto úlohu lépe než theLuxa P300 KNX. Integrované do systémové technologie budovy KNX zcela přesně registruje, komu a kdy má ukázat cestu.

Zejména ve větších oblastech je to otázka detekce a automatické reakce na očekávané směry pohybu. Například zaměstnanců, kteří vstupují do areálu firmy brzy ráno při nástupu do práce a často odcházejí pozdě večer. Nebo zaměstnanců a návštěvníků hotelů, nemocnic, administrativních budov. Ve všech těchto případech jde o potřebnou kontrolu, ale také o předvídavé osvětlení vstupních hal, přístupových cest a spojovacích chodeb.

Čidlo pohybu theLuxa P300 KNX (krytí IP 55) se dodává v bílé nebo černé barvě a díky otočné hlavici senzoru ho lze namontovat na stěnu nebo na strop. S úhlem snímání 300° a dosahem až 16 m a ochranou proti podlezení čidlu theLuxa P300 KNX nic neunikne. Lze ho snadno integrovat do systému automatizace budov prostřednictvím ETS a snadno se parametrizuje. Prahové hodnoty jasu, dobu doběhu a citlivost lze snadno konfigurovat prostřednictvím vizualizace KNX.



Flexibilnější: Montáž na stěnu i na strop

Díky otočné hlavici senzoru je theLuxa P300 KNX vhodná i pro montáž na strop. Čidlo pohybu a jeho příslušenství (rohové držáky, distanční rámeček) se dodávají v bílé i černé barvě.

Nejrůznější funkce s mnoha výhodami



Pohybové kanály

Čtyři kanály čidla pohybu lze propojit v závislosti na čase pro různé aplikace osvětlení, jako je spínání nebo stmívání, např. jako orientační světla. Funkce jako např. krátká přítomnost, master/slave, plně automatický/poloautomatický provoz a dva přepínatelné časy doběhu lze konfigurovat pomocí ETS.



Přesné spínání v čase

Funkce jako „Zamčeno“, „Trvale zapnuto“, „Práh jasu“ a „Přepínání doby doběhu“ lze vyvolat v závislosti na čase pomocí integrovaného časového spínače s jednoduchým týdenním programem.



Flexibilní univerzální kanály

Čtyři univerzální kanály reagují na teplotu nebo jas nezávisle na pohybu, a proto lze použít například i jako soumrakové spínače.



Integrované měření teploty

theLuxa P300 KNX má integrovaný teplotní senzor, s nímž lze realizovat teplotně závislé propojení.



Citlivé čidlo jasu

Čidlo pohybu má integrovaný snímač jasu, který lze použít jako soumrakový spínač.



Nezávislé logické kanály

Logické spojení AND, OR a XOR čtyř nezávislých logických kanálů reaguje na aktuální události na sběrnici. Jako výstupní objekt lze posílat například spínací příkazy nebo procentuální hodnoty.



Komfortní dálkové ovládání

Čidlo pohybu theLuxa P300 KNX lze ovládat na dálku. Dvě scény a mnoho dalších nastavení můžete pohodlně provádět ze země. Je to rychlejší, zkracuje dobu instalace a snižuje náklady. A je to také bezpečnější.



Různé scény – funkce

theLuxa P300 KNX je obohaceno pro každou scénu. Pohybový kanál lze do scén různě integrovat: „Zamčeno“, „Trvale zapnuto“, „Práh jasu“ a „Přepínání doby doběhu“.



Chytrá samoučící funkce - teach-in

Světelné podmínky se rychle mění – je dobré, když můžete hodnoty světla (v luxech) snadno uložit, když jsou právě takové, jaké mají být. Díky chytré funkci teach-in lze aktuální hodnotu luxů uložit natrvalo.

Čidlo přítomnosti a pohybu theMura KNX

Atraktivní a chytré

může být i všestranné

Čidla přítomnosti a pohybu KNX Mura jsou stylová nástěnná čidla a jsou ideální pro energeticky úsporné řízení osvětlení, např. na chodbách, schodištích, ve sklepních prostorách a na WC. Instalují se ve výšce vypínače a pomocí příslušenství je lze integrovat do nejběžnějších řad vypínačů. Integrované tlačítko umožňuje manuální zapínání a vypínání osvětlení – uživatel se tak nemusí vzdát možnosti zapnout světlo ručně bez ohledu na čidlo.



Univerzální génus Vyrovnávací rámeček chytrý a atraktivní



Čidla přítomnosti a pohybu Theben theMura KNX lze univerzálně použít pro spínače všech předních výrobců. Rozsah dodávky závisí na příslušné řadě spínačů.

Více informací na www.theben.de/themura

- Atraktivní plochý design
- Oblast citlivosti 14 x 17 m
- Integrované tlačítko
- Flexibilita přepínáním den/noc
- Logické kanály
- Díky sadám příslušenství se theMura KNX ideálně hodí do daných vypínačových programů

Čidlo pohybu

theMura S180 KNX UP WH (obj. č. 2060650)

- 1 x světlo, 1 x topení/chlazení/větrání (přítomnost)

Čidlo přítomnosti

theMura P180 KNX UP WH (obj. č. 2060655)

- 2 x světlo, 1 x topení/chlazení/větrání (přítomnost)
- Integrované senzory (teplota, akustika)
- Integrované orientační světlo
- Tlačítkové rozhraní



Rámeček Theben
součástí dodávky
(obj. č. 9070798)



Sada příslušenství skládající se z krytu tlačítka, vyrovnávacího tlačítka rámečku a případně plastové montážní desky, např. vyrovnávací rámeček JUNG + kryt tlačítka (obj. č. 9070789)



Rámeček od odpovídajícího výrobce vypínačového programu



Smart Home? Ale jistě! Nejlépe chráněný s LUXORliving.



**Vše vypnuto.
Asi nejchytřejší funkce.**

Znáte to: auto je naložené, rodina čeká a vy ještě jednou projdete celý dům, abyste se ujistili, že je vše v pořádku. Nakonec vám stejně zůstane nepříjemný pocit, že jste na něco zapomněli. To už je minulost. S LUXORliving se můžete uvolnit a klidně za sebou zabouchnout dveře. Jednoduše stisknete tlačítko „Central VYP“ – a vše je vypnuto. Od televize až po žehličku.



LUXORliving

Uklidňující

pocit bezpečí

Útočiště a pocit bezpečí pro celou rodinu, to si většina lidí spojuje se svým domovem. Myšlenka na možné vloupání může tento pocit ovlivnit. Chytré domácí systémy, jako je LUXORliving, nabízejí řadu možností.



Stále doma.
Simulace přítomnosti
s LUXORliving.

Někdy je prostě třeba nechat všechno za zády a zavřít za sebou dveře. Je dobré, když i tak potom všechno pokračuje ve starých kolejích. Simulace přítomnosti od LUXORliving zajistí, že se každý večer v obvyklou hodinu rozsvítí světla a stáhnou žaluzie. Koneckonců ne každý musí vědět, že právě nejste doma.



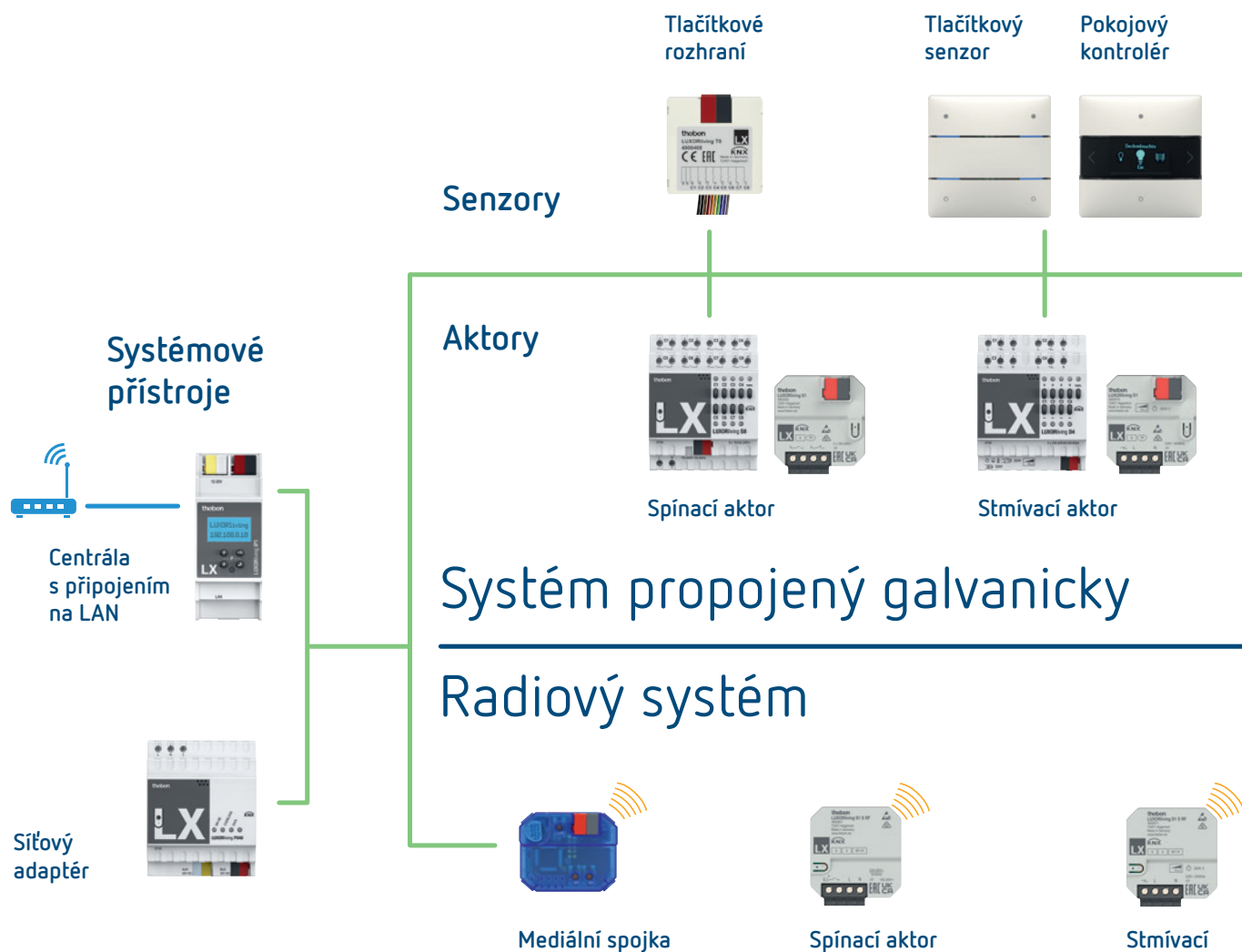
Odežene každého.
S LUXORliving není důvod
k panice.

Je dobré vědět, že jsou všichni doma v bezpečí. LUXORliving s funkcí paniky k tomuto pocitu bezpečí významně přispívá a předchází tomu, aby k panice vůbec došlo. Alespoň ne u vás, ale maximálně u těch, kteří vás chtějí překvapit. Při sebemenším poplachu, při nevysvětlitelných zvucích před domem, vedle domu nebo za domem jedním příkazem dojde současně k aktivaci osvětlení domu a žaluzií. Tím odeženete každého, kdo tam nemá co dělat. I kdyby to byla jen sousedova kočka.

Certifikované komponenty

LUXORliving využívá standardní komunikaci KNX, a proto je ve srovnání s proprietárními systémy orientovaný na budoucnost a je investičně bezpečný. Díky aktualizacím je vždy aktuální a v případě potřeby jej lze snadno rozšířit. Zlatý hřeb: LUXORliving obsahuje jen tolik KNX, kolik je ho potřeba, a co nejméně složitostí. Díky tomu je LUXORliving tak neuvěřitelně jednoduchý. Jak pro toho, kdo ho instaluje, tak pro uživatele.





Zkrátka flexibilní při instalaci a montáži

Stačí zapojit, nastavit, naprogramovat a je hotovo. Nebo můžete dodatečně přidat rádiové aktory. Vizualizace se vytvoří automaticky. S LUXORlivingem připravíte projektový soubor během chvilky. Ať už provádíte instalaci ve své kanceláři, nebo přímo na stavbě. Vše záleží jen na vás. A online prostřednictvím cloudu Theben máte vše po ruce — pohodlně přes chytrý telefon nebo tablet s aplikací LUXORplay.

S LUXORliving je mnoho věcí jednodušších pro všechny. A něco zůstává jednoduché doposud, jak jste byli u značky Theben a LUXOR zvyklí: montáž.

KNX

Certifikované komponenty

LUXORliving používá standardní KNX komunikaci a je na rozdíl od uzavřených systémů bezpečnou investicí s orientací na budoucnost. Díky aktualizacím bude udržován vždy v nejmodernějším stavu a podle potřeby ho lze jednoduše rozšířit. Cloud: V systému LUXORliving je tolik KNX, jak je jen nezbytně nutné, a tak málo složitosti, jak je jenom možné. Proto je LUXORliving tak jednoduchý. Pro toho, kdo ho instaluje, i pro uživatele.



Snadné uvedení do provozu

Instalace systému LUXOR byla vždy jednoduchá. S LUXORliving je to úplná hračka. Jednoduchá montáž, propojení, nastavení. Hoto-vo. Bez ETS. Licence není potřeba. Znalosti také ne. Postupujte jednoduše podle své intuice — rychle, bezpečně, úspěšně.

Čidlo pohybu



Meteostanice



Pokojový regulátor teploty



Binární vstup



DALI aktor



Žaluziový/roletový aktor



Topný aktor



LUXORplug
pro nastavení systému



LUXORplay
pro obsluhu systému



Roletový aktor



Topný aktor



Tlačítkové
rozhraní



Tlačítkový
modul



BUS

Flexibilní
propojení
sběrnici

U běžných instalací jsou funkce kvůli zapojení předem pevně dané. Ne však u systému LUXORliving. Díky flexibilnímu propojení sběrnici můžeme svítidla, rolety nebo i jiné aplikace přiřadit libovolným tlačítkům. To otvírá prostor pro změny stávajících instalací a snižuje náklady, protože je potřeba méně spínačů.



Svobodná volba
tlačítek

U mnoha Smart Home systémů jsou tlačítka předem dána. Ne však u systému LUXORliving. Tady má majitel volnou ruku, jestli ve spojení s našimi binárními vstupy a tlačítkovými rozhraními použije naše tlačítko LUXORliving iON nebo jakékoliv jiné konvenční tlačítko.



Chytrá simulace
přítomnosti

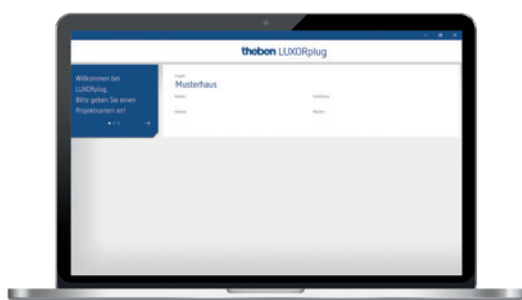
Když jsou majitelé doma, využívají LUXORliving. Když nejsou doma, je jim LUXORliving také prospěšný. Chytrý Smart Home systém se stará, aby se každý večer rozsvítilo a žaluzie sjely dolů, zatímco si majitelé bezpečně užívají dovolenou.



Individuální
scénáře

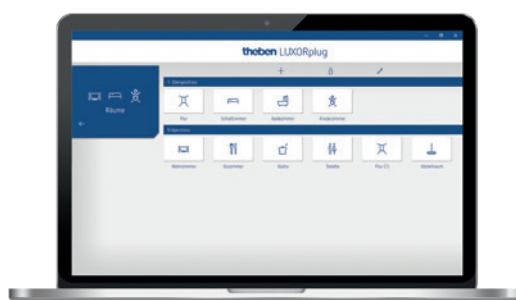
Světelné nálady a polohu rolet lze samozřejmě také volně programovat a povel na přání vyvolat. Takto si může každý vytvořit řadu scén, které mu budou vyhovovat.

Jednoduše nastaveno Jednoduše v provozu V šesti krocích



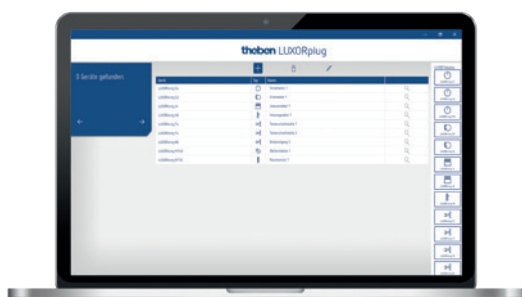
1. Zahájení projektu

Jako první vyřídíte formality – zadejte relevantní informace o projektu jako jméno objektu, jméno vlastníka, adresu a jméno toho, kdo provádí instalaci.



2. Vytvoření přehledu

Přetažením přidejte do příslušných pater místnosti a přiřaďte k nim individuální názvy.



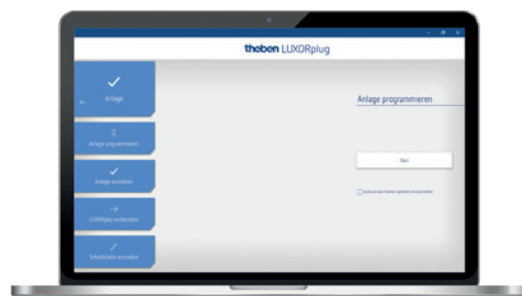
3. Integrace přístrojů

Již nainstalovaná zařízení lze automaticky načíst, identifikovat a pojmenovat. Nebo vytvoříte seznam zařízení ručně a offline.



4. Stanovení funkcí

Pro každou místnost přidejte přetažením funkce do jednotek. Tímto jednoduchým způsobem určíte, která zařízení spolu komunikují.



5. Naprogramování funkcí

Tyto funkce lze kdykoli přenést. Pro programování přístrojů nemusí být projektování nutně zcela dokončeno.



6. Příprava vizualizace

Projektový soubor se přenesou do systémové centrály. Od této chvíle lze funkce lehce ovládat a konfigurovat pomocí aplikace LUXORplay.

LUXORliving

Celý program

Funkce	Kanály	Typ	Obj. č.
Tlačítkové rozhraní	2	LUXORliving T2	4800402
	4	LUXORliving T4	4800404
	8	LUXORliving T8	4800408
Spínací aktor	1	LUXORliving S1	4800520
	1	LUXORliving S1 S RF	4800621
	4	LUXORliving S4	4800420
	8	LUXORliving S8	4800425
	16	LUXORliving S16	4800429
Binární vstup	6	LUXORliving B6	4800430
Topný aktor	1	LUXORliving H1	4800540
	1	LUXORliving H1 S RF	4800641
	1	LUXORliving E1	4800542
	1	LUXORliving E1 S RF	4800642
	6	LUXORliving H6 24 V	4800441
	6	LUXORliving H6	4800440
Žaluziový aktor	1	LUXORliving J1	4800550
	1	LUXORliving J1 S RF	4800651
	4	LUXORliving J4	4800450
	4	LUXORliving J4-6	4800451
	8	LUXORliving J8	4800455
Stmívací aktor	1	LUXORliving D1	4800570
	1	LUXORliving D1 S RF	4800671
	1	LUXORliving D1 DALI	4800580
	1	LUXORliving D1 DALI S RF	4800681
	2	LUXORliving D2	4800470
	4	LUXORliving D4	4800475
Ovládací prvky	4	LUXORliving D4 DALI	4800300
	-	LUXORliving R718	4800480
	2	LUXORliving iON2	4800412
	2	LUXORliving iON2 BK	4801412
	2	LUXORliving iON2 SR	4802412
	4	LUXORliving iON4	4800414
	4	LUXORliving iON4 BK	4801414
	4	LUXORliving iON4 SR	4802414
	10	LUXORliving iON8	4800418
	10	LUXORliving iON8 BK	4801418
	10	LUXORliving iON8 SR	4802418
Čidlo pohybu	1	LUXORliving BI180	4800350
Meteostanice	-	LUXORliving M140	4800490
	-	LUXORliving M100	4800491
	-	LUXORliving M130	4800492
Systémová centrála	-	LUXORliving IP1	4800495
Napájení	-	LUXORliving P640	4800990
Mediační spojka pro radiové přístroje	-	LUXORliving RF1	4800868
Split Unit Gateway		LUXORliving AC IR1	4800320
Startovací balíčky			
LUXORliving „Pohony basic“			4990013
1x systémová centrála LUXORliving IP1, 1x napájení LUXORliving P640, 1x žaluziový aktor LUXORliving J8, 4x tlačítkové rozhraní LUXORliving T4			
LUXORliving „Pohony“			4990010
1x systémová centrála LUXORliving IP1, 1x napájení LUXORliving P640, 1x meteostanice LUXORliving M140, 1x žaluziový aktor LUXORliving J8, 2x tlačítkové rozhraní LUXORliving T4			
LUXORliving „Osvětlení“			4990011
1x systémová centrála LUXORliving IP1, 1x napájení LUXORliving P640, 1x spínací aktor LUXORliving S8, 1x stmívací aktor LUXORliving D4, 2x tlačítkové rozhraní LUXORliving T4			
LUXORliving „Pohony & osvětlení“			4990012
1x systémová centrála LUXORliving IP1, 1x napájení LUXORliving P640, 1x meteostanice LUXORliving M140, 1x spínací aktor LUXORliving S8, 1x stmívací aktor LUXORliving D4, 1x žaluziový aktor LUXORliving J8, 4x tlačítkové rozhraní LUXORliving T4			



Pro všechny případy

Příklady použití a řešení

Ovládání světla
se stmíváním
a orientační světlo 60

Regulace jasů
v účelové budově 64

Ovládání žaluzií se
sledováním polohy
slunce 68

Regulace klimatu
v místnosti s čidly CO₂,
regulace teploty
s aktorem pro Fan Coil 72



Koncepce osvětlení udávající tón

Regulace osvětlení Theben KNX

vytváří akcenty a dává orientaci

Soumrak je předvídatelný. Ráno, večer. Můžete se mu přizpůsobit. Zní to banálně, ale není tomu tak – zvláště pokud musí být instalace KNX odpovídajícím způsobem naprogramována. Je třeba vzít v úvahu mnoho parametrů. Roční období, východ a západ slunce, denní hodnoty jasu, povětrnostní podmínky.

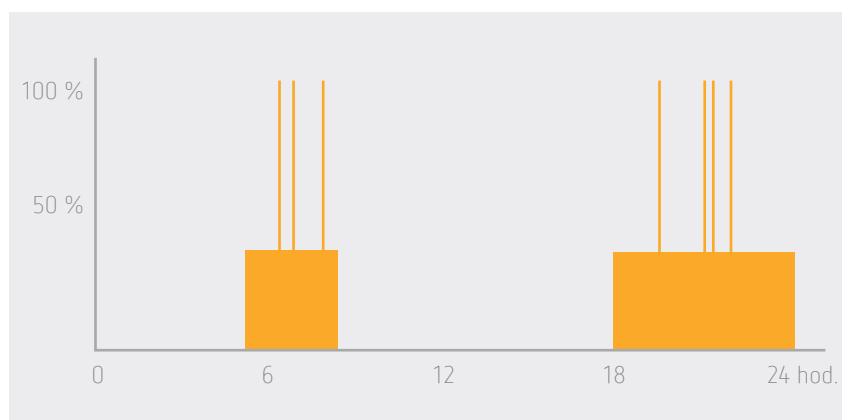
Ale jde to. S Thebenem to jde obzvlášť dobře. Například před vjezdy, příjezdovými cestami nebo na parkovištích firem, průmyslových podniků, administrativních budov nebo obytných komplexů. Tedy v aplikacích, ve kterých je osvětlení vyžadováno zejména na začátku a konci práce.

Ovládání osvětlení s Theben KNX zde vytváří jasný důraz a dává orientaci. Přesně tehdy, když to potřebujete. Venku – a samozřejmě i uvnitř. Je to dobrý pocit, když přijdete domů a světlo se rozsvítí – dlouho předtím, než dojdete ke dveřím. Orientační světlo na zahradě nebo na parkovacích místech přináší bezpečí. Je příjemné orientovat se na chodbách hotelů nebo v domovech pro seniory, a to i v noci, protože jemně tlumené světlo nikdy nenechá člověka ve tmě.

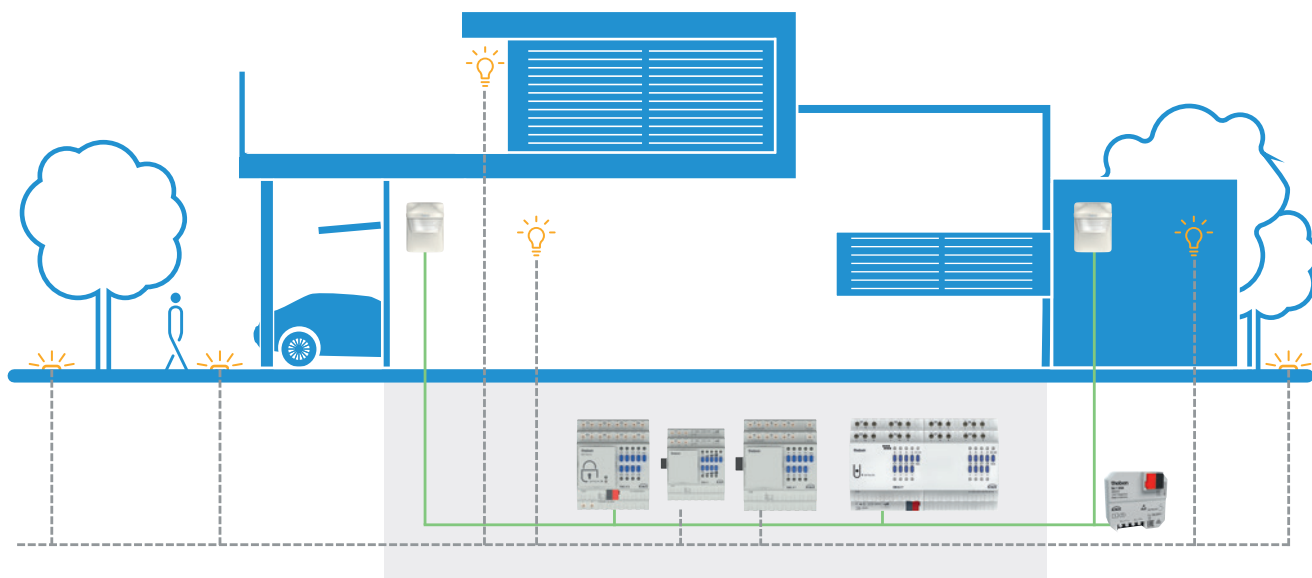
S Thebenem je toto pohodlí snadné – s čidly pohybu Luxa P KNX a univerzálními stmívacími aktory, které vždy zajistí požadovaný jas. Ať už v určitou dobu – ráno, večer nebo v noci. Trvale nebo jen někdy. S konkrétními hodnotami jasu. Nebo s určitými reakcemi a doběhy.

Základní princip orientačního světla

V ranních a večerních hodinách je světlo rozsvíceno na 40 % a slouží jako základní orientační osvětlení. Při pohybu se jas zvýší na 100 %. Po uplynutí doby doběhu se jas opět ztlumí na úroveň orientačního světla.



Ovládání osvětlení s Theben KNX v budovách a venkovních zařízeních



Přehled výhod

1. Velká oblast snímání a univerzální možnosti použití

- Venkovní čidlo pohybu theLuxa P300 KNX má velký detekční dosah až 16 m a samostatnou ochranu proti podlezení.
- Je vhodný pro montáž na strop i na stěnu. Součástí dodávky jsou rohové držáky pro instalaci do vnitřních nebo vnějších rohů a distanční rámečky pro boční vedení kabelů.

2. Promyšlené aplikace

- theLuxa P300 KNX umožňuje přepínat mezi alternativními hodnotami jasu a doby doběhu. To umožňuje zohlednit různé hodnoty pro různé denní doby a situace.
- Nejdůležitější nastavení, jako je jas a doba doběhu, lze během provozu měnit prostřednictvím objektů KNX.

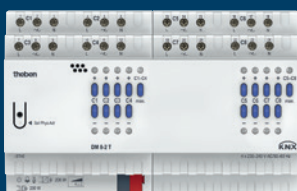
3. Velmi bezpečná investice

- V univerzálních stmívacích aktorech KNX jsou uloženy různé stmívací křivky, které korigují stmívání v závislosti na použitém svítidle, a zajišťují tak plynulé stmívání LED svítidel bez mihotání.
- Stmívací výkon je 400 W nebo 200 W na kanál v závislosti na typu přístroje. V případě potřeby vyššího výkonu lze tento výkon zdvojnásobit na 800 W nebo 400 W paralelním zapojením dvou kanálů.
- Spínací aktory KNX pro zapuštěnou montáž, jako například SU 1 KNX, jsou optimalizovány pro vysoké spínací proudy a díky integrovaným binárním vstupům nabízejí flexibilní možnosti použití.



Čidlo pohybu theLuxa P KNX reaguje na každý pohyb

Toto čidlo pohybu má opravdu velký detekční dosah, přibližně 16 metrů. To je výhodou zejména ve velkých komplexech budov, protože k pokrytí větších vstupních prostor, parkovišť nebo příjezdových cest je zapotřebí méně čidel. Lze ho variabilně montovat na stěny nebo stropy. Mnoho jeho funkcí lze snadno měnit ze země pomocí dálkového ovladače theSenda.



Stmívací aktor DM 8-2 T KNX stmívá jako žádný jiný

Ať už si vyberete řadu FIX nebo MIX – s univerzálními stmívacími aktory Theben KNX můžete stmívat světelné zdroje, jako jsou LED diody, halogenové a úsporné žárovky plynule a bez mihotání. Doby vysokých příkonů jsou pryč. Umění dnes spočívá ve stmívání LED diod s nízkými příkony. Theben tento trend zohledňuje a nabízí stmívací aktory, jejichž minimální zátěž činí pouhé 2 wattů.



Spínací aktor RMG 8 S KNX kompaktní, flexibilní, rozšiřitelný

Osmikanálový spínací aktor RMG 8 S KNX má šířku pouhé 4 moduly, a přesto bezpečně a spolehlivě spíná spínací proudy až 800 A (200 μs) na kanál. Kompletní řada aktorů KNX MIX2 otevírá nové konstrukční možnosti v automatizaci budov. Stačí základní modul, ke kterému lze připojit až dva rozšiřující moduly podle vlastního výběru.



Spínací aktor pod omítku SU 1 KNX malý, ale šikovný

Díky své kompaktní konstrukci se spínací aktor KNX pro zapuštěnou montáž vejde do každé krabice, a přesto spolehlivě a bezpečně spíná rozběhové proudy až 740 A. Dva externí vstupy pro připojení tlačítka, signalizačního kontaktu nebo teplotního čidla nabízejí maximální flexibilitu.



Konstantní světelné poměry

Realizace napříč systémy

KNX a DALI

Každý vnímáme teplotu jinak. A podobně jako vnímáme individuálně teplotu, vnímáme také různě jas: „moc světlo“ nebo „moc tma“ jsou relativní pojmy a každý je vnímá jinak. Všichni ale víme, že světlo je důležitá věc. Na zdravotní aspekty špatného osvětlení poukazuje v četných studiích již řadu let stále více odborníků. Výzva je jasně definována: Na jedné straně je potřeba šetřit energií a snižovat emise CO₂. Na druhé straně je zde požadavek na vytvoření trvale dobrých světelných podmínek, za kterých mohou lidé soustředěně a bez zdravotních rizik pracovat. Vhodné řešení nabízí Theben.

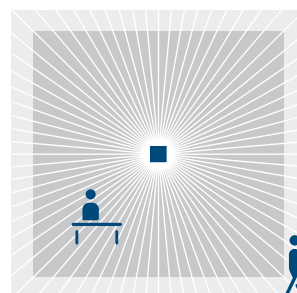
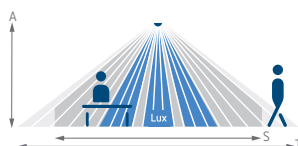
Ať už jde o velké kanceláře nebo učebny: u oken je světlo, ale v hloubi místnosti je tma. Úsvit a soumrak i špatné počasí tento efekt ještě umocňují. Automatizace budov KNX s regulací na konstantní světlo/jas zajišťuje příjemně homogenní a energeticky úsporné světelné podmínky, které zahrnují i systém ovládání osvětlení DALI.

Theben k tomu nabízí rozhodující čidla přítomnosti: PlanoSpot KNX a thePrema P360 KNX optimálně pokrývají velké místnosti se čtvercovou plochou snímání. Díky třem směrovým měřením světla u PlanoSpot KNX a thePrema P360 KNX je přesně stanoven jas. To umožňuje realizovat oddělené řízení konstantního osvětlení pro každou ze dvou skupin svítidel. Velký potenciál úspor: díky čtvercové detekční ploše pokrývá místnosti menší počet čidel přítomnosti. To šetří čas a peníze za přístroje, instalaci a programování. A díky přesnému měření světla a odpovídajícímu řízení světla prostřednictvím brány DALI KNX je předem naprogramována maximální energetická účinnost.

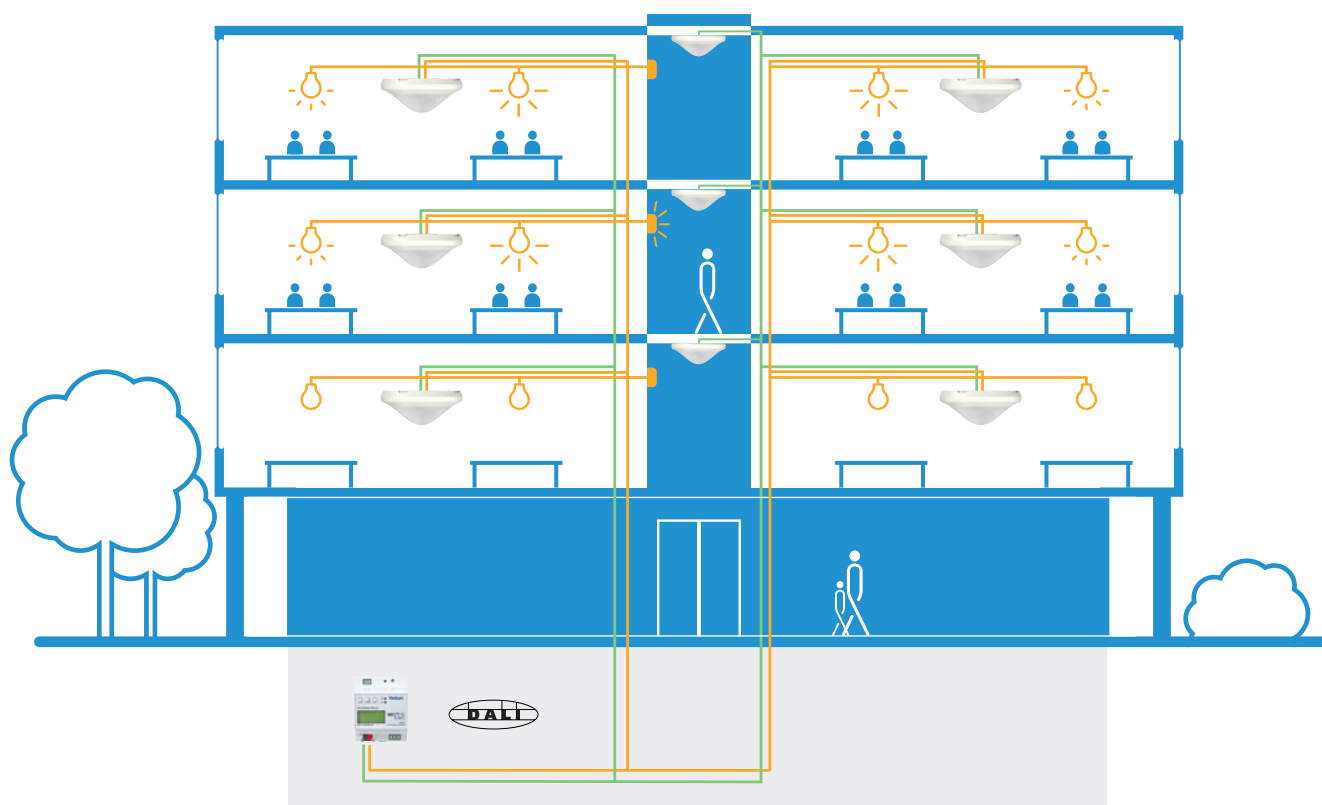
Pomocí brány DALI KNX plus lze 64 zařízení DALI rozdělit až do 16 skupin svítidel. Informace se vyměňují mezi svítidly a automatizací budovy KNX obousměrně. Výhoda: nejenže lze svítidla ovládat, ale poruchy el. předřadníků nebo svítidel lze také zobrazit ve vizualizaci KNX.

Měření směrovaného světla

Čidla přítomnosti thePrema P KNX a PlanoSpot KNX registrují díky různým směrům měření světla sluneční osvit a řídí skupinu osvětlení v blízkosti okna nezávisle na skupině osvětlení uvnitř místnosti.



Regulace jasu KNX Theben v účelové budově



Přehled výhod

Vysoká kvalita snímání

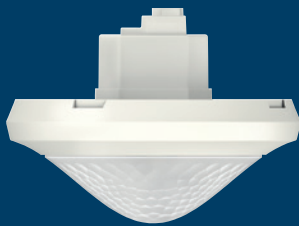
- Pro instalaci čidel přítomnosti PIR pod omítku doporučujeme PlanoSpot KNX s montážní výškou pouhé 3 mm a velmi dobrou kvalitou detekce díky zrcadlové optice. Téměř neviditelný je také nový model theRonda S KNX FLAT s montážní výškou pouhých 5 mm.

Optimalizovaná spotřeba energie

- Funkce „Krátkodobá přítomnost pro tranzitní zóny“ a „Adaptivní doba doběhu“ optimalizují úsporu energie, a tím znatelně snižují spotřebu energie.
- V závislosti na individuálně požadovaném nastavení lze světlo ovládat zcela automaticky prostřednictvím čidla. Nebo poloautomaticky: V tomto případě lze světlo zapnout pomocí vypínače. Čidlo přítomnosti jej pak vypne.

Větší komfort a flexibilita

- Nejdůležitější nastavení, jako je „doba doběhu“ a „prahová hodnota jasu“, lze u detektorů přítomnosti KNX měnit během provozu prostřednictvím objektů KNX.
- Pomocí brány DALI 64 KNX lze osvětlení nejen spínat a stmívat, ale díky podpoře funkce Device Type 8 (DT8) je možné také ovládat barvy a teplotu barev.
- Ovládání a řízení osvětlení je možné pomocí pokojového kontroléru iON 108 KNX. Až do 20 funkcí ovladače iON 108 KNX lze ovládat pomocí tlačítek a displeje nebo pomocí aplikace.



Pro bezpečné a snadné plánování:

RELUX
light simulation tools

RED CAD

Čidlo přítomnosti theRonda P KNX vtahuje všechny do svého okruhu

theRonda P KNX je vynikajícím doplňkem k Pixa KNX. Zejména pokud jde o integraci velkých místností kromě učeben, jako je aula nebo dokonce sportovní hala, do automatizace budovy KNX.

theRonda P KNX má velkou kruhovou snímací plochu o průměru 25 m a je vhodná pro všechny aplikace s neobvyklou geometrií místností, jako jsou vějířovité koncertní sály nebo haly pro pořádání akcí. Možnost montáže ve výšce od 2 do 15 m a vysoké krytí IP 54 z něj činí univerzální zařízení.



Brána DALI S64 KNX Světlo a automatizace

Brána DALI KNX plus propojuje protokol DALI pro digitální řízení osvětlení s automatizací budov napříč místnostmi. Ovládá až 64 provozních přístrojů s rozhraním DALI jednotlivě nebo ve skupinách. Uvedení do provozu lze provádět buď prostřednictvím ETS 5 (DCA), nebo přes integrované webové rozhraní s mobilním koncovým přístrojem. Další zajímavostí je podpora rozhraní DALI DT8, které umožňuje ovládání barev a barevné teploty.



Pokojevý kontrolér iON 108 KNX Design odpovídá komfortu obsluhy

U pokojového kontroléru iON 108 KNX lze pro každou z až 20 funkcí vybrat ikonu z knihovny. Ikony lze doplnit vhodnými názvy funkcí a zobrazuje aktuální stav. To výrazně zjednodušuje ovládání a navigaci na pokojovém kontroléru. Obsluhu ještě více usnadňuje přístup přes aplikaci. Integrované rozhraní Bluetooth vytváří pohodlné a zároveň bezpečné spojení mezi iON 108 KNX a chytrým telefonem nebo tabletem.



Tlačítkové rozhraní TA 4 S KNX Zásahy jsou žádoucí

V některých případech je užitečné mít možnost ručně zasáhnout do automatického systému řízení osvětlení. Například trvale zapnout nebo vypnout světlo na tabuli ve třídě. Tlačítkové rozhraní se 4 binárními vstupy nabízí možnost použít k tomuto účelu běžná tlačítka a spínače.



Ovládání žaluzií s Theben KNX

Sledování polohy slunce

pro lepší stínění

Slunce vychází na východě, zapadá na západě – ale mezi tím a v průběhu roku vykazuje překvapivě proměnlivý průběh, který má velmi rozdílný vliv na budovy, účelové stavby a lidi, kteří v nich pracují.

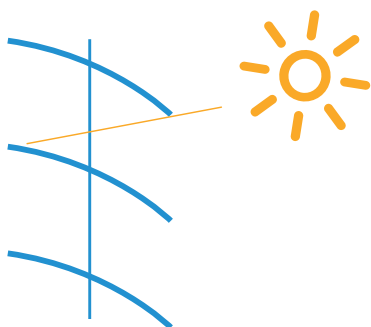
Někteří lidé se rychle zahřejí, jiné oslní dopadající sluneční světlo. Pokud chcete vytvořit konstantní světelné a tepelné podmínky a zajistit efektivní pracovní atmosféru, systém automatizace budov KNX od společnosti Theben má přesně ty správné komponenty, které působí proti složité souhře mezi polohou slunce, azimutem a výškou: Protisluneční ochrana se sledováním polohy slunce.

Celá stavba je navíc energeticky úsporná: V zimě se sluneční energie využívá ke snížení nákladů na vytápění a v létě se díky stínění snižují náklady na chlazení.

Teplota je 21 stupňů Celsia, vítr fouká rychlostí 7,5 kilometru za hodinu, je velmi jasno a neprší – zkrátka je krásný slunečný den. Takováto data dodává přístroj Meteodata 140 S GPS KNX do multifunkčního displeje VARIA 826 S KNX v příslušných místnostech a do žaluziových pohonů MIX2 v rozváděči – a stínění se již provádí podle dodaného určení polohy GPS.

V podstatě jde o programování: Jak se fasáda vztahuje k průběhu slunce? V jakou denní dobu se slunce objevuje ve vymezeném chráněném prostoru a kdy jej opouští? A jak se jeho poloha mění v průběhu dne a roku? Elevace udává výšku slunce, azimut směr, ze kterého sluneční světlo svítí. Vzájemné působení meteorologické stanice GPS, multifunkčního displeje a žaluziového pohonu KNX MIX2 spolehlivě zajišťuje, že na osluněné straně fasády budou vždy panovat příjemné světelné podmínky – bez oslňování. Pozitivní vliv na regulaci klimatu také není k zahození, protože rozumné zastínění zabraňuje přehřívání a snižuje náklady na energii pro regulaci chlazení. A to vše s nejvyšší mírou bezpečnosti: v případě bouřky, náledí a mrazu se totiž žaluzie automaticky zvednou.

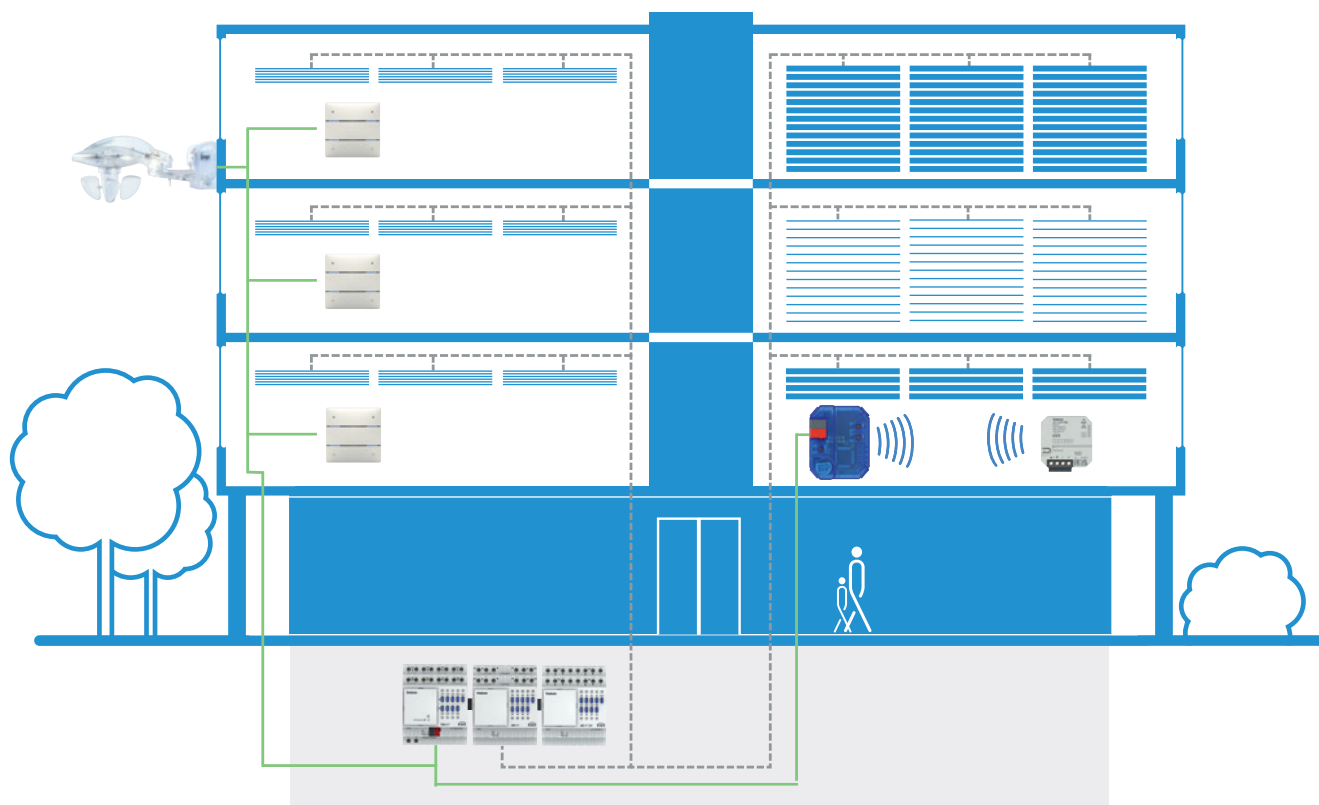
Výhoda řešení Theben KNX: Na rozdíl od jiných poskytovatelů zpracování naměřených dat probíhá přímo v meteorologické stanici. Další modul není potřeba.



Natáčení lamel

Při velkém množství slunečního světla se poloha lamel automaticky přizpůsobí průběhu slunce. Tím se zabrání oslňování a přímému slunečnímu světlu, aniž by bylo denní světlo zcela úplně vyřazeno.

Ovládání žaluzií s Theben KNX jde se sluncem



Přehled výhod

1. Méně komponent – nižší náklady

- Narozdíl od většiny ostatních dodavatelů se zpracování naměřených dat a sledování polohy Slunce odehrává přímo v meteorologické stanici KNX Meteodata 140 S GPS KNX. Není potřeba další řídicí modul.
- Meteorologická stanice zajistí závěsy proti mrazu, bouři nebo dešti a přemístí je do bezpečné polohy.
- Pasivní domy s vnitřními žaluziemi využívají pohon žaluzií JMG 4 T 24V: Varianta 24 V je pro tyto aplikace optimální.

2. Přizpůsobivá

- Díky průhlednému krytu meteorologické stanice KNX Meteodata prosvítá barva pozadí fasády a meteorologická stanice tak harmonicky zapadne do architektury.
- S rádiovými aktory KNX je snadná i dodatečná montáž, která vyžaduje jen málo kabeláže. Komunikace pomocí šifrování KNX Data Secure nabízí maximální bezpečnost.
- Spínací/žaluziové pohony řady MIX2 a FIX umožňují maximální flexibilitu. Výstupy 8- a 16kanálových aktoru umožňují individuální použití jako spínací nebo žaluziové kanály. Díky tomu můžete ovládat pohony a také nákladově efektivně spínat zátěže pomocí jediného zařízení.

3. Komfort, který šetří energii

- Sledování polohy Slunce zajišťuje příjemnou práci bez oslňování.
- Podpora topení a chlazení přispívá ke snižování spotřeby energie v jakoukoliv roční dobu.

Meteostanice Meteodata 140 S GPS KNX přesně spočítá polohu Slunce



Spojení kombinovaného senzoru, meteostanice a integrovaného přijímače GPS dělá z Meteodata 140 S GPS KNX skutečného experta na počasí. Azimut a nadmořská výška se vypočítávají automaticky. Teplota, déšť, vítr a jas jsou přesně zaznamenávány. Díky celkem třem čidlům jasů je meteostanice vhodná pro řízení ochrany proti slunci až osmi fasád.

Tlačítkový senzor iON 104 KNX Nadčasový design v souladu s nejmodernějšími funkcemi



Tlačítkové senzory iON KNX s integrovanou sběrníkovou spojkou umožňují bezpečné uvedení do provozu a komunikaci díky podpoře KNX Data Secure. Pro ovládání funkce spínání, stmívání, žaluzií, převodníku hodnot, provozního režimu, scén, ovládání barev nebo sekvence. Díky integrovanému teplotnímu čidlu je kromě toho možné regulovat pokojovou teplotu také topným aktorem. Stavky jsou indikovány vícebarevnými stavovými LED diodami s nastavitelným nebo automaticky řízeným jasnem. Průhledný kryt umožňuje individuální označení tlačítek.

Radiový žaluziový aktor JU 1 S RF KNX Minimální náklady na instalaci, maximální bezpečnost



Rádiový žaluziový aktor ovládá pohony žaluzií, rolet, protisluneční ochrany a ochrany soukromí, střešních oken a větracích klapek. Prostřednictvím dvou integrovaných vstupů lze do systému přímo začlenit tlačítka, okenní kontakty nebo teplotní čidlo. Pohon má také integrovanou podporu vytápění/chlazení a automatické větrání. Ideální, pokud jde o optimální koordinaci osvětlení, teploty v místnosti a ochrany před sluncem.

Kombinovaný aktor RMG 8 T KNX MIX to umí



U aktorů KNX MIX2 jsou možné různé kombinace základního zařízení a rozšíření. Kombinované akční členy přinášejí do systému ještě větší rozmanitost, protože s nimi lze kanály použít buď jako spínací výstup, nebo k ovládání pohonů. Tyto spínací/žaluziové akční členy jsou k dispozici také v řadě FIX.



Regulace klimatu v místnosti s Theben KNX

Přínosné z hlediska vzdělávání:

Regulace teploty měřením CO₂

V místnostech, které sdílí mnoho lidí, může být vzduch dost „hustý“. Na vině je obvykle vydechovaný oxid uhličitý (CO₂). Výsledkem je snížení pohody, koncentrace a výkonnosti. Standardní situace z libovolné učebny. Pokud se chcete učit, potřebujete čerstvý vzduch. Systém regulace vytápění řízený systémem Theben KNX vám přesně takový zajistí.

Jak? Prostřednictvím příjemného vedlejšího efektu: klimatizační systém Theben KNX zjišťuje teplotu v místnosti a měří CO₂, což umožňuje vyvodit závěry o obsahu kyslíku. Tímto způsobem zajišťuje nejen příjemné teplo, ale také ukazuje, kdy je třeba opět vpustit čerstvý vzduch.

Z toho mají prospěch všichni: nejen žáci, učitelé a škola, ale také majitel budovy – a každý, kdo tuto chytrou formu automatizace budov doporučuje, instaluje a udržuje.

Instalace KNX má smysl pouze v případě automatizace budov napříč místnostmi. Například řízení teploty v šesti učebnách. Ať už se jedná o centralizované nebo decentralizované řízení: Theben nabízí správné řešení s širokou škálou provedení topných aktorů.

Senzor CO₂ AMUN 716 S KNX měří v učebnách teplotu v místnosti, relativní vlhkost a obsah CO₂ ve vzduchu. Topný aktor následně řídí vytápění v koordinaci s vnitřní a venkovní teplotou.

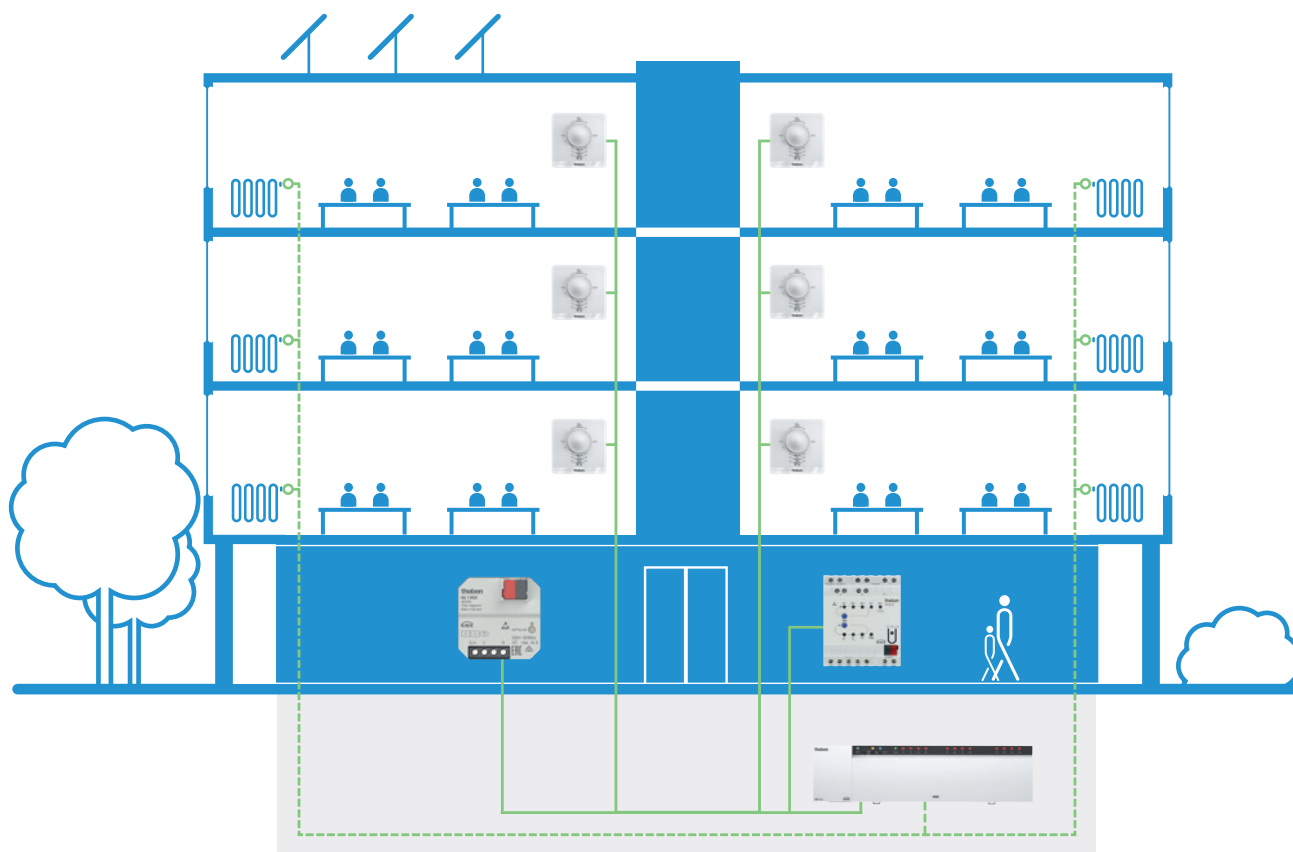
Díky aktoru Theben Fan Coil se nemusíte rozhodovat mezi vytápěním a chlazením: V závislosti na typu instalace nabízí Fan Coil obě možnosti. A aktor Fan Coil může řídit obě. Theben vám tak nabízí vysokou míru jistoty investic a flexibility.

Za mírného počasí se systém přepne do letního provozu a sníží spotřebu energie. Při otevření okna se aktivuje režim ochrany proti mrazu. Systém se přepne do komfortního režimu stisknutím tlačítka na tlačítku přítomnosti. V každém případě se žáci ve třídách těší trvale příjemným teplotám. Kromě toho senzor v místnosti využívá měření CO₂, aby poskytl informace o kvalitě vzduchu a o tom, kdy je třeba opět vyvětrat.

350	1 000	4 000	5 000	50 000	100 000	200 000
Venkovní vzduch	Pocit špatného vzduchu, začátek zhoršeného soustředění	Špatně větraná místnost	Maximální koncentrace na pracovišti (hodnota MAK)	Koncentrace vydechovaného vzduchu u člověka	Zhasnutí svíčky	Smrtelná koncentrace pro člověka

Senzor vzduchu AMUN 716 S KNX CO₂ v místnosti vedle koncentrace CO₂ (v rozsahu 300–5 000 ppm) měří také vlhkost vzduchu a teplotu.

Regulace klimatu v místnosti s Theben KNX dbá na teplotu, kvalitu vzduchu a spotřebu energie



Přehled výhod

1. Méně přístrojů – menší náklady na instalaci

- V každém z našich současných topných aktorů je pro každý kanál uložen nezávislý a plnohodnotný regulátor pokojové teploty. Pokojová teplota je přenášena z příslušného čidla CO₂ AMUN 716 S KNX v jednotlivých místnostech do topného aktoru. Tím se snižují náklady na přístroj, protože pro každou místnost není nutný samostatný regulátor pokojové teploty.
- Náročnost instalace lze výrazně snížit použitím topného aktoru pod omítku HU 1 KNX nebo rádiové varianty HU 1 RF KNX. Oba přístroje rovněž podporují zabezpečenou komunikaci podle standardu KNX Data Secure.

2. Bezpečná kontrola

- Aktor pro Fan Coil FCA 2 KNX má 2 vstupy pro sledování kondenzátu a pro připojení externího teplotního čidla nebo okenního kontaktu.
- Všechny naše aktuální topné aktory jsou vybaveny ochranou proti přetížení a zkratu. Protože jistota je jistota.

3. Univerzální použití

- FCA 2 KNX podporuje 2trubkové i 4trubkové systémy. Dvoutrubkový systém lze použít pro vytápění nebo chlazení podle potřeby. Čtyřtrubkový systém se skládá z odděleného přívodu a zpátečky pro systém vytápění a chlazení. Ventily jsou ovládány výstupy 0–10 V, ventilátor volitelně spínáním nebo také výstupem 0–10 V.
- HMT 12 S KNX lze použít k ovládání servopohonů 12 x 24 V nebo 0–10 V.



Senzor vzduchu v místnosti AMUN 716 S KNX Přesně snímá kvalitu vzduchu

Senzor CO₂ AMUN 716 S KNX monitoruje koncentraci CO₂ ve školách a učebnách, v kancelářích a zasedacích místnostech nebo dokonce v pasivních a nízkoenergetických domech. Díky integrovanému regulátoru teploty je ideální pro efektivní řízení teploty v místnosti a pro řízení ventilačních systémů v závislosti na vzduchu v místnosti v rámci automatizace budov KNX. Díky univerzální montážní desce lze AMUN 716 S KNX instalovat na stěnu nebo do krabice.



Topný aktor pod omítku HU 1 KNX Instalace rychle a snadno

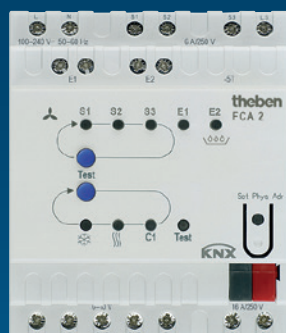
Pod omítku montovaný topný aktor KNX HU 1 KNX eliminuje potřebu nákladné kabeláže v rozváděči. Dva binární vstupy na přístroj, z nichž jeden lze kombinovat s teplotním čidlem, a napájení prostřednictvím sběrnice napětí.



Topný aktor HMT 12 S KNX Variabilní regulace tepla a chladu

Topný aktor KNX Theben HMT 12 S KNX lze snadno instalovat do rozdělovače topných okruhů pomocí montážní lišty. Nabízí řadu výkonných funkcí, které lze využít k výraznému zvýšení energetické účinnosti topného systému:

- Nastavení teploty přívodu na základě potřeby
- Není nutný pokojový termostat KNX
- Variabilní výstupní signál
- Regulace v závislosti na potřebě
- Praktické ochranné funkce



Aktor pro Fan Coil FCA 2 KNX Automaticky správně přepíná

Aktor pro Fan Coil FCA 2 KNX nabízí veškeré pohodlí, které od regulace vytápění požadujete: Díky proporcionálně regulovatelným ventilům (1–10 V) lze teplotu zvýšit nebo snížit přesně na stupeň. Ideální pro hotelové pokoje, kancelářské budovy a bytové komplexy.

Dva vstupy nabízejí možnost připojení externího teplotního čidla nebo okenního kontaktu a sledování kondenzátu. FCA 2 KNX podporuje 2- a 4trubkové systémy a může ovládat i malé splitové jednotky.

Chytrá automatizace

Automatizace domů a budov KNX

Přehled

Tlačítkové senzory

	Provozní napětí	Frekvence	Medium	Konstrukce	KNX Secure
	Napětí sběrnice KNX	–			Data Secure
	Napětí sběrnice KNX	–	TP1-256	pod omítku	Data Secure
	Napětí sběrnice KNX	50–60 Hz			Data Secure

Spínací aktory



	Provozní napětí	Frekvence	Medium	Vestavná šířka	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Spínací výkon
	110–240 V AC	50–60 Hz			Data Secure		spínací kontakt, 16 A (cos φ = 1), 3 A (cos φ = 0,6)
	–	–		4 TE	–		
	110–240 V AC	50–60 Hz		4 TE	Data Secure		
	–	50–60 Hz		4 TE	–		spínací kontakt, 16 A (cos φ = 1), 10 A (cos φ = 0,6)
	110–240 V AC		TP1-256	4 TE	–	masiv: 0,5 mm² až 6 mm² lanko s dutinkou: 0,5 mm² až 4 mm²	
	–	–		8 TE	–		
	–	–			4 TE	–	
	110–240 V AC			4 TE	Data Secure		
	–	50–60 Hz		4 TE	–		
	110–240 V AC			4 TE	–		spínací kontakt, 16 A (cos φ = 1), 3 A (cos φ = 0,6)
				8 TE	–		

Žaluziové aktory

	Provozní napětí	Frekvence	Medium	Vestavná šířka	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Spínací výkon
	110–240 V AC			4 TE	Data Secure		spínací kontakt, 6 A (cos φ = 1)
	–	50–60 Hz		4 TE	–		
	110–240 V AC			4 TE	–		
	110–240 V AC		TP1-256	8 TE	–	masiv: 0,5 mm ² až 6 mm ² lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 4 mm ²	přepínací kontakt, 6 A (cos φ = 1)
	110–240 V AC			4 TE	Data Secure		
	–	50–60 Hz		4 TE	–		
	110–240 V AC			4 TE	–		
				8 TE	–		

Informace	Typ	Artikel-Nr.
Tlačítkový senzor s 2 tlačítky, vícebarevné stavové LED diody, integrované teplotní čidlo, popisové pole s průhledným krytem	iON 102 KNX	 4969232
	iON 102 KNX BK	 4969242
	iON 102 KNX SR	 4969252
Tlačítkový senzor s 4 tlačítky, vícebarevné stavové LED diody, integrované teplotní čidlo, popisové pole s průhledným krytem	iON 104 KNX	 4969234
	iON 104 KNX BK	 4969244
	iON 104 KNX SR	 4969254
Pokojeový kontrolér s 20 funkcemi, LCD displejem pro zobrazení funkcí, ikon a hodnot, integrované teplotní čidlo k regulaci a ovládání provozního režimu, teploty a stupně větrání, přístup k pokojovému kontroléru přes Bluetooth a ovládání aplikací iONplay	iON 108 KNX	 4969238
	iON 108 KNX BK	 4969248
	iON 108 KNX SR	 4969268

Spínací proud	Ohmická zátěž	LED žárovka > 2 W	Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
max. 800 A/ 200 µs	3680 W	600 W	MIX2 Základní modul*	4	RMG 4 U KNX	 4930223
			MIX2 Rozšiřující modul		RME 4 U KNX	4930228
			FIX1 Modul		RM 4 U KNX	4940223
max. 1500 A/ 200 µs	3680 W	850 W	MIX2 Základní modul*	4	RMG 4 I KNX	 4930210
			MIX2 Rozšiřující modul	4	RME 4 I KNX	4930215
			FIX1 Modul	4	RM 4 I KNX	4940210
			FIX2 Modul	8	RM 8 I KNX	4940215
max. 1200 A/ 200 µs	4800 W	850 W	FIX1 Modul	4	RM 4 H KNX	4940212
			FIX2 Modul	8	RM 8 H KNX	4940217
max. 800 A/ 200 µs	3680 W	600 W	MIX2 Základní modul*	8	RMG 8 S KNX	 4930220
			MIX2 Rozšiřující modul	8	RME 8 S KNX	4930225
			FIX1 Modul	8	RM 8 S KNX	4940220
			FIX2 Modul	16	RM 16 S KNX	4940225

Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
MIX2 Základní modul*	4	JMG 4 T KNX	 4930250
MIX2 Rozšiřující modul	4	JME 4 T KNX	4930255
FIX1 Modul	4	JM 4 T KNX	4940250
FIX2 Modul	8	JM 8 T KNX	4940255
MIX2 Základní modul*	4	JMG 4 T 24V KNX	 4930260
MIX2 Rozšiřující modul	4	JME 4 T 24V KNX	4930265
FIX1 Modul	4	JM 4 T 24V KNX	4940260
FIX2 Modul	8	JM 8 T 24V KNX	4940265

* Na jeden základní modul lze připojit až 2 rozšiřující moduly.

Chytrá automatizace

Automatizace domu a budov KNX

Přehled

Spínací/žaluziové aktory

	Provozní napětí	Frekvence	Medium	Vestavná šířka	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Spínací výkon
	110–240 V AC	50–60 Hz	TP1-256	4 TE	Data Secure	masiv: 0,5 mm ² až 6 mm ² lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 4 mm ²	spínací kontakt, 16 A (cos φ = 1), 3 A (cos φ = 0,6)
	–	–		4 TE	–		
	110–240 V AC	50–60 Hz		4 TE	–		
	110–240 V AC	50–60 Hz		8 TE	–		

Stmívací aktory LED

	Provozní napětí	Frekvence	Medium	Vestavná šířka	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Stmívací výkon LED na kanál	
	230 V AC	50 Hz	TP1-256	4 TE	Data Secure	masiv: 0,5 mm ² až 6 mm ² lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 4 mm ²	fázově (RC mode) typ. 800 W	
				4 TE	–			
				4 TE	–			
				8 TE	–			
	–	–		1 TE	–		300 W	
	230–240 V AC	50–60 Hz		4 TE	–		fázově (RC mode) typ. 200 W	
8 TE				–				
	110–240 V AC	50–60 Hz			4 TE		–	masiv: 0,5 mm ² až 6 mm ² lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 4 mm ²

DALI brány

	Provozní napětí	Frekvence	Medium	Vestavná šířka	KNX Secure	Max. průřez kabelu
	110–240 V AC	50–60 Hz	TP1-256	4 TE	Data Secure	
	100–240 V AC/DC			4 TE	–	masiv: 0,5 mm ² až 6 mm ²
				4 TE	–	lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 4 mm ²
				4 TE	Data Secure	

Aktory pod omítku

	Provozní napětí	Medium	Vestavné rozměry	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Stmívací výkon
 	Napětí sběrnice KNX	TP1-256	44,5 x 44,6	Data Secure	masiv: 0,5 mm ² až 4 mm ² lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 2,5 mm ²	spínací kontakt, 16 A (cos φ = 1)
				Data Secure		spín. kontakt, 2 x 10 A (cos φ = 1)
				Data Secure		230 V, 50/60 Hz, 250 W
				Data Secure		230 V, 50/60 Hz, 250 W
				Data Secure		230 V, 50/60 Hz, 1 A
				Data Secure		

Spínací proud	Ohmická zátěž	LED žárovka > 2 W	Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
max. 800 A/ 200 μs	3680 W	600 W	MIX2 Základní modul* 8 x spínání / 4 x pohon	8	RMG 8 T KNX	 4930200
			MIX2 Rozšiřující modul 8 x spínání / 4 x pohon	8	RME 8 T KNX	4930205
			FIX1 Modul 8 x spínání / 4 x pohon	8	RM 8 T KNX	4940200
			FIX2 Modul 16 x spínání / 8 x pohon	16	RM 16 T KNX	4940205

Stmívací výkon LED v paralelním provozu	Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
fázově (RC mode) typ. 800 W	MIX2 Základní modul*	2	DMG 2 T KNX	 4930270
	MIX2 Rozšiřující modul	2	DME 2 T KNX	4930275
	FIX1 Modul	2	DM 2 T KNX	4940270
	FIX2 Modul	4	DM 4 T KNX	4940275
–	Rozšiřující modul Dimmbooster	1	DMB 1 T KNX	4930279
fázově (RC mode) typ. 400 W	FIX1 Modul	4	DM 4-2 T KNX	4940280
	FIX2 Modul	8	DM 8-2 T KNX	4940285
	Spínací/stmívací aktor KNX TP	4	SM 4 KNX	4940310

Počet el. předřadníků	DALI komunikace	Ovládání barev	Multi Master kontrolér	DALI2 certifikováno	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
4 x 30	Broadcast	Ano DT8	Ne	Ano	4	DM 4 DALI KNX	 4940300
64	jednotlivé ovládání, 16 skupin		Ne	Ano	1	DALI brána S64 KNX	4940301
2 x 64	jednotlivé ovládání, 2 x 16 skupin		Ne	Ano	2	DALI brána S128 KNX	4940302
64	jednotlivé ovládání, 16 skupin		Ano	Ano	1	DALI brána P64 KNX	 4940303

Spínací proud	LED žárovka > 2 W	Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
max. 740 A/200 μs	600 W	Spínací aktor pod omítku	1	SU 1 KNX	4942520
	30 W	Žaluziový aktor pod omítku	1	JU 1 KNX	4942550
	fázově (RC mode) typ. 250 W	Stmívací aktor pod omítku	1	DU 1 KNX	4942570
		Aktor DALI KNX TP	1	DU 1 DALI KNX	4942580
max. 4 servopohony (Alpha 5)		Topný aktor pod omítku	1	HU 1 KNX	4942540
		Aktor pro el. topení KNX TP	1	EU 1 KNX	4942542

* Na jeden základní modul lze připojit až 2 rozšiřující moduly.

Chytrá automatizace

Automatizace domu a budov KNX

Přehled

UP KNX-RF

	Provozní napětí	Frekvence	Medium	Vestavné rozměry	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Druh kontaktu
 	230–240 V AC	50–60 Hz	RF1.R	46,6 x 44,8	Data Secure	masiv: 0,5 mm ² až 4 mm ² lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 2,5 mm ²	spínací kontakt, 10 A (cos φ = 1)
		50–60 Hz			Data Secure		spínací kontakt, 10 A (cos φ = 1)
		50–60 Hz			Data Secure		spínací kontakt, 5 A (cos φ = 1)
		50/60 Hz			Data Secure		230 V, 50/60 Hz, 250 W
		50/60 Hz			Data Secure		230 V, 50/60 Hz
		50/60 Hz			Data Secure		230 V, 50/60 Hz, 1 A
		50–60 Hz			Data Secure		–
 	Napětí sběrnice KNX		TP1-256 RF1.R	40 x 48	Data Secure		

Binární vstupy

	Provozní napětí	Medium	Frekvence	Vestavná šířka	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Napětí / proud vstupu
	110–240 V AC	TP1-256	50–60 Hz	4 TE	Data Secure	masiv: 0,5 mm² až 6 mm² lanko s dutinkou: 0,5 mm² až 4 mm²	10 V DC – 240 V AC 2 mA
	–		–	4 TE	–		
	110–240 V AC		50–60 Hz	4 TE	–		
	110–240 V AC		50–60 Hz	8 TE	–		

Provozní napětí	Medium	Konstrukce
Napětí sběrnice KNX	TP1-256	pod omítku
Napětí sběrnice KNX		
Napětí sběrnice KNX		
Napětí sběrnice KNX		

Spínací proud	LED-Lampe > 2 W	Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
max. 740 A/200 µs	600 W	Radiový spínací aktor pod omítku	1	SU 1 S RF KNX	4941621
–	–	Radiový aktor pro el. topení KNX RF	1	EU 1 S RF KNX	4941642
–	–	Radiový žaluziový aktor pod omítku	1	JU 1 S RF KNX	4941651
–	fázově (RC mode) typ. 250 W	Radiový stmívací aktor pod omítku	1	DU 1 S RF KNX	4941671
–	–	Radiový aktor DALI KNX RF	1	DU 1 DALI S RF KNX	4941681
max. 4 servopohony (Alpha 5)		radiový topný aktor pod omítku	1	HU 1 S RF KNX	4941641
		Radiové tlačítkové rozhraní pod omítku	1	TU 4 S RF KNX	4961614
Mediální spojka			Mediální spojka TP-RF KNX	9070868	

Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
MIX2-Základní modul* 8 x spínání/4 x pohon	6	BMG 6 T KNX	 4930230
MIX2-Rozšiřující modul 8 x spínání/4 x pohon	6	BME 6 T KNX	4930235
FIX1-Modul 8 x spínání/4 x pohon	6	BM 6 T KNX	4940230
FIX2-Modul 16 x spínání/8 x pohon	12	BM 12 T KNX	4940235

Druh funkce	Typ	Obj. č.
Binární vstup/Binární vstup-tlačítkové rozhraní 2násobné	TA 2 S KNX	4969222
Binární vstup/Binární vstup-tlačítkové rozhraní 4násobné	TA 4 S KNX	4969224
Binární vstup/Binární vstup-tlačítkové rozhraní 6násobné	TA 6 S KNX	4969226
Binární vstup/Binární vstup-tlačítkové rozhraní 8násobné	TA 8 S KNX	4969228

Chytrá automatizace

Automatizace domu a budov KNX

Přehled

Čidla přítomnosti pro vnitřní prostředí

	Oblast citlivosti příčná chůze, montážní výška 3 m	Oblast citlivosti sedící, montážní výška 3 m	Montážní výška	KNX Secure	Kanály
	■ 49 m² 7 x 7 m	■ 25 m² 5 x 5 m	2–3,5 m	–	2 x světlo 2 x přítomnost
	■ 81 m² 9 x 9 m	■ 49 m² 7 x 7 m	2–10 m	–	3 x světlo 2 x přítomnost
	■ 81 m² 9 x 9 m	■ 49 m² 7 x 7 m	2–10 m	–	3 x světlo 2 x přítomnost
	● 452 m² Ø 24 m ■ 135 m² 30 x 4,5 m	● 28 m² Ø 6 m	2–15 m	–	2 x světlo 2 x přítomnost
	● 50 m² Ø 8 m	● 13 m² Ø 4 m	2–4 m	–	
					
	■ 49 m² 7 x 7 m	■ 20 m² 4,5 x 4,5 m	2–3,5 m	–	3 x světlo 2 x přítomnost
	■ 238 m² 14 m x 17 m		0,8–1,2 m	Data Secure	2 x světlo 2 x HKL (přítomnost) 6 x logika
	■ 160 m² 16 m x 10 m		2,2 m	Data Secure	2 x světlo 2 x HKL (přítomnost)

Čidla pohybu pro vnitřní prostory

	Oblast snímání příčná chůze, montážní výška 3 m	Oblast snímání sedící, montážní výška 3 m	Montážní výška	KNX Secure	Kanály
	■ 238 m² 14 m x 17 m		0,8–1,2 m	Data Secure	1 x světlo 1 x topení/klima/větrání (přítomnost) 3 x logika

Čidlo pohybu pro venkovní prostředí

	Oblast snímání příčná chůze, montážní výška 3 m	Oblast snímání sedící, montážní výška 3 m	Montážní výška	KNX Secure	Kanály
	Ø 32 m		2–4 m		4 x světlo 4 x univerzální 4 x logika

Systémové přístroje

	Provozní napětí	Medium	Frekvence	Vestavná šířka	KNX Secure
	Napětí sběrnice KNX	TP1-256	–	2 TE	IP Secure
	Napětí sběrnice KNX		–	2 TE	IP Secure
	Napětí sběrnice KNX		–	2 TE	–
	Napětí sběrnice KNX		–	–	–

Způsob montáže	Rozsah jasu	Doběh	Krytí (namontováno)	Typ	Obj. č.
pod omítku (strop & na omítku s příslušenstvím)	5 – 3000 lx	30 s – 60 min	IP 40	thePrema S360 KNX UP WH	2079500
				thePrema P360 KNX UP WH	2079000
na omítku	5 – 3000 lx		IP 20	thePrema P360 KNX AP Multi WH	2079900
				theRonda P360 KNX UP	2089000
pod omítku (strop & na omítku s příslušenstvím)	10 – 3000 lx		IP 54	thePassa P360 KNX UP WH	2019300
				theRonda S360 KNX AP WH	2089550
strop		theRonda S360 KNX FLAT DE WH		2089560	
strop (na omítku s příslušenstvím)		IP 20		PlanoSpot 360 KNX DE WH	2039100
pod omítku, stěna (na omítku s příslušenstvím, vypínací program)	5 – 3000 lx	30 s – 60 min	IP 20	theMura P180 KNX UP WH	 2069655
pod omítku, stěna (na omítku s příslušenstvím, vypínací program)	5 – 3000 lx	30 s – 60 min	IP 20	theMura P180 2.20 KNX UP WH	 2069658

Způsob montáže	Rozsah jasu	Doba doběhu světlo	Krytí	Typ	Obj. č.
pod omítku, stěna (na omítku s příslušenstvím, vypínací program)	5 – 3000 lx	30 s – 60 min	IP 20	theMura S180 KNX UP WH	 2069650

Způsob montáže	Rozsah jasu	Doba doběhu světlo	Krytí	Typ	Obj. č.
montáž na stěnu nebo strop	1 – 3000 lx	1 s – 60 min	IP 55	theLuxa P300 KNX WH	1019610

Druh funkce	Typ	Obj. č.
IP Secure Router	 IPsecure Router KNX	9070770
IP Secure Interface	 IPsecure Interface KNX	9070771
Oblastní, liniová spojka	Liniová spojka S KNX	9070880
KNX přepěťová ochrana	US 1 KNX	9070848

Chytrá automatizace

Automatizace domu a budov KNX

Přehled

	Provozní napětí	Medium	Frekvence	Vestavná šířka	KNX Secure
	220–230 V AC			4 TE	–
				4 TE	–
				4 TE	–
				4 TE	–

Regulace topení a klimatizace

	Provozní napětí	Medium	Frekvence	Vestavná šířka / způsob	KNX Secure
	Napětí sběrnice KNX	TP1-256	50 Hz	pod omítku	
	Napětí sběrnice KNX			na omítku	
	Napětí sběrnice KNX			na omítku	
	Napětí sběrnice KNX			na omítku	
	Napětí sběrnice KNX			na omítku	Data Secure
	220–230 V		50–60 Hz	4 TE	
	110–240 V AC		50–60 Hz	4 TE	
	Napětí sběrnice KNX			4 TE	

				39 x 40			
	Provozní napětí	Medium	Frekvence	Vestavná šířka / způsob	KNX Secure	Max. průřez kabelu	Spínací výstup čerpadlo
	110–240 V AC	TP1-256	50–60 Hz	4 TE	Data Secure	masiv: 0,5 mm ² až 6 mm ² lanko s dutinkou: 0,5 mm ² až 4 mm ²	–
	–		–	4 TE	Data Secure		
	110–240 V AC		50–60 Hz	4 TE			
				4 TE			
	230–240 V AC		50–60 Hz	290 mm		0,2 mm ² až 1,5 mm ²	5 A, 240 V AC bezpotenciálový

Digitální spínací hodiny

	Provozní napětí	Medium	Frekvence
	Napětí sběrnice KNX	TP1-256	–
	110–240 V AC		50–60 Hz



Druh funkce	Typ	Obj. č.
KNX napájení 160 mA	PS 160 mA T KNX	9070956
KNX napájení 320 mA	PS 320 mA T KNX	9070957
KNX napájení 640 mA	PS 640 mA T KNX	9070958
KNX napájení 1280 mA	PS 1280 mA T KNX	9070959

Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
Multifunkční displej s pokojovým termostatem		VARIA 826 S WH KNX	8269210
Regulátor teploty pro jednotlivou místnost		RAMSES 718 S KNX	7189200
Regulátor teploty pro jednotlivou místnost s nastavovacím kolečkem		RAMSES 718 P KNX	7189210
KNX senzor vzduchu v místnosti pro měření koncentrace CO ₂ , relativní vlhkosti, teploty a tlaku vzduchu		AMUN 716 S KNX	7169230
Motorový servopohon s integrovaným regulátorem a teplotním čidlem		CHEOPS S KNX	7319205
Aktor pro Fan Coil s až 3 stupni a 2bodovými, příp. 3bodovými ventily		FCA 1 KNX	4920200
Aktor pro Fan Coil s až 3 stupni nebo ovládání 0–10 V pro ventilátory a ventily		FCA 2 KNX	4920210
Rozhraní mezi KNX zařízeními a výrobcem tepla s rozhraním Opentherm		KNX-OT-Box S	8559201
Split Unit Gateway		AC IR1 KNX	4940320

Počet servopohonů/kanálů	Druh funkce	Počet kanálů	Typ	Obj. č.
1 servopohon 24V AC nebo 5 servopohonů 230 V AC	MIX2-Základní modul*	6	HMG 6 T KNX	4930240
	MIX2-Rozšiřující modul	6	HME 6 T KNX	4930245
	FIX1-Modul	6	HM 6 T KNX	4940240
	FIX2-Modul	12	HM 12 T KNX	4940245
2 servopohony 24 V DC nebo 0–10 V DC 1 servopohon 24 V DC nebo 0–10 V DC	Topný aktor	6	HMT 6 S KNX	4900373
		12	HMT 12 S KNX	4900374

Snímání	Typ	Obj. č.
8kanálový, roční a astro program, pro DCF anténu	TR 648 top2 RC-DCF KNX	6489210
	TR 648 top2 RC KNX	6489212

Chytrá automatizace

Automatizace domu a budov KNX

Přehled

Meteostanice a senzory jasu

	Provozní napětí	Medium	Frekvence	Rozsah měření jasu	Rozsah měření teploty	Rozsah měření rychlosti větru
	15–34 V DC	TP1-256	–	1–1000000 lx	–30 °C...+60 °C	2–30 m/s
	15–34 V DC		–			
	110–230 V AC		50–60 Hz			
	110–230 V AC		50–60 Hz			
	Napětí sběrnice KNX		–			
	Provozní napětí	Medium	Frekvence	Vestavná šířka / způsob		
	Napětí sběrnice KNX	TP1-256		na omítku		
	Napětí sběrnice KNX			na omítku		
	110–240 V AC		50–60 Hz	3 TE		

Zobrazovací jednotky

	Provozní napětí	Medium	Frekvence	
  	Napětí sběrnice KNX	TP1-256	–	
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			
	Napětí sběrnice KNX			

KNX sady

	Provozní napětí
	Napětí sběrnice KNX
	Napětí sběrnice KNX
	Napětí sběrnice KNX
	Napětí sběrnice KNX

Integrovaný GPS modul	Snímání	Typ	Obj. č.
–	Vítr, déšť, jas, teplota, čas	Meteodata 140 S 24V KNX	1409201
✓	Vítr, déšť, jas, teplota, čas	Meteodata 140 S 24V GPS KNX	1409204
–	Vítr, déšť, jas, teplota	Meteodata 140 S KNX	1409207
✓	Vítr, déšť, jas, teplota, čas	Meteodata 140 S GPS KNX	1409208
–	Vítr, jas, teplota	Meteodata 140 basic KNX	1409205
Druh funkce		Typ	Obj. č.
Čidlo jasu a teploty		LUNA 131 S KNX	1319201
Čidlo jasu		LUNA 133 KNX	1339200
Soumrakový spínač/ovládání světla		LUNA 134 KNX	1349200

Druh funkce	Typ	Obj. č.
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, jednostranné, 250 mm, arabské číslice	OSIRIA 220 AR KNX	5009200
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, jednostranné, 300 mm, arabské číslice	OSIRIA 230 AR KNX	5009210
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, jednostranné, 300 mm, jemné čárkové číslice	OSIRIA 230 SR KNX	5009211
KNX hodiny, vnitřní, čtvercové, jednostranné, 250 x 250 mm, pro montáž pod omítku	OSIRIA 232 BQ KNX	5009223
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, jednostranné, 400 mm, arabské číslice	OSIRIA 240 AR KNX	5009230
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, jednostranné, 400 mm, jemné čárkové číslice	OSIRIA 240 SR KNX	5009231
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, jednostranné, 400 mm, arabské číslice, kovové pouzdro	OSIRIA 241 AR KNX	5009240
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, jednostranné, 400 mm, tlusté čárkové číslice, kovové pouzdro	OSIRIA 241 BR KNX	5009241
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, oboustranné, 400 mm, arabské číslice, nástěnný/stropní držák	OSIRIA 242 AR KNX	5009250
KNX hodiny, vnitřní, kulaté, oboustranné, 400 mm, jemné čárkové číslice, nástěnný/stropní držák	OSIRIA 242 SR KNX	5009251
KNX hodiny, vnitřní, čtvercové, jednostranné, 400 x 400 mm, částečně odolné proti úderu míče	OSIRIA 251 BQ KNX	5009252

Skládá se z:	Typ	Obj. č.
Napájení PS 640 mA T KNX, stmívací aktor DM 4-2 T KNX, tlačítkové rozhraní TA 4 S KNX	KNX Set 1 FIX	4990201
Napájení PS 640 mA T KNX, stmívací aktor DM 8-2 T KNX, spínací/žaluziový aktor RM 8 T KNX, tlačítkové rozhraní TA 8 S KNX, 2 x tlačítkové rozhraní TA 4 S KNX	KNX Set 2 FIX	4990202
Napájení PS 640 mA T KNX, spínací/žaluziový aktor RMG 8 T KNX, 2 x stmívací aktor DME 2 T KNX, 2 x tlačítkové rozhraní TA 4 S KNX	KNX Set 3 MIX	4990203
Napájení PS 640 mA T KNX, mediální spojka pod omítku TP-RF KNX, spínací aktor pod omítku SU 1 RF KNX, žaluziový aktor pod omítku JU 1 RF KNX, stmívací aktor pod omítku DU 1 RF KNX	KNX Set 4 KNX-RF	4990204

Rejstřík

1019610.....	83	4800520.....	57	4940210.....	77	4969242.....	77
1319201.....	87	4800540.....	57	4940212.....	77	4969244.....	77
1339200.....	87	4800542.....	57	4940215.....	77	4969248.....	77
1349200.....	87	4800550.....	57	4940217.....	77	4969252.....	77
1409201.....	87	4800570.....	57	4940220.....	77	4969254.....	77
1409204.....	87	4800580.....	57	4940223.....	77	4969268.....	77
1409205.....	87	4800621.....	57	4940225.....	77	4990010.....	57
1409207.....	87	4800641.....	57	4940230.....	81	4990011.....	57
1409208.....	87	4800642.....	57	4940235.....	81	4990012.....	57
2019300.....	83	4800651.....	57	4940240.....	85	4990013.....	57
2039100.....	83	4800671.....	57	4940245.....	85	4990201.....	87
2069650.....	83	4800681.....	57	4940250.....	77	4990202.....	87
2069655.....	83	4800868.....	57	4940255.....	77	4990203.....	87
2069658.....	83	4800990.....	57	4940260.....	77	4990204.....	87
2079000.....	83	4801412.....	57	4940265.....	77	5009200.....	87
2079500.....	83	4801414.....	57	4940270.....	79	5009210.....	87
2079900.....	83	4801418.....	57	4940275.....	79	5009211.....	87
2089000.....	83	4802412.....	57	4940280.....	79	5009223.....	87
2089550.....	83	4802414.....	57	4940285.....	79	5009230.....	87
2089560.....	83	4802418.....	57	4940300.....	79	5009231.....	87
4800300.....	57	4900373.....	85	4940301.....	79	5009240.....	87
4800320.....	57	4900374.....	85	4940302.....	79	5009241.....	87
4800350.....	57	4920200.....	85	4940303.....	79	5009250.....	87
4800402.....	57	4920210.....	85	4940310.....	79	5009251.....	87
4800404.....	57	4930200.....	79	4940320.....	85	5009252.....	87
4800408.....	57	4930205.....	79	4941621.....	81	6489210.....	85
4800412.....	57	4930210.....	77	4941641.....	81	6489212.....	85
4800414.....	57	4930215.....	77	4941642.....	81	7169230.....	85
4800418.....	57	4930220.....	77	4941651.....	81	7189200.....	85
4800420.....	57	4930223.....	77	4941671.....	81	7189210.....	85
4800425.....	57	4930225.....	77	4941681.....	81	7319205.....	85
4800429.....	57	4930228.....	77	4942520.....	79	8269210.....	85
4800430.....	57	4930230.....	81	4942540.....	79	8559201.....	85
4800440.....	57	4930235.....	81	4942542.....	79	9070770.....	83
4800441.....	57	4930240.....	85	4942550.....	79	9070771.....	83
4800450.....	57	4930245.....	85	4942570.....	79	9070848.....	83
4800451.....	57	4930250.....	77	4942580.....	79	9070868.....	81
4800455.....	57	4930255.....	77	4961614.....	81	9070880.....	83
4800470.....	57	4930260.....	77	4969222.....	81	9070956.....	85
4800475.....	57	4930265.....	77	4969224.....	81	9070957.....	85
4800480.....	57	4930270.....	79	4969226.....	81	9070958.....	85
4800490.....	57	4930275.....	79	4969228.....	81	9070959.....	85
4800491.....	57	4930279.....	79	4969232.....	77		
4800492.....	57	4940200.....	79	4969234.....	77		
4800495.....	57	4940205.....	79	4969238.....	77		

Pohodlně s aplikací Uvedení do provozu a ovládání z aplikace

Aplikace Theben se vyznačují pohodlným, bezpečným a velmi intuitivním ovládáním.

A co je nejlepší, jsou zdarma ke stažení v obchodech s aplikacemi. Vše o našich aplikacích najdete na adrese:

www.theben.de/apps

Naše aplikace najdete na obvyklých místech:

→ Android: Google Play Store

→ iOS: Apple Store

→ iONplay

Programování a ovládání pokojového
kontroléru iON 108 KNX

→ LUXORplay

Smart Home System LUXORliving
Hravě jednoduché ovládání

→ DALI-2 RS Plug

Snadné uvedení komponent DALI-2
do provozu

→ theSenda Plug

Jednoduché programování LED
reflektorů, čidel přítomnosti a pohybu

→ OBELISK top3

Jednoduché programování digitálních
spínačích hodin

→ MAXplus

Ovládání a programování přístroje
DIMAX 544 plus

→ RAMSES BLE

Jednoduché programování a ovládání
pokojového termostatu RAMSES

Theben je členem:



EST

Výhradní zastoupení pro Českou republiku

EST Iektro-System-Technik, s.r.o.
Pod Pekárnami 338/12
CZ – 190 00 Praha 9-Vysočany

T: +420 266 090 711
E: obchod@est-praha.cz
www.est-praha.cz



facebook

Najdete nás na Facebooku!
[FB.com/ESTsro](https://www.facebook.com/ESTsro)

Výhradné zastúpenie pre Slovenskú republiku

EST Elektro-System-Technik, s.r.o.
Železničná 23
SK – 915 01 Nové Mesto nad Váhom

T: +421 327 740 810
E: info@est-slovensko.sk
www.est-slovensko.sk



facebook

Najdete nás na Facebooku!
[FB.com/ESTsroSK](https://www.facebook.com/ESTsroSK)

9900559 1022

Technické změny a opravy vyhrazeny.