



BECKER

**Opatření proti nežádoucím
tokům tepelné energie a
jejich začlenění do
systému řízení**



BECKER

Stínící systémy, ať již interiérové nebo exteriérové významně ovlivňují tepelnou pohodu v interiéru ať se jedná o administrativní či privátní budovu.

Velký důraz je kladen zejména na dva aspekty správného fungování těchto systémů :

- 1. V letním období** – snížení teploty interiéru, omezení prostupu tepla do objektu.
- 2. V zimním období** – snížení úniku tepla z interiéru, omezení prostupu chladného vzduchu.

Obecně se udává, že při volbě vhodného systému stínící techniky a jeho řízení, může celková úspora

Ve spotřebě energií, a tím i nákladů finančních, dosáhnout až 25% (v energetické bilanci budovy)



BECKER

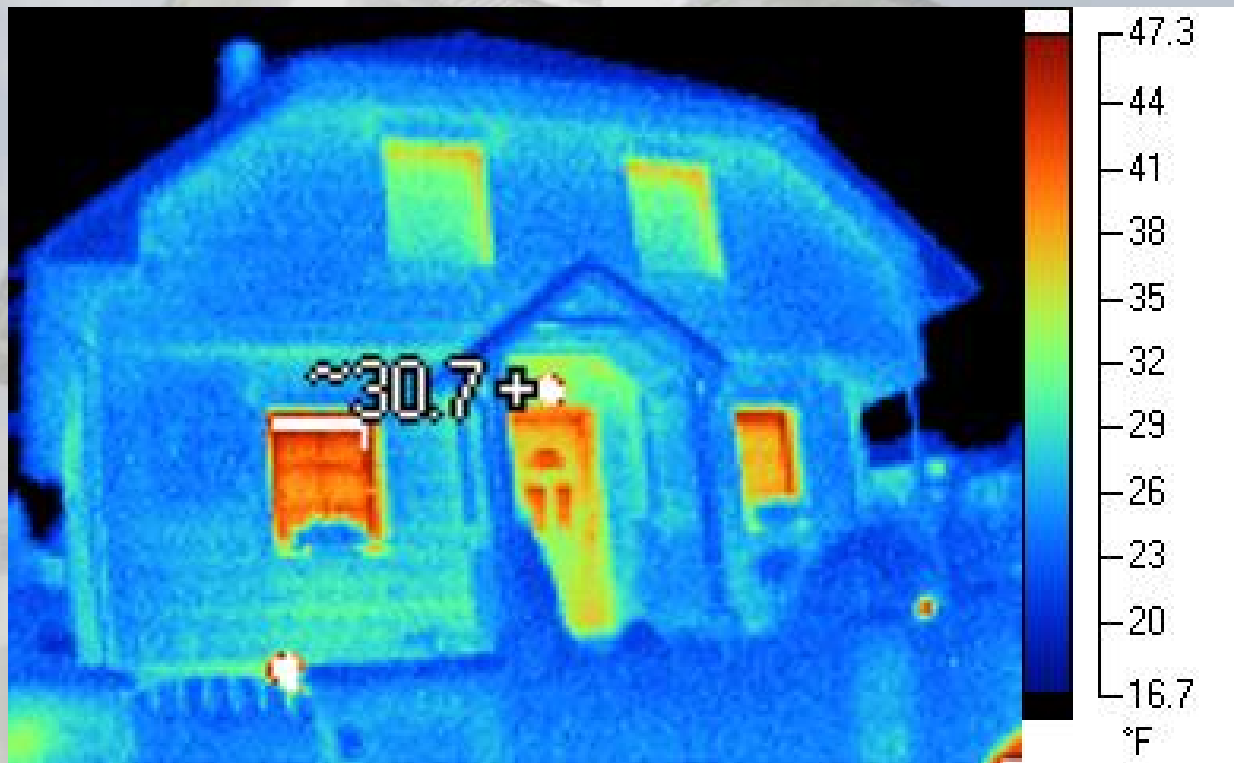
Cílená úspora energií

V zimě stažené rolety v oknech snižují tepelné ztráty až o 40 procent. V létě naopak zabrání tomu, aby dovnitř proniklo horko, a tím pádem často odpadá i provoz klimatizace. Potenciál takového řešení je obrovský. Na základě studie zpracované v institutu Physibel v belgickém Maldegem lze s moderními produkty na ochranu před slunečním svitem eliminovat při vytápění a klimatizování budov v rámci celé Evropy až 111 milionů tun oxidu uhličitého.



BECKER

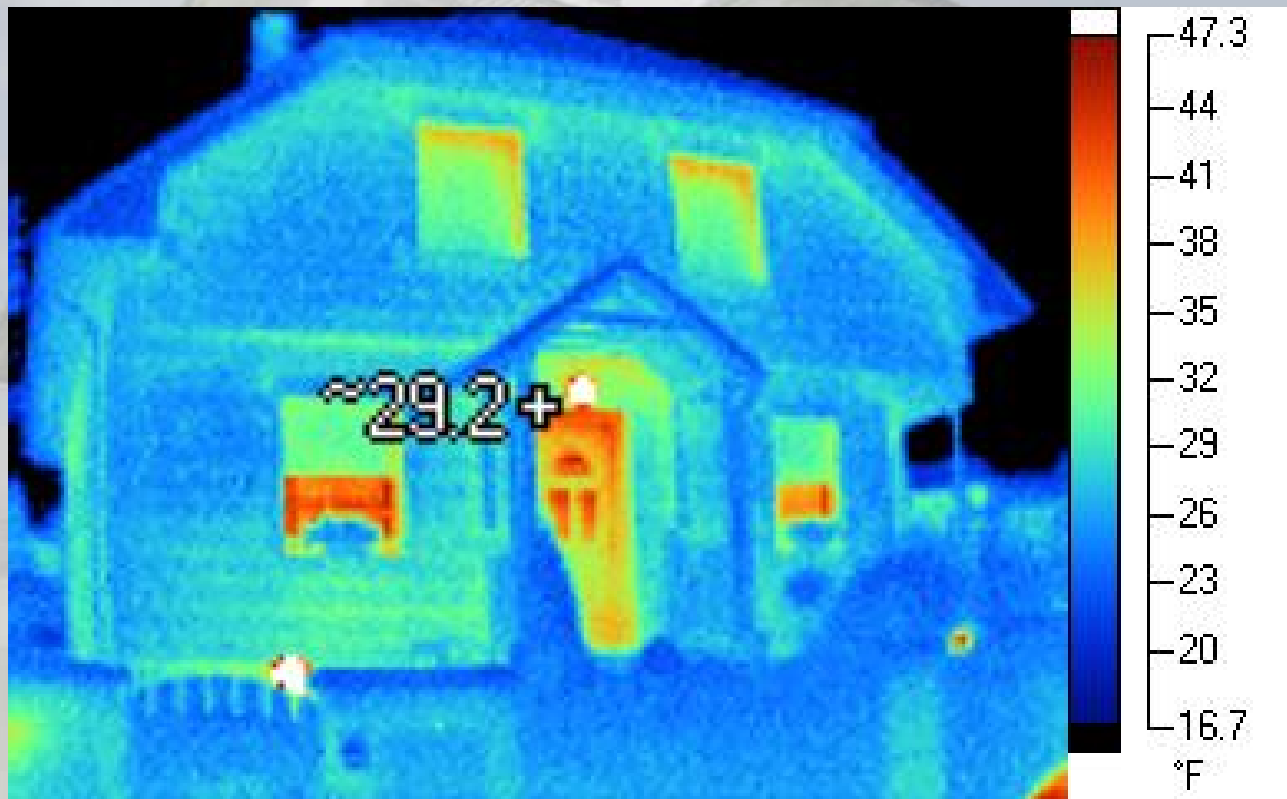
Příklad prostupu tepla u budovy s vytaženými roletami





BECKER

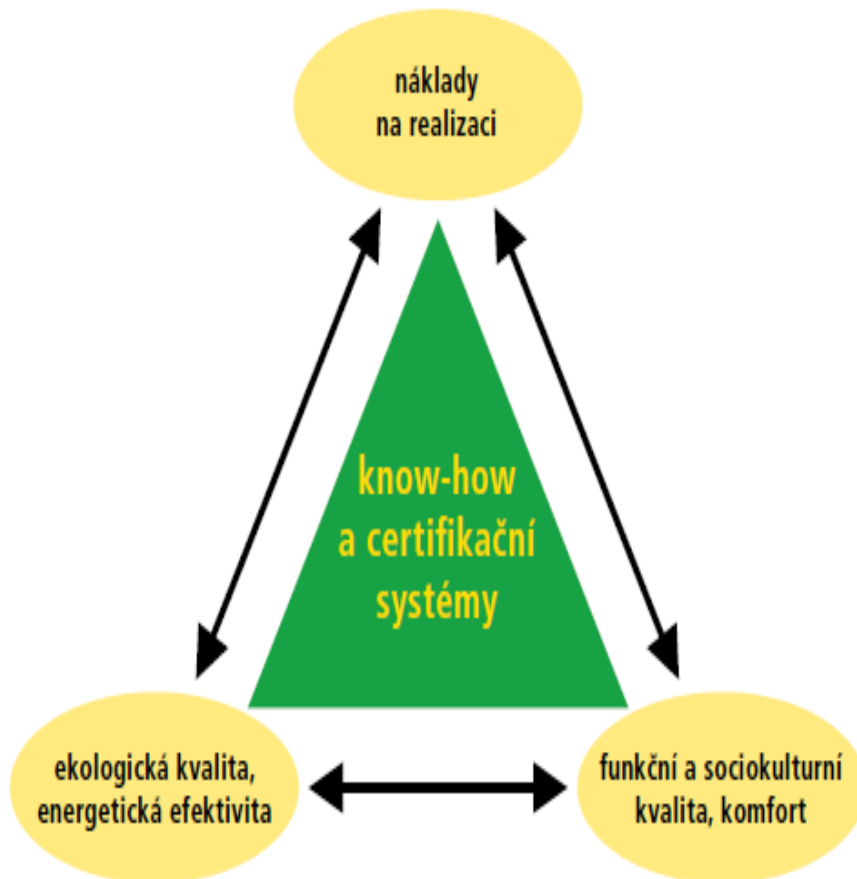
Příklad prostupu tepla u budovy s přivřenými roletami





BECKER

Základní parametry ,důležité pro zvýšení efektivity řízení systému stínění



ovládání žaluzií s automatickým provozem při stmívání a s časovou automatizací
-22%

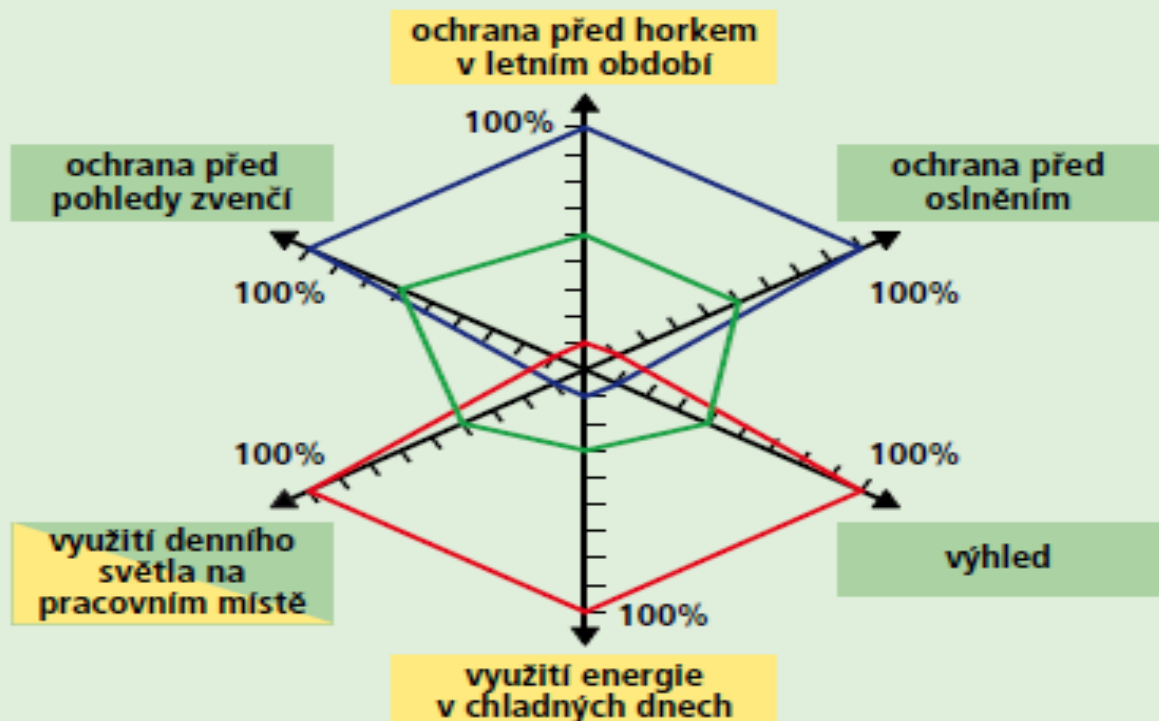
ovládání žaluzií v závislosti na venkovních světelných podmínkách
-26%

ovládání sklonu lamel podle polohy slunce
-28%

ovládání sklonu lamel a řízení podle konstantního světla
-33%

Požadavky při trvale udržitelné ochraně před slunečním svitem

Požadavky kladené na ochranu před slunečním svitem jsou mnohostranné. Lze je rozdělit do dvou kategorií: komfort a energetická efektivita.



variabilní ochrana před slunečním svitem

- otevřené rolety/zaluzie
- polootvřené
- zavřené

komfort

energetická efektivita

Tyto mnohostranné požadavky může optimálně splňovat jen ochrana před slunečním svitem vybavená vhodnou automatizací.

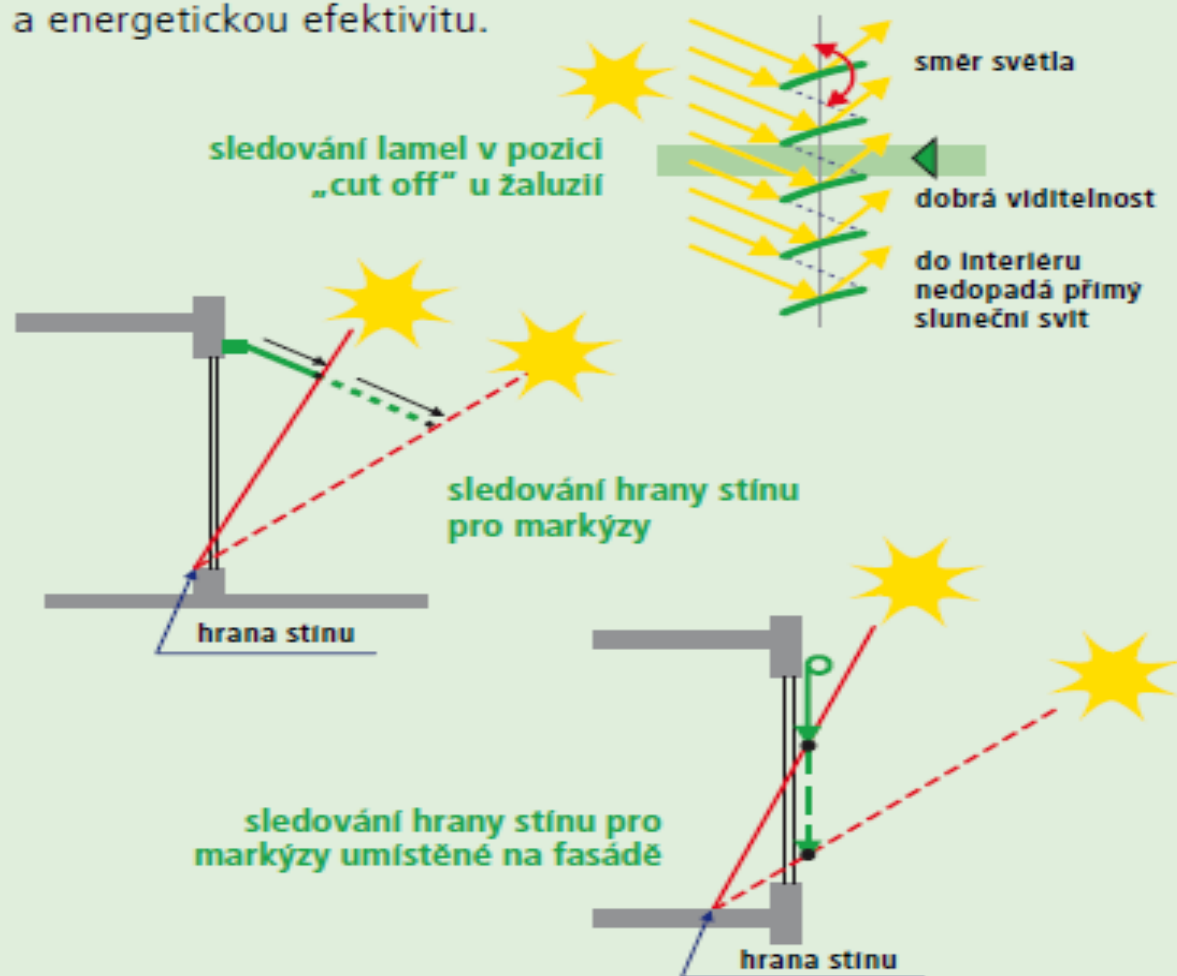


BECKER



Sledování polohy slunce

Pro obsluhu rolet a žaluzií už dávno nestačí jen základní dva příkazy – „spustit“ a „vytáhnout“. Díky přesným pohonům a odpovídající strategii řízení lze zajistit sledování a sklon stínicí techniky podle směru dopadu slunečních paprsků a intenzity svitu. Tento účinný koncept zajišťuje světelný komfort a energetickou efektivitu.



BECKER





BECKER

Trendem je automatizace budov

V moderních domácnostech funguje téměř vše pouhým stiskem tlačítka – sporáky, kávovary, topení. Někdy dokonce zcela automaticky. Vezmeme-li to do důsledku, i rolety či žaluzie už se jen zřídka kdy vytahují a spouští mechanicky - každá zvlášť, mnohem častěji reagují na stisk tlačítka. Jen o málo později se k tlačítkům první generace přidružila elektronika, která už se umí postarat o to, aby se rolety v předem určeném čase samovolně spustily nebo vytáhly.



BECKER

Téměř ve všech novějších komerčních stavbách jsou rolety, markýzy i žaluzie začleněny do systému centrálního řízení, který koordinuje také ovládání klimatizace, vytápění, osvětlení a bezpečnostních zařízení.

Chceme-li si vybavit dům nebo byt automatizací, nabízejí se dnes již opravdu jednoduché možnosti. Stávající elektrické pohony a další prvky denní potřeby lze doplnit systémy automatizace a vůbec to nemusí být drahé: „Řešením jsou rádiové vysílače, jejichž instalace není náročná – a navíc nenaruší ani pohodlí Vašeho domova.

Více možností a komfortu nabízí řízení pomocí sběrnice.

V čem je výhoda řešení pomocí sběrnice ?



BECKER

- množství silových kabelů je ve srovnání s klasickými elektroinstalacemi nižší: úspora financí, menší požární riziko, větší bezpečnost, zvýšená přehlednost elektroinstalací
- díky bezpečnému sběrniceovému napětí jsou tlačítka a všechny ovládací body v domácnosti hlavně pro mladší členy bez rizika úrazu elektrickým proudem
- počet systémových funkcí je oproti klasické elektroinstalaci mnohonásobně vyšší a jednodušší (pouhá změna v softwaru)
- díky vzájemné komunikaci přístrojů na sběrnici systém KNX šetří čas i peníze, hospodárně využívá energii dle dostupných informací v objektu i mimo něj
- protože jsou změny v systémové elektroinstalaci oproti klasické jednoduché, KNX se snadno přizpůsobí měnícím se životním okolnostem a potřebám uživatelů



BECKER

Základní vlastnosti parametry sběrníkových systému řízení :

1-směrné sběrníkové systémy:

Ovládané prvky jsou osazeny externími aktory.

U těchto prvků nenásleduje po vykonání zadaného povelu žádné zpětné hlášení stavu (pozice).

U stínících systémů pak např.najetí do mezipoloh a informace o stavu (pozici) systému musí být simulovány a jsou tak nepřesné.



BECKER

Základní vlastnosti parametry sběrníkových systému řízení :

2-směrné sběrníkové systémy (BI-komunikace)

Komunikační rozhraní mezi ovládaným prvkem a sběrníkovým řízením umožňuje oboustrannou komunikaci.

Tzn., že každý z ovládaných prvků nejen vykoná zadaný povel, ale navíc potvrzuje vykonání tohoto povelu a o své konečném stavu dává informaci.

Tyto informace, je pak možno využít pro vizualizaci, nebo pro řízení dalších prvků zapojených v systému.

Příklad toho , co vše je možné ovládat v privátním domě



BECKER

Tlumené světlo
(jedno ovládané stmívačem,
druhé rádiovou zásuvkou)

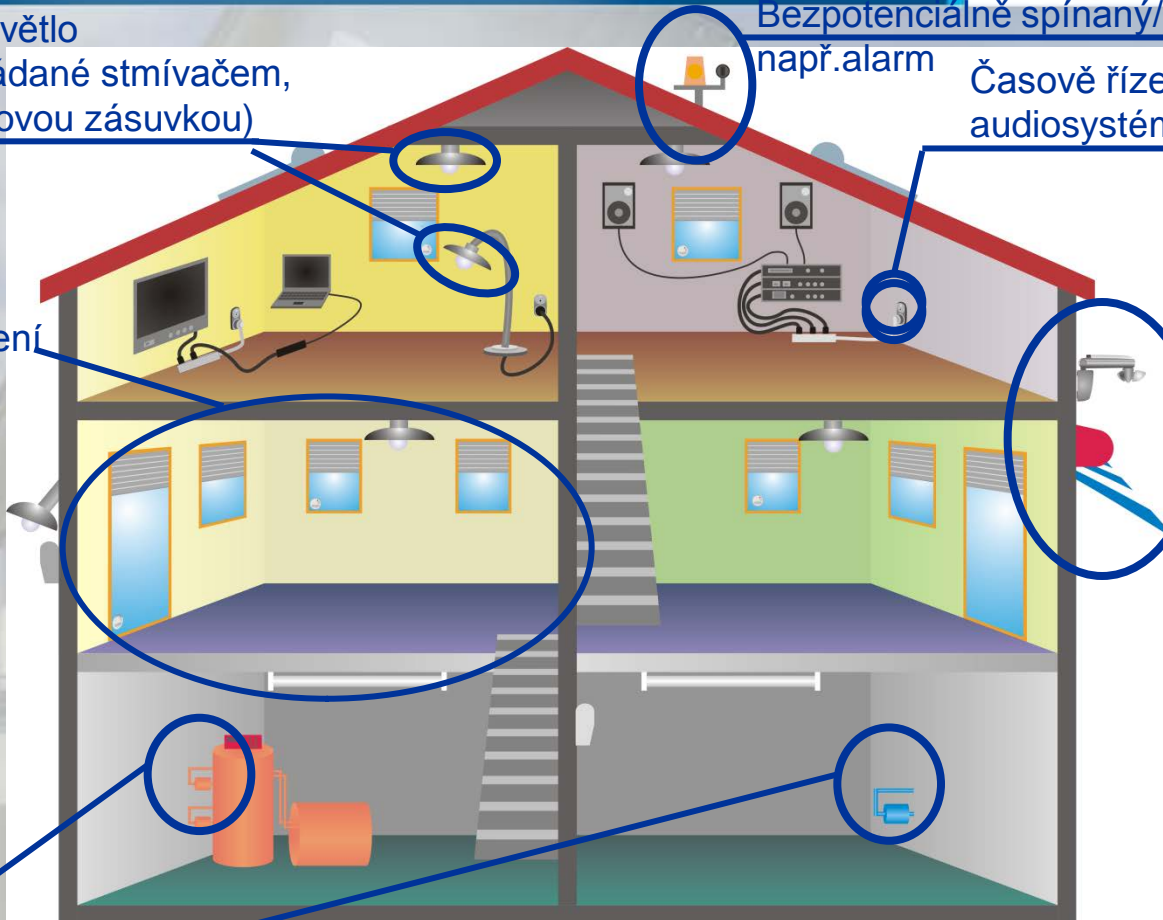
Bezpotenciálně spínaný/vypínaný systém
např. alarm

Časově řízené vypnutí/zapnutí
audiosystému v režimu Standby

Kompletní řešení
pro rolety

Kompletní řešení pro
stínící techniku
(SunWindSet)

Časově řízené spínání/vypínání tepelného čerpadla, domácí vodárny apod..

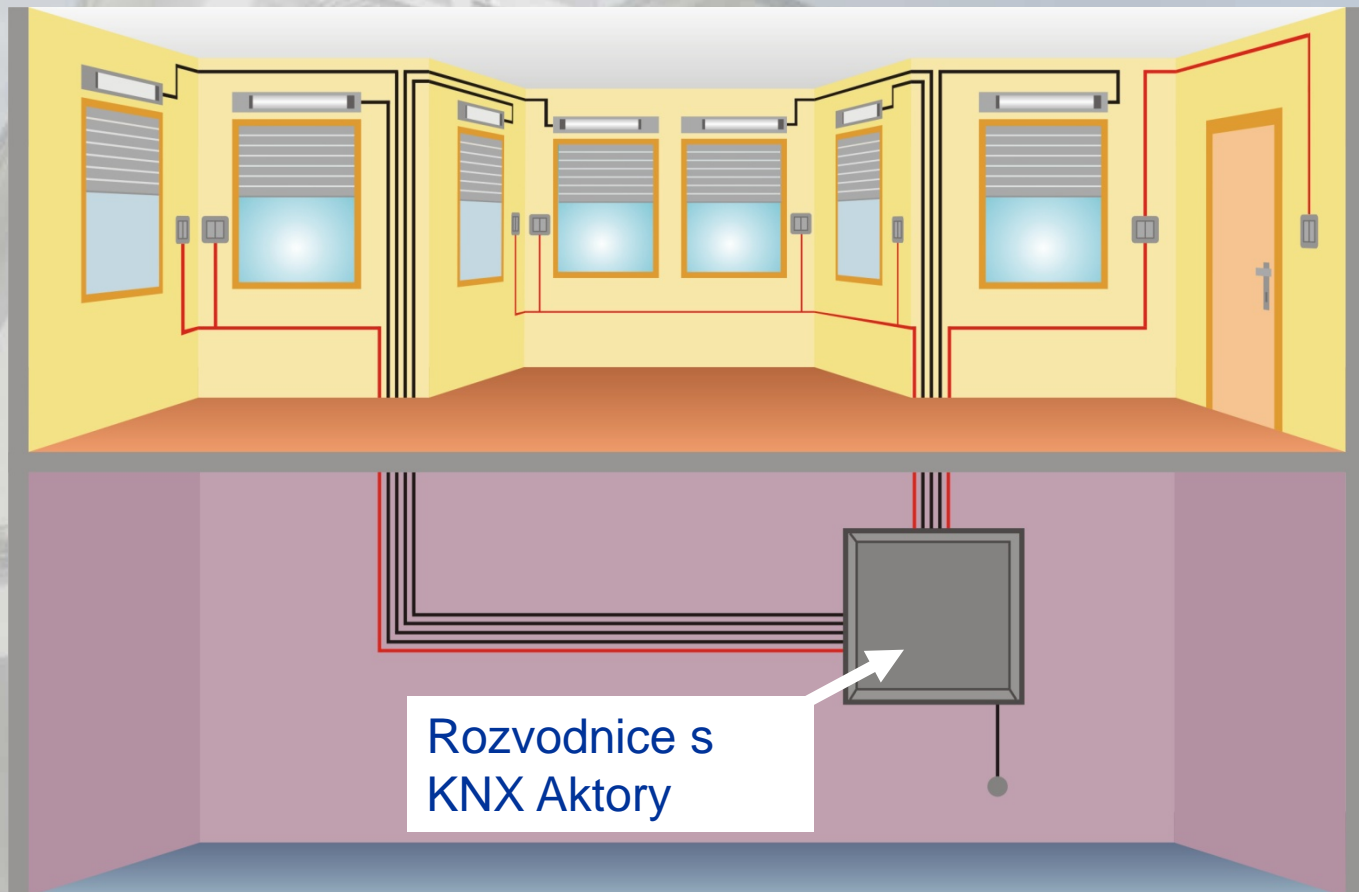


Příklad zapojení 1-směrného systému řízení



BECKER

Klasické zapojení s KNX aktory

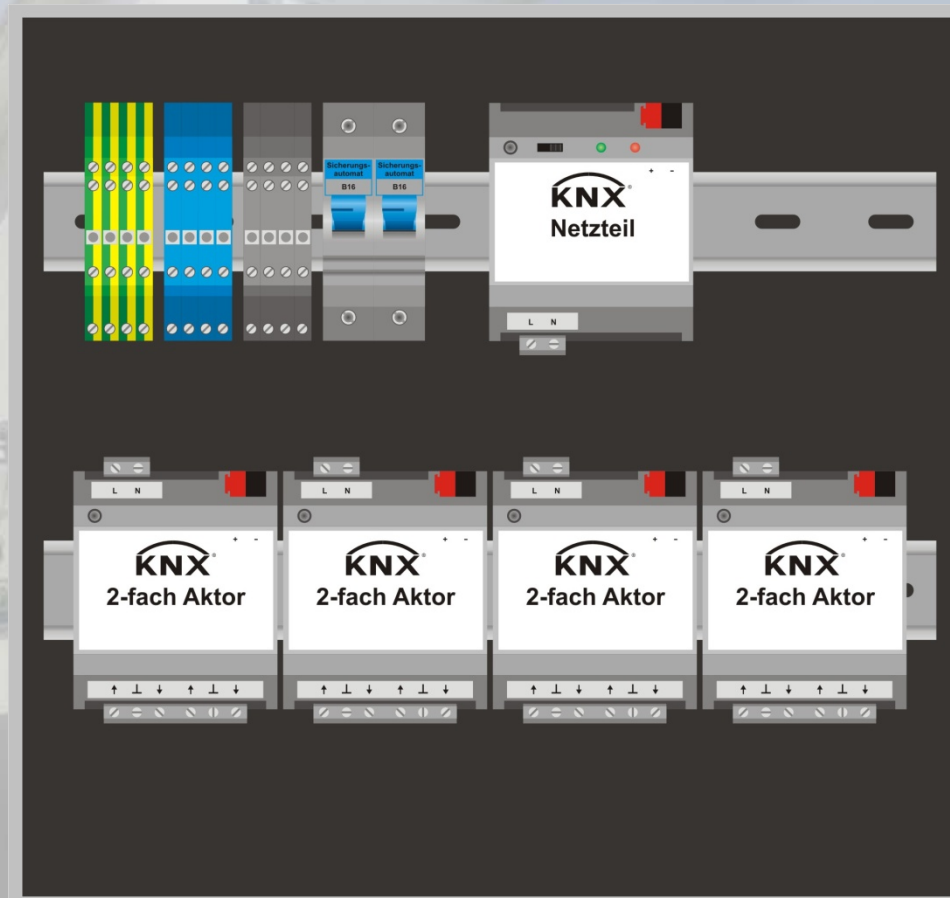


Příklad zapojení

1-směrného systému řízení



BECKER

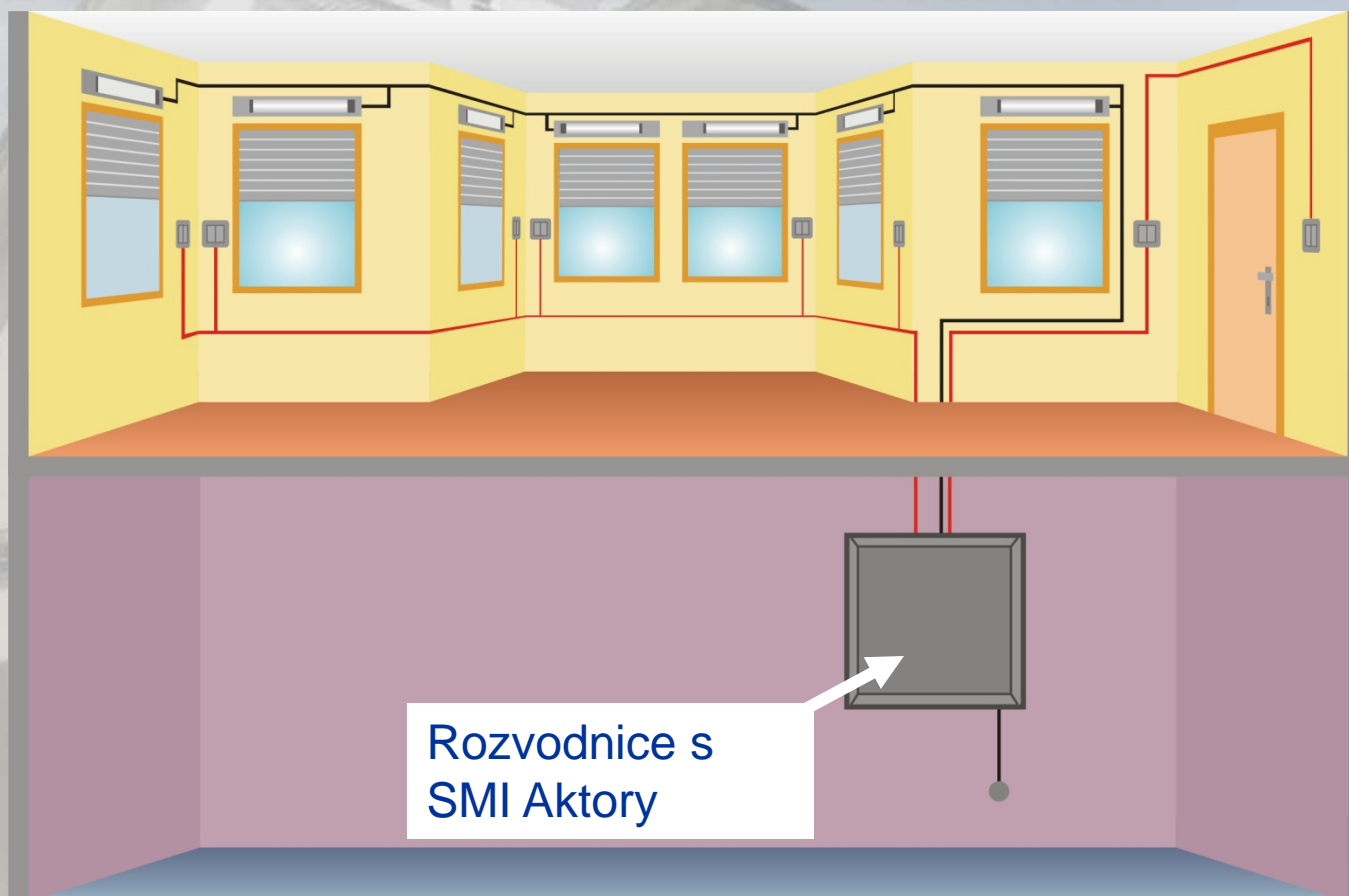


Příklad zapojení 2-směrného systému řízení



BECKER

Toto zapojení šetří i náklady na instalaci



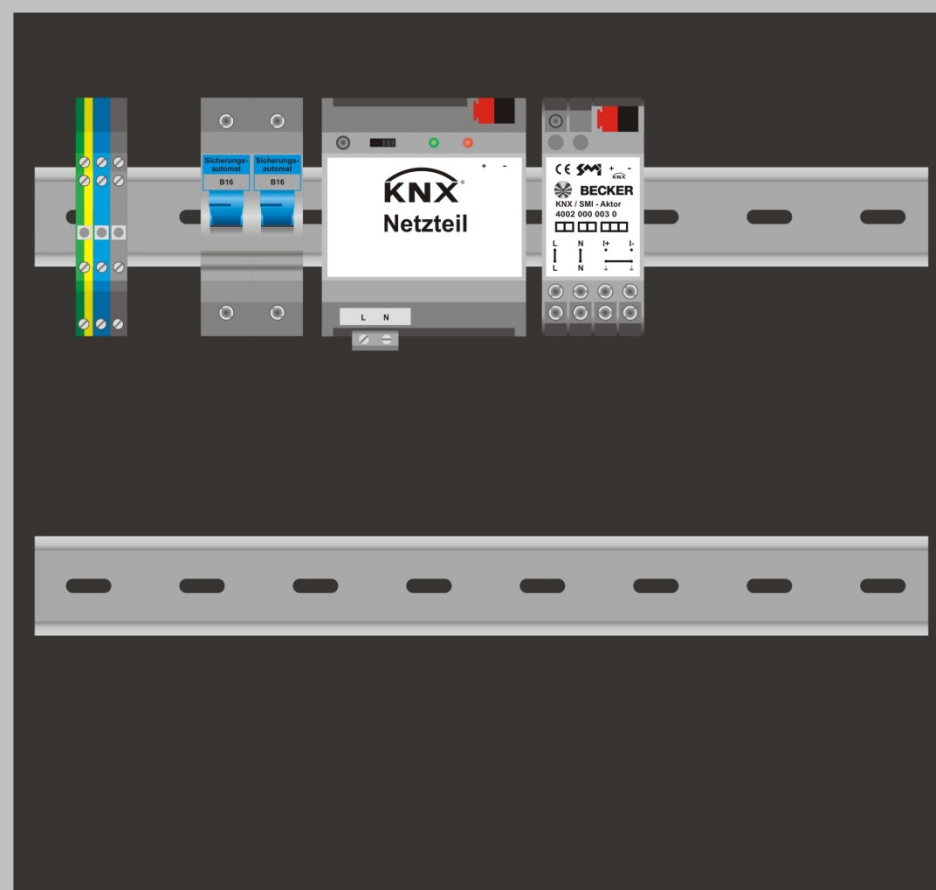
Příklad zapojení

2-směrného systému řízení



BECKER

Paralelní zapojení redukuje celkové náklady





BECKER

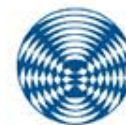
**Čím se v této oblasti zabývá firma
BECKER motory s.r.o.**

Řízení sběrníkové – koncept SMI



Členové SMI-Group jsou tito:

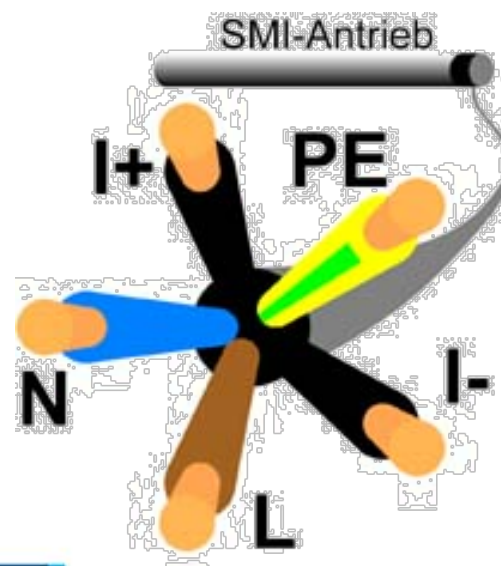




Výhody SMI -Techniky

1. Přehledná technika a jednoduchá instalace

- Napájení a datová sběrnice v jednom 5 – ti žílovém vedení
- Ochrana proti přepólování a špatnému zapojení
- Libovolná vzdálenost(do 350m) mezi Aktorem a pohonem
- Veškeré požadavky na přenosovou soustavu (vedení) a odolnost proti přepětí jsou splněny

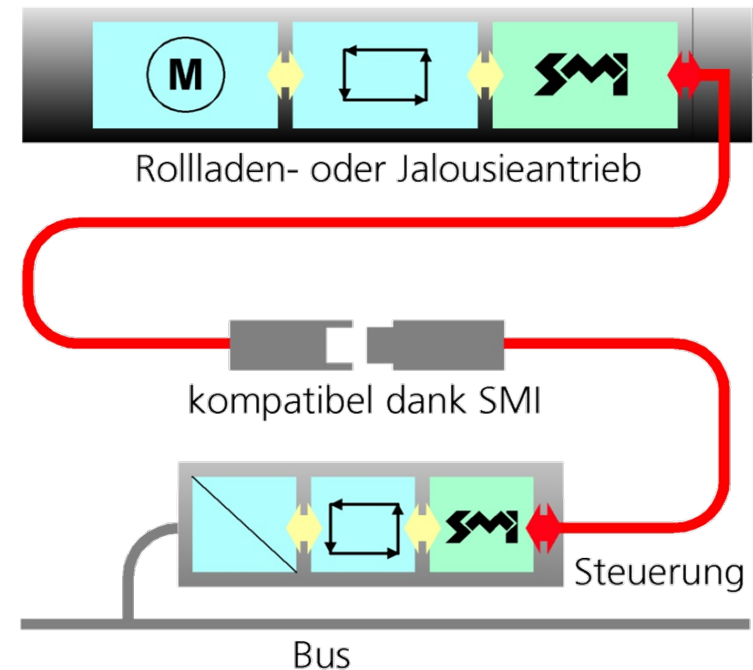




...jaké výhody SMI s sebou přináší?

Kompatibilita mezi výrobci

- Společné (jednotné) elektronické rozhraní u všech výrobců
- Kompatibilní datový protokol
- Společné propojovací komponenty (konektory)

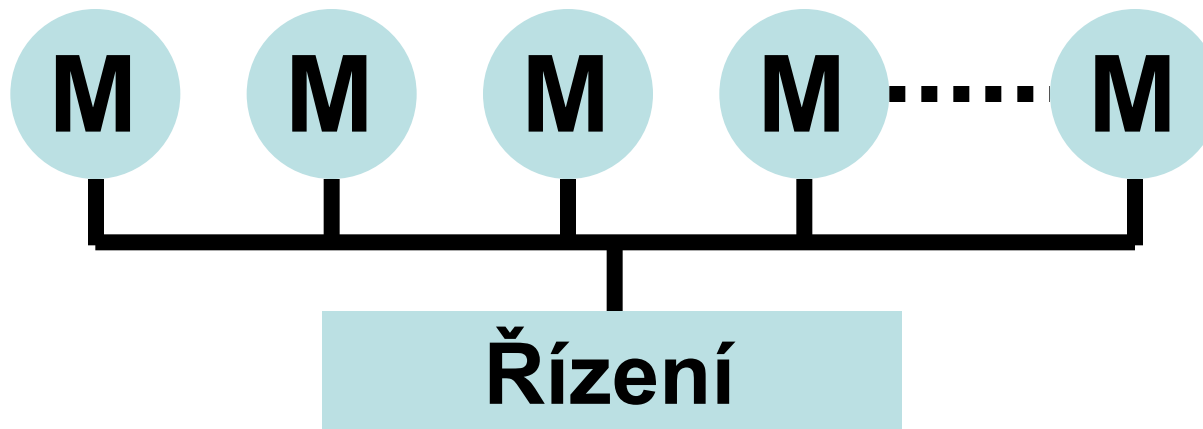




...jaké výhody SMI s sebou přináší?

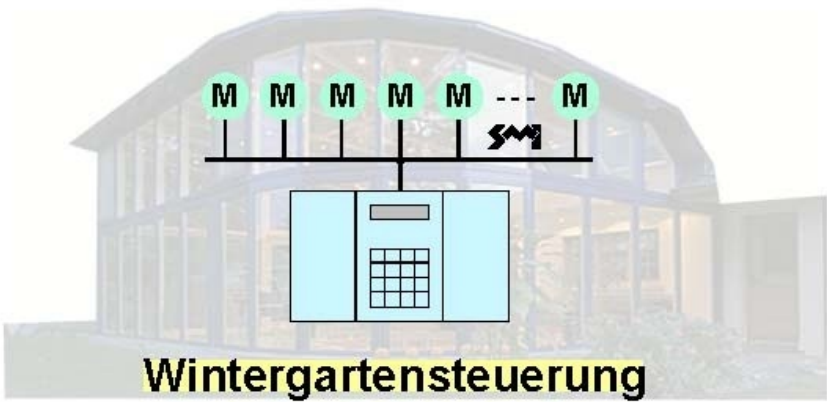
Paralelní zapojení redukuje celkové náklady

- až 8 pohonů zapojitelných na jednom 5-ti žílovém vedení
- Pohony je možné ovládat i samostatně
- Každý samostatný pohon může být dotazován separátně





Další příklady použití:





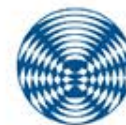
Jaké produkty firma BECKER-Antriebe nabízí:

R-pohony (35mm):

- P 5/16 PR+/SMI
- P 5/20 PR+/SMI
- P 9/16 PR+/SMI

S-pohony (35mm):

- P 5/16 PS/SMI
- P 5/20 PS/SMI
- P 5/30 PS/SMI
- P 9/16 PS/SMI



Jaké produkty firma BECKER-Antriebe nabízí:

R-pohony (45mm):

- R8/17PR+/SMI
- R12/17 PR+/SMI
- R20/17 PR+/SMI
- R30/17 PR+/SMI
- R40/17 PR+/SMI

S-pohony (45mm):

- R8/17PS+/SMI
- R12/17 PS+/SMI
- R20/17 PS+/SMI
- R30/17 PS(+)/SMI
- R40/17 PS(+)/SMI
- R50/11 PS(+)/SMI

S-pohony (58mm):

- L50/11PS(+)/SMI
- L44/14 PS(+)/SMI
- L50/17 PS(+)/SMI
- L60/11 PS(+)/SMI
- L70/17 PS(+)/SMI
- L80/11 PS(+)/SMI
- L120/11 PS(+)/SMI

EIB/SMI Aktor pro 8 SMI-pohonů.

SMI-nastavovací kabel.



Děkuji za pozornost!