



Průvodce moderní elektroinstalací Komfort a bezpečnost

Nové bydlení = moderní elektroinstalace
A jaké jsou její možnosti?



Obsah

Komfort

Stmívání	6–7
Spínání na základě pohybu	8–13
Řízení chodu žaluzií	14–17
Dálkové ovládání	18–21
PhoneLINE	22–23
WaveLINE	24–25
Ozvučení místností	26–27
Ovládání vytápění	28
Slaboproudé zásuvky	29
Inteligentní elektroinstalace	30–31

Bezpečnost

Signalizace úniku vody	34
Hlásič kouře	35
Bezpečnostní zásuvky	36–37
Ochrana před přepětím	38–39
Designové řady	40–41
Přehled přístrojů	42–43

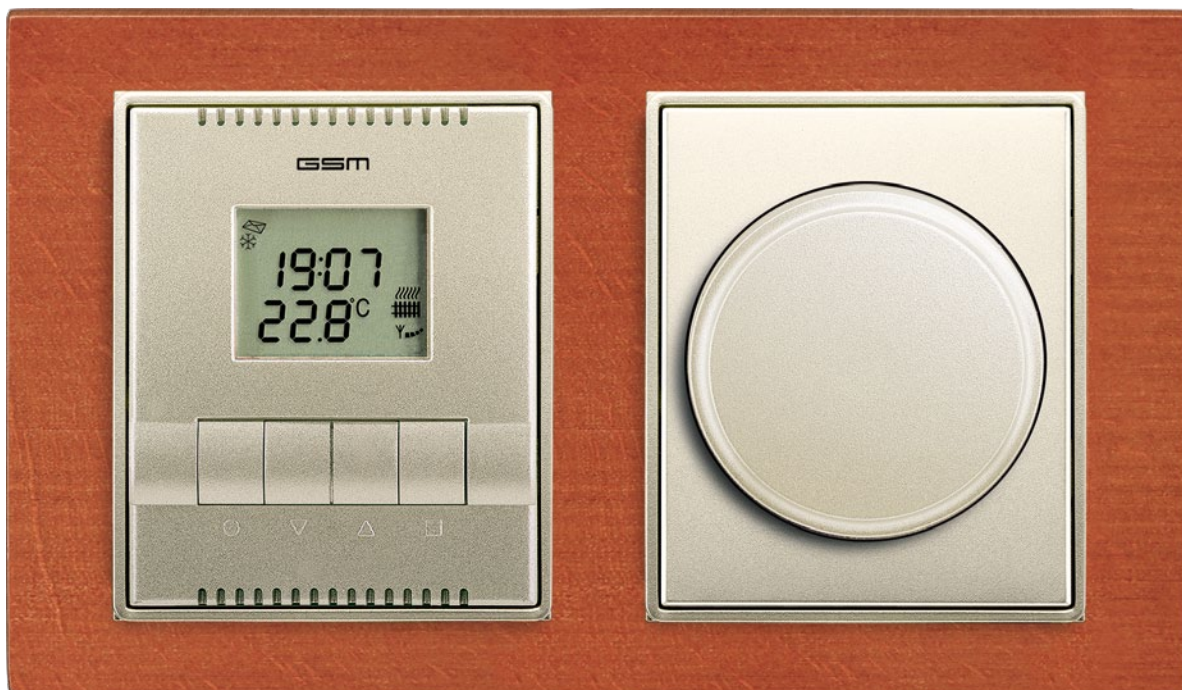


Jaká by měla moderní elektroinstalace být?



Komfortní, bezpečná, inteligentní a estetická To vše splňují domovní elektroinstalační přístroje ABB

Spínač PhoneLINE GSM a stmívač s otočným ovladačem



Moderní dům musí splňovat mnoho požadavků na vybavení. Zároveň je třeba zajistit, aby hodnota objektu vzrůstala, nebo aby přinejmenším zůstala zachována. K tomu mohou přispět elektroinstalační přístroje z produkce společnosti ABB s.r.o., Elektro-Praga, ať již v případě novostaveb nebo při renovacích či rekonstrukcích obydlí.

Celkový dojem je dotvářen detaily. Elektroinstalace již dávno není jen o výběru počtu a barvy spínačů a zásuvek. Spínače nejsou pouhými funkčními prvky, ale staly se nedí-

lou součástí interiérového designu. Jejich nadčasový vzhled přispívá ke zvýšení hodnoty celého obydlí. Společnost ABB Vám nabízí rozličné designové řady domovních elektroinstalačních přístrojů, které vyhoví každému požadavku nebo stylu. Kromě základních přístrojů, jako jsou spínače a zásuvky, jsou ve stejném designovém řešení k dispozici rovněž prvky pro komunikační technologie (televize, satelit, internet apod.), elektronické ovládání světel či žaluzií, automatické spínání na základě pohybu osob, ovládání pomocí mobilního telefonu a jiné.

Stmívání

Světelná pohoda

Jedním ze základních prvků domovních elektroinstalací jsou „vypínače“. Všichni je používáme k rozsvícení nebo zhasnutí světla. Jsou však situace, kdy je ostré světlo nepříjemné, nepotřebné nebo dokonce nežádoucí, např. když si doma přejete vytvořit intimnější atmosféru, chcete sledovat televizní pořad nebo když potřebujete nechat odpočinout svůj unavený zrak. S obyčejnými spínači to není možné. Optimální světelné pohody můžete dosáhnout pouze pomocí stmívačů – elektronických přístrojů, které umožňují regulovat jas připojených svítidel podle Vašeho přání.

Co můžete stmívat?

Pomocí stmívačů je možné regulovat jas svítidel osazených následujícími světelnými zdroji:

- klasické žárovky
- halogenové žárovky na 230 V
- halogenové žárovky napájené z transformátoru
- **stmívatelné** úsporné žárovky a LED
- zářivky s regulovatelnými předřadníky 0 - 10 V

Příkony žárovkových svítidel většinou nepřesahují 400 W.

V nabídce společnosti ABB s.r.o., Elektro-Praga však najdete stmívače, které si dokáží poradit i s hodnotami vyššími. Obyčejné zářivky bez speciálních předřadníků ani běžné tzv. úsporné žárovky (správně kompaktní zářivky) nebo zdroje s LED stmívat nelze. Na to je třeba myslet i v případě výměny stávajícího světelného zdroje za jiný.

Stmívač místo spínače

Jestliže se rozhodnete, že si doma ovládání svítidel zdokonalíte pomocí stmívačů, nemusíte provádět žádné zásahy do

Stmívač s otočným ovladačem



elektroinstalace. Stačí pouze stávající spínač nahradit stmívačem. Takovouto záměnu můžete provést i v případě, že je svítidlo ovládáno z více míst. Pokud má Váš stávající spínač ve zdi montážní krabici mělčí než 40 mm, musíte ji vyměnit.

Jaký stmívač zvolit

Přístrojů pro regulaci jasu svítidel existuje celá řada, jak z hlediska technického, tak estetického a funkčního. Výběr správného typu stmívače s ohledem na druh a příkon svítidla přenechejte odborníkům. Na Vás je pouze volba designové řady a barevného provedení, aby i stmívače ladily s ostatními elektroinstalačními přístroji v místnosti.

Víte, že si můžete vybrat ze dvou způsobů ručního ovládání?



Vytvořte si příjemnou světelnou atmosféru pomocí stmívačů

Stmívač s krátkocestným ovladačem



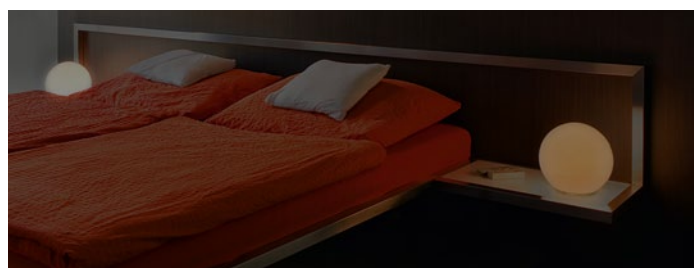
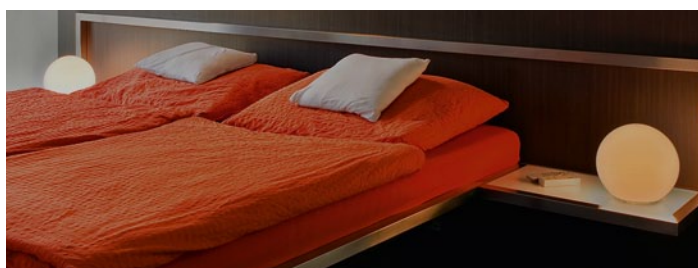
Otočné ovládání

Stmívače s otočným ovládacím prvkem **umožňují regulovat jas intuitivně:**

- otáčením knoflíku se intenzita osvětlení snižuje nebo zvyšuje
 - opakovaným stiskem knoflíku se světlo rozsvěcí a zhasíná
- Jedním stiskem svítidlo vypnete v kterékoliv nastavené úrovni jasu, dalším stiskem se světlo opět rozsvítí se stejnou intenzitou (stmívač se tedy chová tak, jako by měl paměť naposledy nastavené úrovně osvětlení). Příklad je možné ještě doplnit doutnavkou, která podsvětluje ovládací knoflík. Za tmy je tak jednoznačně vidět umístění stmívače.

Jak již bylo uvedeno, svítidlo lze ovládat i z jiných míst. K tomuto účelu se v kombinaci s otočným stmívačem využívají střídavé, příp. křížové přepínače. Z toho však vyplývá, že regulaci jasu lze provádět výhradně pomocí stmívače, z ostatních míst je možné pouze rozsvěcet a zhasínat.

Se stmívačem budete mít tolik světla, kolik chcete



Ovládání dotykem

Komfortnější způsob ovládání nabízejí tzv. **krátkocestné stmívače**, které vypadají podobně jako spínače. Reagují na jemné stlačení ovládací plochy a požadovaná **funkce závisí na délce stisku:**

- krátkým dotykem se světlo rozsvěcí či zhasíná
- delším stiskem se nastavuje vyšší nebo nižší úroveň jasu

Krátkocestné stmívače jsou obvykle vybaveny pamětí naposledy nastaveného jasu – tj. při zapnutí krátkým stiskem se jas svítidla nastaví na tutéž úroveň jako před vypnutím. Pokud Vám úroveň osvětlení vyvolaná z paměti nevyhovuje, delším stiskem ovládacího prvku ji snadno upravíte.

Také krátkocestné stmívače je možné ovládat z jiných míst. Kombinují se však, na rozdíl od otočných variant, s tlačítkovými ovládacími prvky (tlačítky). Jestliže tedy chcete stávající systém s několika přepínači funkčně povýšit, je třeba spínač, k němuž je přímo připojeno svítidlo, nahradit stmívačem a zbývající pozice osadit tlačítky. Stmívač reaguje na délku stisku tlačítek naprosto stejně jako při místním ovládní. To znamená, že prostřednictvím tlačítek můžete svítidlo zapínat, vypínat i měnit jeho jas.

Kde stmívače využít

Stmívače se dají použít **prakticky kdekoliv** – všude tam, kde naplno rozsvícené svítidlo není příjemné, potřebné ani ekonomické. Vhodnou intenzitu osvětlení si potom můžete kdykoliv nastavit podle Vašeho přání. Tuto možnost jistě uvítáte např. v obývacím či dětském pokoji, v ložnici a jistě Vás napadnou i další místa.

Spínání na základě pohybu

Rozsvítí i zhasnou samy

Infrapasivní snímače pohybu jsou zařízení pracující na principu vyhodnocování změn tepelného záření. Dokážou tak rozpoznat např. pohyb osoby v určitém prostoru. Snímací část je vždy doplněna výkonovou spínací jednotkou, která umožňuje v případě zaregistrování pohybu zapnout připojený elektrický spotřebič, jímž nejčastěji bývá světlo.

Přístroje pro montáž do interiéru označujeme jako automatické spínače. Jsou k dispozici ve všech designových řadách a barevných provedeních, které dodává společnost ABB s.r.o., Elektro-Praga. Druhou skupinu tvoří všestranné kompaktní přístroje pro provoz ve venkovním prostředí, u nichž se vžil název „domovní strážci“.

Automatické spínače

Určitě jste to již zažili. Máte obě ruce plné, vstoupíte do tmavé chodby a potřebujete rozsvítit. Přemýšlíte jak: ramenem nebo nosem? Ale světlo se může rozsvítit samo! Stačí nainstalovat snímač reagující na pohyb. Jakmile Vás zaregistruje, světlo se zapne automaticky.

Významné mohou být také úspory energie – již se nestane, že by světlo zůstalo zapnuté celou noc. Automatický spínač zhasne za Vás. Navíc si sami můžete nastavit, zda se má světlo zapínat pouze za šera nebo i za denního světla.

Důležitá je správná volba

Automatických spínačů existuje celá řada – liší se nejenom designovým a barevným provedením, ale také snímacími vlastnostmi, možnostmi nastavení, velikostí a druhem spínané

Spínač automatický se snímačem pohybu (rovinné snímání)



zátěže apod. Proto se v případě zájmu raději poraďte s odborníkem – elektroinstalátérem.

Jak Vás snímač vidí?

Již jsme se zmínili o fyzikálním principu činnosti snímačů pohybu. Kromě dosahu snímání je důležité vědět, jaký tvar má tzv. **oblast zachycení**, v níž je snímač schopen pohyb registrovat. Z toho totiž vyplývají i možnosti jeho použití.

Snímání může probíhat:

- prostorově
- v rovině



Jistě víte, jak snadné je zapomenout za sebou zhasnout, zvláště když máte malé děti

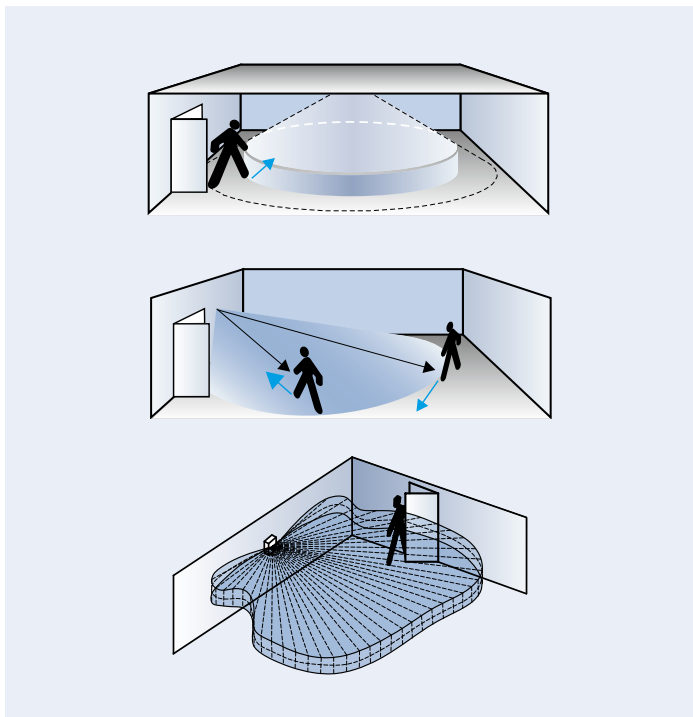
Spínač automatický se snímačem pohybu (kuželové snímání)



Snímač s prostorovou charakteristikou obsáhne část prostoru od místa montáže přibližně ve tvaru kužele. Můžete jej namontovat **na strop nebo i na zeď**. Abyste zhruba věděli, odkud Vás snímač „uvidí“, promítněte si jeho kužel do místnosti, kde má být nainstalován.

Ostatní snímače jsou určeny pro **montáž na zeď** ve výšce obvykle užívané pro spínače – zjišťují pohyb v rovině, která je prakticky rovnoběžná s podlahou. Zachyceno bude vše, co tato pomyslná rovina protíná. Když tedy místností proběhne **Váš zvířecí miláček, světlo se nerozsvítí**. Existují ale i snímače, které mají navíc ještě jednu rovinu skloněnou šikmo dolů. Ty zaznamenávají pohyb „prostorověji“.

Oblast zachycení automatických spínačů



Kam snímač umístit?

Před instalací je také třeba zvolit vhodné umístění automatického spínače. Dosah snímače pohybu je totiž závislý na směru pohybu vůči němu – nejvyššího dosahu docílíte, jestliže budete procházet kolem snímače; budete-li se ke snímači přibližovat čelně, bude dosah značně menší. Vyplatí se proto uvážit, jaký směr pohybu bude nejčastější.

Možnosti nastavení

Všechny přístroje mají nejméně dva nastavovací prvky, které umožňují sladění jejich chování s Vašimi požadavky:

- zpoždění vypnutí
- prahová úroveň osvětlení

První parametr určuje dobu, po kterou výstup zůstane zapnutý od okamžiku, kdy snímač přestane registrovat pohyb. Tím se zabrání, aby se světlo opakovaně rozsvěcelo a zhaslo, když snímaným prostorem projde několik lidí krátce po sobě. Také Vám světlo ihned nezhasne, když na chvíli setrváte bez pohybu. **Zpoždění vypnutí** můžete nastavovat v rozsahu od několika sekund do desítek minut. Po uplynutí zvolené doby se výstup samočinně vypne, nemusíte na to už myslet.

Všechny snímače pohybu mají rovněž prvek pro nastavení prahové úrovně osvětlení, který je důležitý zvláště ve spojení automatického spínače se svítidlem. Výstup se zapne pouze tehdy, když je úroveň osvětlení v místě instalace přístroje nižší než nastavená prahová hodnota. Tím lze potlačit zbytečné zapínání svítidla ve dne – snímač Vás sice uvidí, ale ví, že nemusí rozsvítit, když je dostatek přirozeného světla.



Spínání na základě pohybu

Oči stvořené do tmy

Rozsvítit jde i bez pohybu

Někdy může být místnost hodně členitá a budete potřebovat rozsvítit, i když budete mimo dosah automatického spínače. Tento problém lze vyřešit připojením obyčejného tlačítka nebo spínače.

Automatické spínače samotné jsou také vybaveny prvkem, který umožňuje **rozsvícení světla manuálně** – buď na určitou volitelnou dobu, nebo trvale.

Co lze spínat?

Druh a velikost použitelné zátěže závisí na typu silové jednotky. Stejně jako u stmívačů je nutné se informovat, které světelné zdroje jsou pro určitý přístroj dovolené. Mohou to být:

- klasické nebo halogenové žárovky na 230 V
- halogenové žárovky napájené z transformátoru
- tzv. úsporné žárovky či svítidla s LED
- zářivky
- elektromotory aj.

Některé automatické spínače jsou vybaveny dvěma výstupy. První z nich spíná okamžitě při zaznamenání pohybu a je určen pro svítidla. Druhý výstup zapíná se zpožděním a také vypíná s určitým časovým přesahem – k němu lze připojit např. ventilátor.

Záměna za klasický spínač

Automatickým spínačem je možné nahradit běžný mechanický spínač a získat tak výhody pohodlného bezdotykového ovládání. Jak již však bylo uvedeno, nestačí vybrat jenom design

Domovní strážce
Busch-Wächter® ProfessionalLINE



a barvu. Musíte se také seznámit s možnostmi zvoleného přístroje, abyste si ověřili, zda je náhrada a kombinace se stávajícím svítidlem technicky možná.

Kde můžete automatické spínače využít?

Jednoduše tam, kde uvítáte možnost bezdotykového spínání svítidel nebo jiných zařízení – na chodbách, schodištích, v garážích, na toaletách. **Všude, kde se klasický spínač obtížně hledá.**

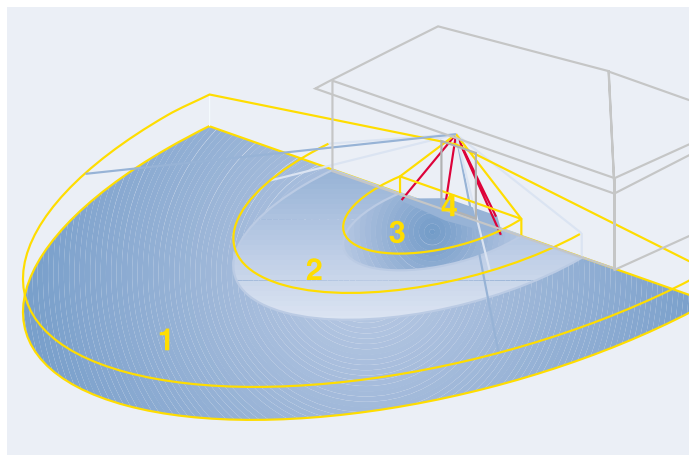
Použitím automatického spínače zvýšíte nejenom pohodlí při ovládání svítidel, ale také **bezpečnost při pohybu ve Vašem domě**. Myslete i na své hosty – ti netuší, kde si mohou rozsvítit a automatické spínače jim to usnadní.



Domovní strážci Busch-Wächter®

Hosté jsou uvítáni, vetřelci odrazeni

Oblast zachycení je rozdělena na čtyři zóny



Domovní strážci

Venkovní snímače pohybu se využívají především **k automatickému spínání vnějšího osvětlení**. Nejenom že Vám usnadní orientaci v okolí domu za tmy, ale také Vás včas upozorní na nezvaného návštěvníka. **Dokážou sledovat přístupové cesty**, monitorovat **pohyby podél zdi** nebo dokonce při instalaci na roh domu střežit **obě sousední zdi najednou**.

Domovní strážci jsou **konstruováni do náročných podmínek**. Aby tyto přístroje mohly spolehlivě fungovat ve venkovním prostředí, jsou odolné proti vniknutí vody, proti mrazu i slunečnímu záření. Protože venku je situace daleko složitější než uvnitř budovy, mají i určitou inteligenci, aby mohly

eliminovat např. nepříznivé povětrnostní vlivy či jiné nástrahy, o které není v jejich infračerveném světě nouze.

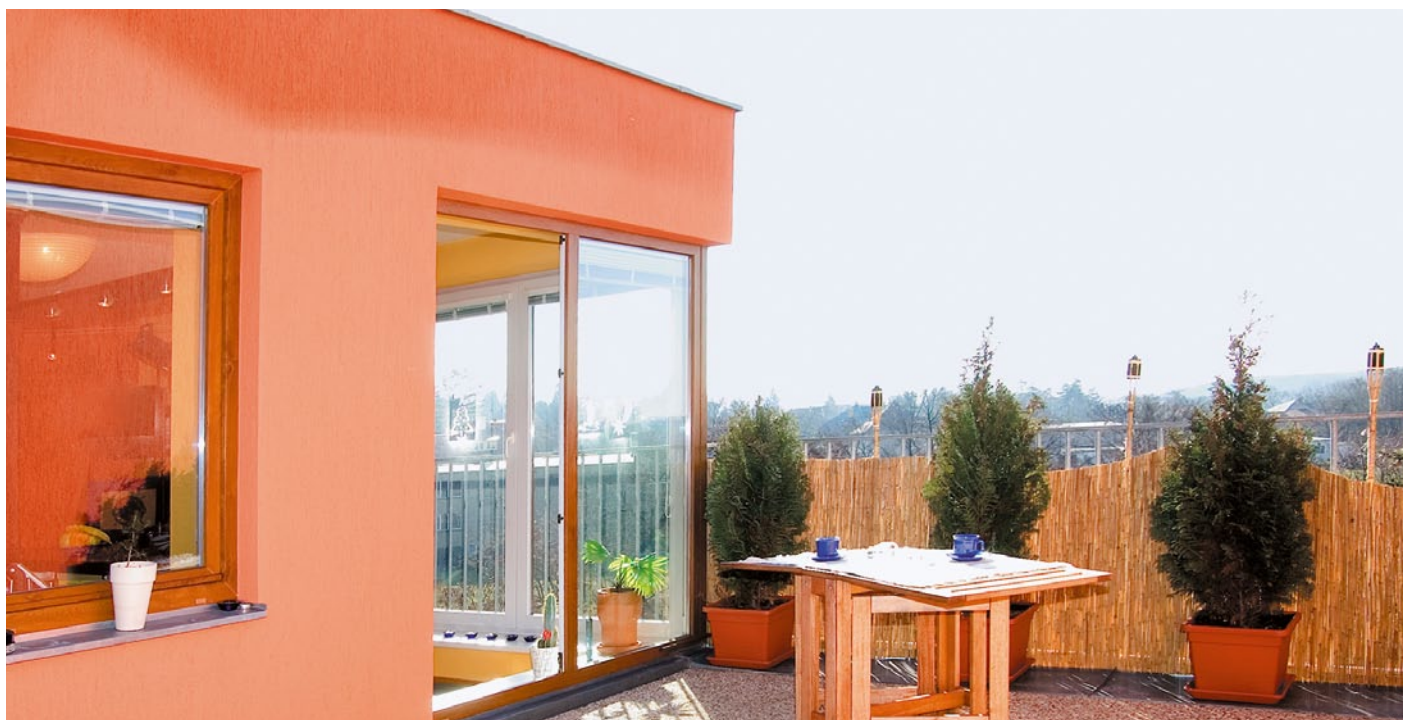
Oblast zachycení

Domovní strážci mají oblast zachycení prostorovou (až na jednu výjimku se selektivní charakteristikou), přičemž dosah a velikost úhlu zachycení závisí na typu přístroje. **Dosah** může činit **až 16 m**, **snímací úhel až 280°**.

Díky speciálně navržené snímací charakteristice mohou být zaregistrovány jak vzdálenější pohyby osob, tak i pokusy o přiblížení podél zdi. **Snímán je dokonce i prostor přímo pod přístrojem a částečně za ním** – při instalaci nad hlavním vchodem tak mohou mít obyvatelé domu cestu ven osvětlenou dříve, než vyкроčí ven.

Oblast zachycení je možné podle potřeby **přizpůsobit** místním podmínkám nebo sklonu terénu natočením snímače **ve všech třech osách**. Oblast zachycení lze také zúžit nebo zkrátit zakrytím určité části čočky speciální samolepicí clonkou, která je pro infračervené záření neprostupná a je součástí dodávky přístroje.

Domovního strážce můžete nastavit tak, aby pracoval přesně podle Vašich představ – čtěte dál ...



Spínání na základě pohybu

Pořídte si svého strážce

Nastavení parametrů

U domovních strážců jsou standardně k dispozici tři prvky pro optimální přizpůsobení jejich vlastností Vaším požadavkům:

- zpoždění vypnutí
- prahová úroveň osvětlení
- citlivost snímání

O prvních dvou parametrech platí v podstatě totéž, co u automatických spínačů. Pro praktické ověření oblasti zachycení je užitečný **testovací režim**, v němž se výstup při zaregistrování pohybu zapne vždy pouze na okamžik. Navíc je každý zaznamenaný pohyb indikován blikáním červené kontrolky přímo na snímači. I kdybyste tento speciální režim zapoměli ukončit, domovní strážce to po určité době provede za Vás – samočinně zvolí nejčastěji používané hodnoty zpoždění vypnutí a prahového osvětlení.

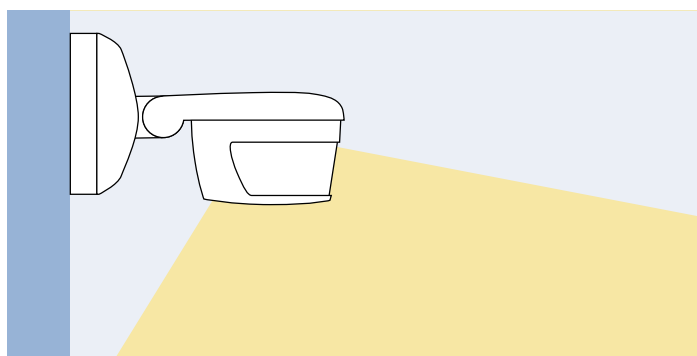
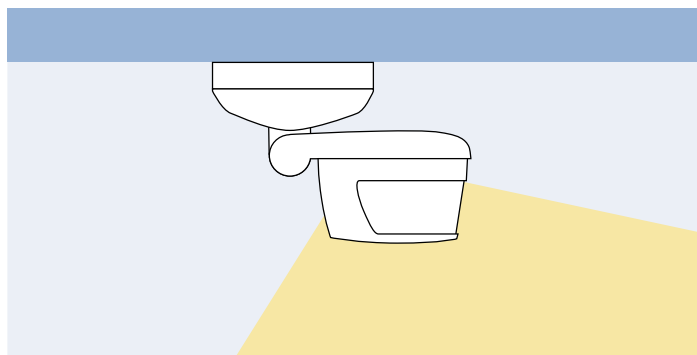
Někdy může být příliš velká citlivost snímání na obtíž, jindy je zase potřeba ji zvýšit – právě takovéto doladění můžete provést prostřednictvím prostředního regulátoru na spodní části přístroje.

Rozsvítit jde nejen bez pohybu, ale i bezdrátově!

Jestliže chcete venkovní osvětlení rozsvěcet i zevnitř domu, stačí do napájecího obvodu nainstalovat tlačítko s vypínacím kontaktem. Stiskněte jej – a světlo se zapne na dobu nastaveného zpoždění vypnutí.

Pro ovládání domovního strážce zvenku **použijte ruční vysílač** infračerveného signálu. Pořádáte v podvečer zahradní párty? Stiskem tlačítka zapnete osvětlení na čtyři hodiny.

Způsoby montáže domovního strážce / úhly zachycení podle typu přístroje

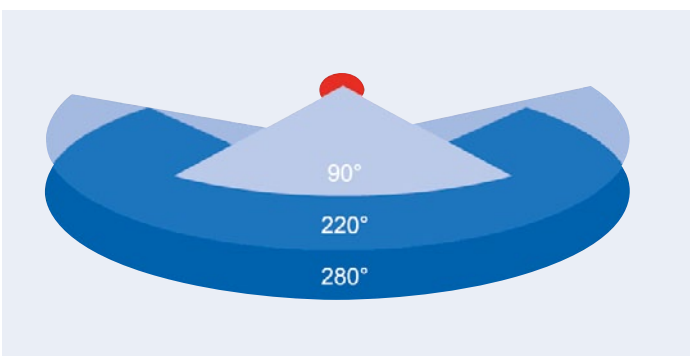
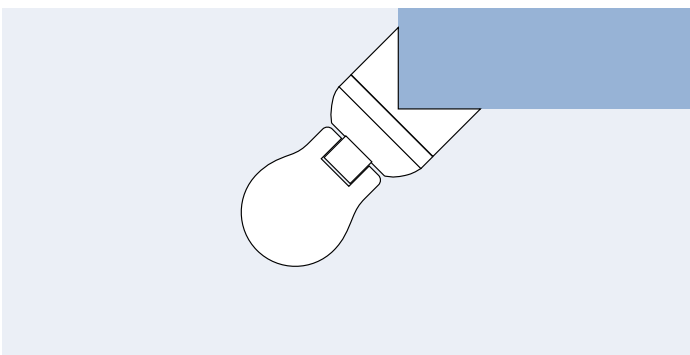


Parametry domovního strážce lze nastavit přímo na přístroji nebo na servisním vysílači



Odjíždíte na dovolenou? Jiným tlačítkem vysílače aktivujte **simulaci přítomnosti**.

Mnohem více možností ale poskytuje servisní vysílač. Pomocí něho můžete snímač rychle a pohodlně na 90 minut



Simulace přítomnosti

Domovní strážci vidí i za roh

Základní vysílač pro snadné ovládání domovních strážců



deaktivovat, zapnout testovací režim, nastavit citlivost snímání nebo i provést reset. Ve spojení se speciální variantou domovního strážce Busch-Wächter® 220 AlarmLINE pak navíc budete moci nastavovat chování druhého výstupu spojeného s vnitřní „bezpečnostní zónou“.

Co můžete spínat?

Výstup domovních strážců je osazen výkonným relé se spínací schopností 16 AX. Písmeno „X“ značí, že kromě žárovkových svítidel všeho druhu můžete bez problémů spínat napřímo i zářivky, transformátory, elektromotory, stykače aj.

Jestliže potřebujete pokrýt prostorově složitou oblast nebo sledovat celý obvod domu, můžete propojit výstupy několika přístrojů, aby spínaly jeden světelný okruh společně.



Kam domovní strážce usadit?

Optimální montážní výška pro přístroje s prostorovou snímací charakteristikou je 2,5 m – pro ni také platí udávané dosahy. Díky speciálnímu uchycení lze domovní strážce nainstalovat nejenom na stěnu, ale také zespodu pod balkon, pod střešní přesah apod.

Mezi domovním strážcem a spínaným svítidlem by měla být vzdálenost alespoň 1,5 m, jinak by změna tepelného vyzařování při vypnutí svítidla mohla vyvolávat nežádoucí samočinné zapnutí.

Vyberte si vhodný typ

Domovní strážci **Busch-Wächter® 90 ProfessionalLINE** s úhlem snímání 90° a dosahem 12 m jsou určeni pro snímání určitého vymezeného prostoru – např. **přístupových cest** k řadovým domkům, chodníků, vjezdů do vrat apod. U tohoto výrobku byla dána přednost jednoduchosti nastavení, takže je vybaven jediným kombinovaným regulačním prvkem. Také jej není možné ovládat dálkově.

Přístroje **Busch-Wächter® 220 ProfessionalLINE** jsou schopny sledovat kruhovou výseč o poloměru 16 m s úhlem 220°. Dokonale tak **pokryjí i prostor podél zdi**. Díky mikroprocesorovému řízení si uchovávají stabilní dosah i za nepříznivých povětrnostních podmínek a účinně potlačují chybná nežádoucí sepnutí. Zde lze využívat již všech možností nastavení i dálkového ovládání. Snímače **Busch-Wächter® 280 ProfessionalLINE** se liší pouze snímacím úhlem 280°. Speciální adaptér při montáži na vnější roh budovy zajistí, že **budete mít pokryté obě sousední zdi**.

Zvláštností přístroje **Busch-Wächter® 220 AlarmLINE** se spínací schopností 10 AX je bezpečnostní zóna o poloměru 6 m. Vniknutí do této oblasti je signalizováno červenými kontrolkami přímo na snímači. Současně se zapne samostatný bezpotenciálový výstup, ke kterému lze připojit např. další svítidlo nebo výstražné zařízení. Činnost tohoto výstupu není závislá na nastavené prahové hodnotě osvětlení, takže o pohybu v bezpečnostní zóně budete informováni, i když hlavní výstup zůstane vypnutý.

Přístroj **Busch-Wächter® 220 SelectLINE** má stejný dosah a možnosti nastavení jako provedení 220 ProfessionalLINE, ale snímání je rovinné. Proto se instaluje do výšky cca 1,5 m a jako jediný ze strážců neregistruje, co se děje pod ním. Váš oblíbený psí miláček si tedy na zahradě neposvítí.

Ideální pro dodatečné instalace je **bezdrátový domovní strážce**. Snímací část s úhlem zachycení 220° je napájena z baterií, takže při instalaci nejste nijak omezeni rozvodem energie. Při zaregistrování pohybu vyšle rádiový signál – ten je zachycen **přijímačem**, který sepne svítidlo. Snímacích prvků, na které přijímač reaguje, může být několik – to je ideální pro pokrytí rozlehlějších nebo členitých pozemků.

Řízení chodu žaluzií, rolet a markýz

Pohoda ve stínu

Dávno pryč je doba, kdy se v našich podmínkách začaly nesměle používat rolety nebo žaluzie ovládané klikou či popruhy. V současné době jsou standardem prostředky pro zastíňování interiérů s elektrickými motorovými pohony, které jsou ovládány tzv. žaluziovými spínači. Kromě nesporného zvýšení komfortu bydlení lze s jejich pomocí rovněž docílit nemalých úspor energie.

Víte, že pomocí moderních žaluziových spínačů můžete současně ovládat několik rolet nebo i všechny žaluzie v celé budově? Že chod žaluzií můžete řídit také na dálku, na základě časového programu nebo např. podle intenzity osvětlení? Že markýza může být za deště automaticky zasunuta? Možností je skutečně mnoho. A všechny ovládací prvky se mohou esteticky doplňovat se spínači, zásuvkami či jinými elektroinstalačními přístroji v designových řadách ABB, které jsou v budově použity.

Co můžete ovládat?

- vodorovné nebo svislé žaluzie, včetně řízení náklonu lamel
- rolety vnitřní i předokenní
- markýzy
- střešní okna
- jiná speciální zařízení

Pro jednoduchost budeme dále hovořit o celé této skupině jako o žaluziích. Základní podmínkou možnosti použití žaluziových spínačů je, aby žaluzie byly poháněny elektromotory se dvěma vinutími pro ovládání směru pohybu síťovým napětím.

Spínač žaluziový s komfortním časovacím ovladačem



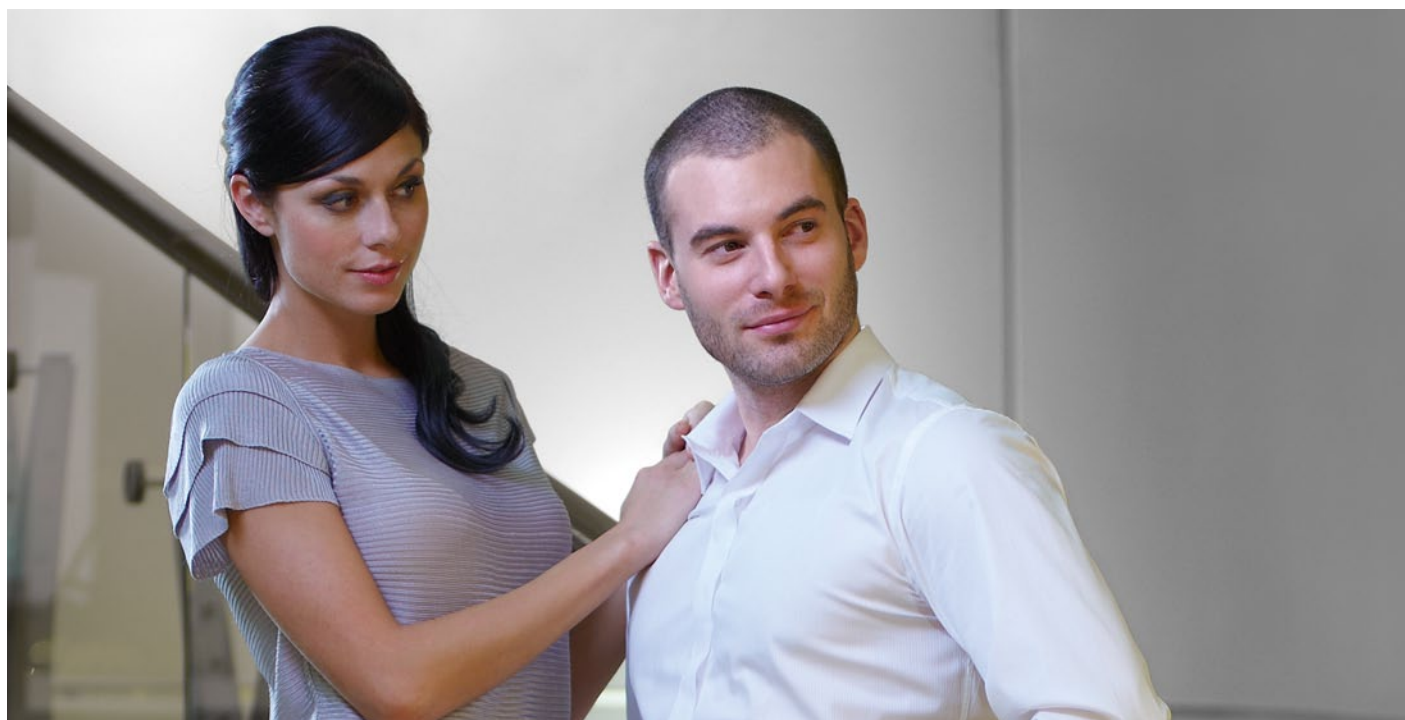
Ovládání žaluzií jednotlivě i po skupinách

Nejjednodušší **elektromechanické přístroje** (kolébkové nebo otočné spínače či tlačítka) umožňují nezávislé **ovládání jednotlivých žaluzií**. Jestliže však požadujete něco více, je třeba použít **elektronické žaluziové spínače**. S nimi můžete řídit:

- jednotlivé žaluzie samostatně
- žaluzie sdružené do skupin (např. v jedné místnosti)
- všechny žaluzie centrálně (např. v celém domě)

Jak na to?

Jedna skupina může obsahovat libovolný počet žaluzií a ani počet skupin v jedné úrovni či celkový počet ovládacích úrovní



Nemusíte obíhat všechna okna Vše můžete ovládat z jednoho místa

Spínač / ovládač žaluziový
kolébkový



Spínač žaluziový s krátkocestným
ovladačem



Spínač / ovládač žaluziový s otočným
ovladačem



v rámci celého objektu není nijak omezen. **Princip je velice jednoduchý:**

- ke každému motoru musí být připojen jeden elektronický spínač
- spínače, které mají tvořit jednu skupinu, se vzájemně propojí svými vstupy
- výstupy přístroje, který má ovládat celou skupinu, se připojí na vstupy jednoho z jejích členů

Takto je možné vytvářet libovolné funkční systémy. Elektronické přístroje navíc vždy **zachovávají možnost individuálního řízení** připojených žaluzií.

Jestliže nechcete mít spínač u každého okna a **žaluzie hodláte ovládat vždy pouze jako skupinu**, můžete využít tzv. **rozdělovací relé**. Tento speciální přístroj se připojí

k elektronickému nebo i mechanickému žaluziovému spínači a umožňuje **bezpečné připojení dvou motorů**. Jestliže byste totiž k jednomu spínači připojili dva nebo dokonce více elektromotorů, mohlo by to mít negativní vliv jak na mechanické vlastnosti pohonu, tak na samotný spínač. Použití rozdělovacích relé lze tedy v těchto případech více než doporučit. Díky tomu, že k jednomu spínači lze připojit libovolné množství rozdělovacích relé, je možné **hromadně ovládat prakticky neomezený počet žaluzií**.

Přestože je zapojení žaluziových spínačů velice jednoduché, doporučujeme Vám, abyste se obrátili na odborného projektanta či elektroinstalační firmu ještě před provedením hrubé elektroinstalace. Pak se Vám zcela jistě nestane, že vedle elegantního, pečlivě vybraného designu spínačů a zásuvek budete mít nevzhledný žaluziový ovladač.



Řízení chodu žaluzií

Zvolte si stupeň komfortu

V závislosti na tom, jaký druh ovládacího prvku a elektronického žaluziového spínače zkombinujete, můžete dosáhnout rozdílných úrovní komfortu. Je jen na Vás, zda budete svoje **žaluzie ovládat:**

- dotykem
- dálkově
- automaticky

Základním způsobem řízení elektronických žaluziových spínačů je tzv. **krátkocestné ovládání**, podobně jako u stmívačů. Přístroj **reaguje** jednak **na místo stisku** ovládacího prvku, jednak **na délku dotyku**. Stisknete-li ovládací prvek v jeho horní části, vyvoláte tím pohyb směrem nahoru, stiskem dolní části spustíte žaluzie směrem dolů. Jestliže na ovládací prvek pouze Źuknete, žaluzie dojede až do koncové polohy v příslušném směru. Provedete-li mezitím další krátký dotyk, chod žaluzie se zastaví. Tak můžete žaluzii uvést do libovolné pozice mezi oběma krajními polohami. Totéž lze zajistit delším stiskem ovládacího prvku – žaluzie se pak pohybuje tak dlouho, dokud ovládací prvek neuvolníte.

Již tento základní způsob ovládání přináší zřejmé výhody oproti klasickým žaluziovým tlačítkům či spínačům. **Nemusíte stát u okna a čekat, dokud roleta nedojede do koncové nebo do jiné požadované polohy**, jako je tomu u tlačítek. Ani není nutné před každou změnou směru pohybu nejprve stisknutou kolébku vrátit do vypnutého stavu jako u mechanických spínačů.

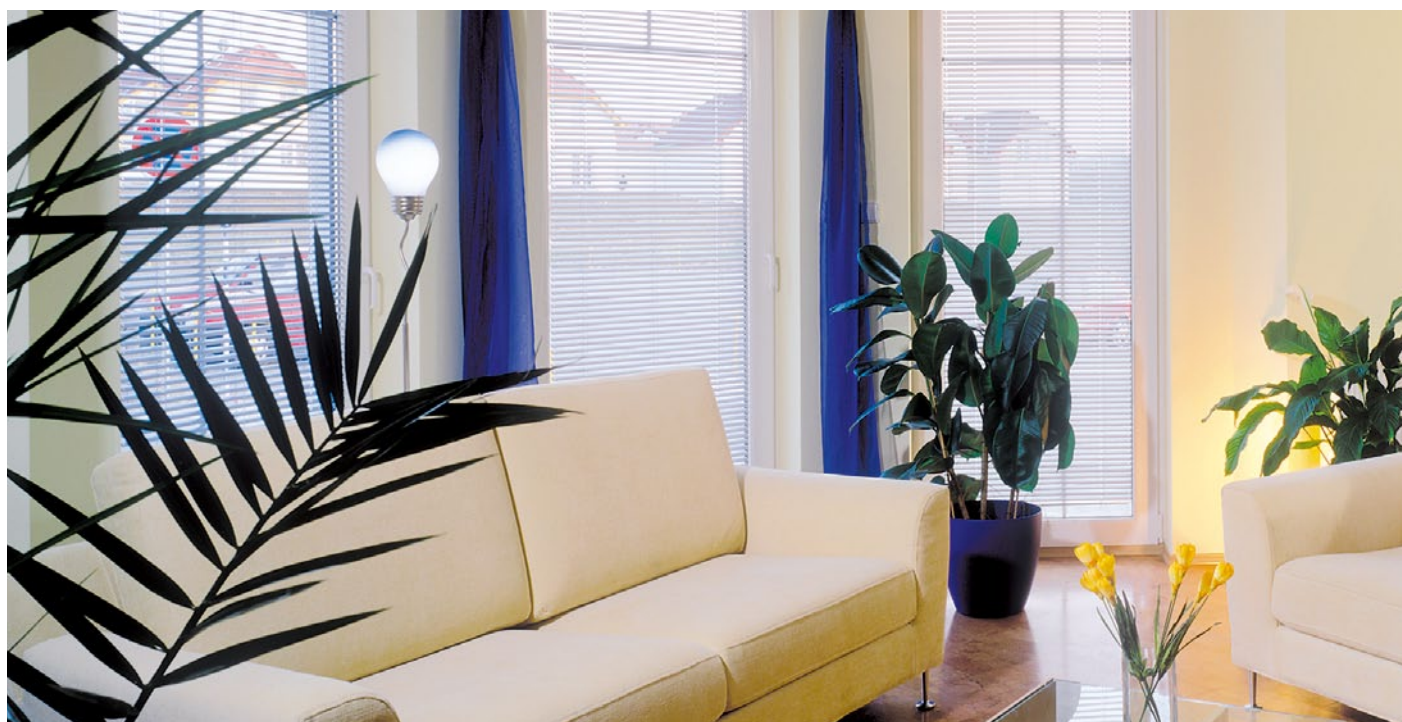
Spínač žaluziový s komfortním časovacím ovladačem



Elektronické žaluziové spínače jsou navíc vybaveny miniaturním přepínačem, kterým lze jejich funkci doladit podle potřeby. Tak si můžete např. uložit určitou **mezipolohu žaluzie do paměti** (v této pozici se žaluzie zastaví po krátkém stisku ovládacího prvku v jeho dolní části). Nebo můžete aktivovat režim pro **řízení úhlu náklonu žaluziových lamel** či režim optimalizovaný pro **ovládání markýz**.

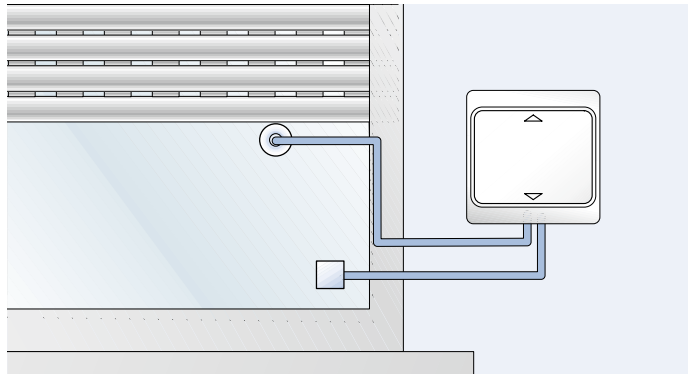
Jednou naprogramovat a o víc se nestarat

Díky různým ovládacím prvkům lze vyhovět i budoucím rostoucím požadavkům na pohodlné ovládání. Náročnější uživatelé jistě uvítají **možnost bezdrátového či dokonce samočinného řízení chodu žaluzií**. Jestliže použijete časovací ovládací prvek s displejem (nejčastěji pro přístroj v centrální

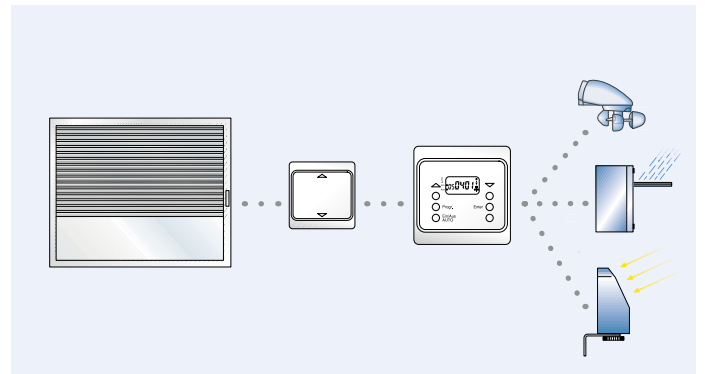


Automatické řízení s povětrnostní stanicí

K žaluziovému spínači lze připojit snímač intenzity osvětlení nebo snímač rozbití skla



Díky snímačům může povětrnostní stanice reagovat na vítr, déšť, slunce ...



funkci), můžete do jeho paměti zadat časy (denní či týdenní program) pro pohyby žaluzií směrem nahoru i dolů.

Pokud si přejete mít pohyby žaluzií navázány na **východ a západ slunce**, stačí **aktivovat** tzv. **astrofunkci** – Vámi zadané spínací časy bude potom přístroj automaticky korigovat podle toho, jak se během roku prodlužuje nebo zkracuje den. Kromě toho budete mít samozřejmě stále možnost ručního řízení stiskem horní či dolní části krytu.

Žaluzie mohou reagovat i na počasí

Ve spojení s elektronickými spínači lze využívat i různých snímačů, takže **pohyb žaluzií může být vyvolán automaticky** – dosažením určité nastavitelné hodnoty fyzikální veličiny,



kterou je snímač schopen měřit. **Přístroje potom mohou reagovat na:**

- intenzitu osvětlení
- rozbití skla
- rychlost větru
- vlhkost (déšť)
- teplotu v interiéru

Asi nejčastěji využívanou funkcí závislou na intenzitě venkovního osvětlení je **automatické spuštění žaluzií při soumraku**, tj. při dosažení určité volitelné úrovně šera. Tak budete v noci chráněni před zkoumavými pohledy zvenčí. Lze však využít i obrácený způsob, kdy se žaluzie spustí při překročení prahové hodnoty, kterou si opět můžete přizpůsobit. Tím můžete zabránit přehřátí místnosti nebo **ochránit vnitřní vybavení před škodlivými účinky přímého slunečního svitu**.

Rovněž je možné použít snímač, jenž dokáže rozpoznat rozbití okenní tabule. Jestliže k tomu dojde (např. při silné bouři), připojená roleta se okamžitě spustí dolů, čímž se zabráni škodám na zařízení interiéru nebo vstupu nežádoucích osob.

Další snímače jsou určeny pro přístroj zvaný **povětrnostní stanice**. Včasná reakce na určitou rychlost větru nebo na dešťové srážky je **důležitá zejména v případě markýz nebo střešních oken**. Jakmile je vítr silnější než Vámi nastavená prahová hodnota nebo když snímač deště zaregistruje přítomnost vody, vydá přístroj povel pro zasunutí markýzy. Povětrnostní stanice umožňuje také připojení až dvou snímačů intenzity osvětlení. **Máte-li zimní zahradu** a chcete-li ji chránit před tepelným působením slunečního záření, můžete **zastínění aktivovat automaticky** – při dosažení určité přednastavitelné teploty.

Kde můžete žaluziové spínače využít

Elektronické žaluziové spínače dokážou ovládnutí žaluzií zpříjemnit, zjednodušit a zároveň zdokonalit. Uplatnění najdou zejména při zastínování obytných prostor, ale také v méně obvyklých případech, jako jsou zimní zahrady, střešní okna, venkovní terasy apod.

Dálkové ovládání

Pohoda z Vašeho křesla

Výhody dálkového ovládání jistě není třeba podrobně popisovat. Každý je zná z vlastní zkušenosti – televizor, DVD přehrávač nebo domácí kino pouze s manuálním ovládáním bychom si už ani neuměli představit. Proč si podobného komfortu neužít také při ovládání prvků elektroinstalace? Už nebudete muset pokaždé vstát a přijít ke stmívači nebo spínači, když budete chtít i jen nepatrně přizpůsobit jas svítidla nebo spustit žaluzie. Celou místnost obsáhnete bez problémů z jediného místa – Vašeho křesla.

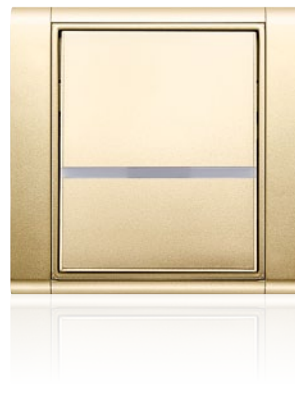
Trocha teorie

Pro jakýkoliv systém dálkového ovládání obecně platí, že musí obsahovat **alespoň jeden přijímač a jeden vysílač**. Přitom musí být zabezpečeno, aby přijímač reagoval na povely od vysílače – oba musejí používat stejné přenosové médium a stejný způsob kódování. V dnešní době se nejčastěji využívají **dva systémy přenosu**:

- radiofrekvenční
- infračervený

Radiofrekvenční ovládací systém je založen na vysílání a přijímání kódovaného vysokofrekvenčního signálu, který se šíří všesměrově a s menším či větším útlumem **proniká i překážkami**. Mezi vysílačem a přijímačem tedy nutně nemusí být optická viditelnost. Dříve se radiofrekvenční ovládání využívalo prakticky pouze pro centrální zamykání automobilů. Dnes se tento systém stále více rozšiřuje a nachází uplatnění i při ovládání pevně instalovaných spotřebičů.

Vysílač radiofrekvenčního signálu
krátkocestný dvojitlačítkový



Ovládání infračerveným signálem je známější díky jeho dlouholetému využívání v oblasti audiovizuální techniky. Řídicí signál se šíří podobně jako viditelné světlo – přímočaře a směrově. Vysílač je tedy třeba s větší či menší přesností nasměrovat na přijímač a v cestě ovládacího signálu se nesmí nacházet žádná překážka. Ovšem v případě elektroinstalací jsou zdroje infračerveného záření výkonnější, takže požadavek na přímou **viditelnost mezi vysílačem a přijímačem je často možné obejít využitím i několikanásobného odrazu**, např. od stěn, nábytku apod.

V různorodé nabídce ABB najdete vysílače a přijímače obou systémů dálkového ovládání. V některých případech je vhodnější první z nich, v jiných může lépe vyhovovat druhý. Volba je na Vás.



Bezdrátové ovládání je praktické Vysílač umístíte kamkoliv

Vysílač radiofrekvenčního signálu
krátkocestný čtyřtlačítkový



Spínač žaluziový krátkocestný
s radiofrekvenčním přijímačem



Vícekanálový ruční vysílač



Vysílače radiofrekvenčního signálu

Vzhledem k tomu, že ovládací signál proniká i překážkami a v dosahu vysílače se může nacházet i několik přijímačů, je každému vysílači při výrobě přidělen unikátní kód. Všechny přijímače, které jsou v dosahu daného vysílače, přijatý kód vyhodnotí, avšak **naprogramovaný povel vykoná pouze ten přijímač, který má shodný kód uložen v paměti**. Tím je zajištěno individuální ovládání i při současném použití několika přijímačů nebo vysílačů v jednom místě.

Základním předpokladem funkčnosti systému je naprogramování přijímače. Při něm se do jeho paměti uloží kód zvoleného vysílače a způsob ovládání a případně se navolí funkce, která se má provést. **Vysílače i přijímače lze vzájemně libovolně kombinovat**, je-li na zvoleném vysílači dostatečný počet

tlačítek pro požadovanou funkci a má-li přijímač pro kódy dostatečný počet paměťových míst.

Vysílače:

- ruční
- nástěnné

Základní ruční vysílače mají buď jedno tlačítko pro řízení činnosti jediného zařízení obsahujícího přijímač nebo čtyři tlačítka pro ovládání dvou či čtyř různých přijímačů (okruhů). Dokonalejší ovládání zajistí vícekanálový vysílač, který může řídit činnost až šestnácti přijímačů. Nástěnné vysílače jsou vybaveny dvěma nebo čtyřmi tlačítky a dodávají se ve stejném tvarovém a barevném provedení jako spínače a zásuvky.

... a přijímače

Přijímače radiofrekvenčního signálu jsou zabudovány do krytů elektronických spínačů, stmívačů nebo žaluziových spínačů v designových řadách ABB. Jeden přijímač může být ovládán až třemi různými vysílači. Naopak jeden vysílač může ovládat libovolně mnoho přijímačů. **Kryty přijímačů umožňují také dotykové ovládání**, s rozlišením délky stisku. Spínač a stmívač mohou fungovat rovněž jako schodišťový spínač – po přijetí ovládacího povelu se výstup zapne na 3 minuty.

K dispozici jsou rovněž **přijímací moduly** pro spínání svítidel nebo ovládání žaluzií. Jejich rozměry umožňují vložení **do instalační krabice** nebo třeba přímo **do krytu svítidla**. Lze na nich zvolit i režim tlačítka, časovače nebo centrální funkci.

Radiofrekvenční systém je vhodný i pro dodatečnou instalaci. Například stávající spínač lze nahradit stmívačem se zabudovaným přijímačem. Ten potom můžete ovládat nejenom ručním vysílačem – pomocí nástěnného vysílače vytvoříte kdekoli další ovládací místo, které designově i barevně ladí s ostatními prvky instalace, a nemusíte pracně sekát drážky pro vodiče ani připevňovat různé lišty. Protože **vysílače** jsou napájeny z baterie, nejste vázáni na přítomnost síťového napětí a **můžete je umístit i do vlhka, na hořlavé podklady** nebo třeba na obkládačku v koupelně, na stěnu skříňě apod.



Dálkové ovládání

Stmívání svítidel i řízení žaluzií

Vysílač infračerveného signálu

Pro předávání povelů přijímači je určen **ruční desetikanálový vysílač**. Jeho tlačítka jsou opatřena potiskem 1 až 10. Každé číslo odpovídá určitému kódu, který je odlišný od ostatních devíti. Tak je zaručeno, že v rámci jedné místnosti budete moci ovládat až deset různých přijímačů nebo jejich skupin.

Pro ovládání se používají dvě sousední tlačítka označená stejným číslem. Jak napovídá potisk nad nimi, ťuknutím na pravé tlačítko můžete zapnout svítidlo nebo uvést žaluzii do horní koncové polohy. Delším stiskem se zvyšuje jas svítidla nebo se pohybuje se žaluzií směrem nahoru. Levé tlačítko má opačnou funkci.

Na vysílači je pouze pět párů tlačítek s barevně odlišnými čísly, takže v jednom okamžiku lze využívat buď kanály 1 až 5, nebo 6 až 10. Požadovanou skupinu zvolíte posuvným přepínačem vlevo dole.

Prostřednictvím vysílače můžete aktuální **nastavení přijímačů** (tzv. světelnou scénu) **uložit do paměti** a pak je **kdykoliv vyvolat** tlačítka M1, M2, a to pro každou skupinu adres samostatně. Obsluhu usnadňuje červené tlačítko pro centrální vypnutí všech přijímačů, které jsou v daném okamžiku v dosahu.

... a opět přijímače

Přijímače jsou zabudované do krytů, které se vzhledově neodlišují od běžných elektronických přístrojů ovládaných manuálně. Jediný patrný rozdíl je tmavý podlouhlý průzor v horní části krytů – tudy vstupuje infračervené záření dovnitř k přijímači. Na spodní straně krytu se nachází **desetipolohový**

Spínač krátkocestný, s infračerveným přijímačem



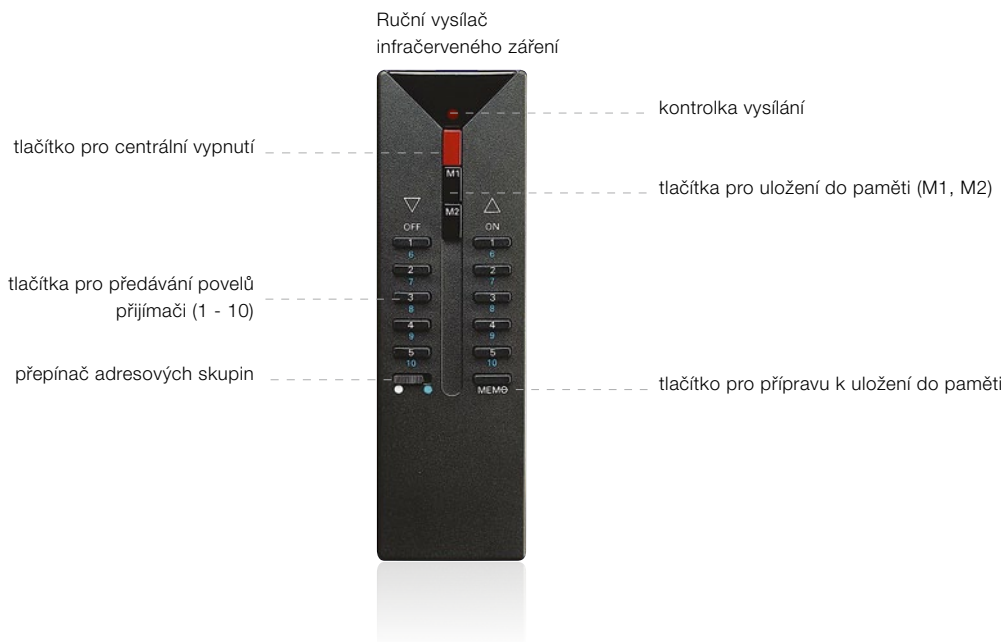
Stmíváč / spínač žaluziový krátkocestný, s infračerveným přijímačem



otočný přepínač, kterým se určuje číslo kanálu, tj. na jaký pár tlačítek bude přijímač reagovat.



Zůstaňte sedět nebo ležet Jedním přijímačem lze ovládat i více spotřebičů



Kryt s integrovaným přijímačem je nutné podle požadované funkce **zkompletovat se silovou částí**, kterou může být:

- jednonásobný spínač
- dvojnásobný spínač
- stmívač žárovek nebo regulovatelných zářivek
- žaluziový spínač

Všechny přístroje pro dálkové ovládání můžete řídit i ručně (různě dlouhým stiskem krytu) – stejně, jak je to běžné u krátkocestných stmívačů a žaluziových spínačů. Navíc je možné zcela plnohodnotné přídavné ovládání z libovolného

počtu míst pomocí tlačítek připojených vodičem k silové jednotce.

Kromě výše uvedených přijímačů, které se kombinují se silovou částí a jako celek se montují do běžných instalačních krabic, existují ještě **speciální kompaktní přístroje**. Jsou určeny **pro montáž do podhledů nebo snížených stropů**. Samy nejsou vidět, takže interiér nijak nenarušují. Příjem infračerveného záření zabezpečuje světlovodná tyčinka, která vyčnívá ze stropu a zachycuje neviditelné povely od vysílače. K dispozici je stmívač pro zářivky s analogovým předradníkem 0 - 10 V, spínač pro samostatné spínání čtyř světelných okruhů a žaluziový spínač pro nezávislé řízení dvou elektromotorů.



Všechny vysílače i přijímače infračerveného signálu využívají stejných deset kódů. Nastavíte-li tedy u dvou nebo více přijímačů totožné číslo kanálu, bude každý z nich reagovat na tlačítka vysílače označená stejným číslem (podmínkou je, aby přijímače byly v dosahu vysílače). A jestliže naopak použijete několik vysílačů, stiskem stejného tlačítka libovolného vysílače vyvoláte tutéž funkci přijímače.

Chcete si světelnou pohodu vykouzlit z pohodlí svého křesla?
Není třeba měnit polohu.
Využijte možnosti dálkového bezdrátového ovládání.

PhoneLINE – GSM komunikátor

Vzdálené ovládání Vašich spotřebičů

Moderní doba přináší na svět přístroje, u kterých jsme ještě donedávna nečekali, že pomocí nich budeme moci pohodlně ovládat zařízení nainstalovaná u nás doma. Jednou z těchto technologií je GSM, která je známá z mobilních komunikací. Právě ta nachází uplatnění i v přístrojích pro jednoduché ovládání spotřebičů, a to i v designovém provedení oblíbených designových řad spínačů a zásuvek. Přístroje řady PhoneLINE umožní snadno řešit situace, kdy potřebujete na dálku zasáhnout. Například při návratu z dovolené nebo služební cesty si můžeme zapnout topení s dostatečným předstihem, aby byl domov při příjezdu příjemně vyhřátý, ale současně dostatečně dlouho, aby se zbytečně neplýtkalo energií.

Až čtyři zařízení po mobilním telefonu ...

Možnosti přístrojů PhoneLINE jsou různorodé, lze jimi v různých kombinacích ovládat až čtyři různá zařízení. Hlavním přístrojem je **GSM spínač**, do kterého se vkládá SIM karta a umožňuje přímo ovládat jeden spotřebič. K tomuto přístroji lze připojit **drátový spínací modul**, který pak ovládá druhé zařízení. A to ještě není všechno – přidáte-li **bezdrátové spínací moduly**, získáte možnost nezávislého ovládání dalších dvou zařízení, aniž byste k hlavnímu přístroji museli tahat vodiče!

Možnosti ovládání

Mobilní telefony v kombinaci s tlačítky přístroje poskytují pohodlné a široké možnosti ovládání. Jednou z nich je posílání krátkých **textových zpráv**, tedy populárních SMS. Tímto způsobem lze řídit činnost všech připojených spotřebičů, navíc je možné znění příkazů uživatelsky nastavit.

GSM spínač



Bezdrátový spínací modul



Hlasová navigace je nejpohodlnější způsob pro ovládání a základní nastavování přístroje, a to pro všechna připojená



Kam dálkové ovládání nedosáhne, tam je potřeba nainstalovat přístroje PhoneLINE

GSM spínač



zařízení. Uživatel má k dispozici i hlasovou nápovědu, která usnadňuje pohyb po menu. Velkou výhodou je možnost ovládání z jakéhokoliv místa a z jakéhokoliv telefonu. Vstup do přístroje je zabezpečen heslem.

Nejlevnějším a neefektivnějším způsobem ovládání je tzv. **prozvonění**. Takto lze ovládat pouze jedno zvolené zařízení. Přístroj potvrdí přijetí příkazu „zavěšením“.

Přístroje jsou vybaveny displejem a čtyřmi tlačítky, která umožňují pohodlné a jednoduché **lokální ovládání** všech zařízení. Díky obousměrné komunikaci mezi GSM spínačem a bezdrátovými spínacími moduly lze všechny připojené spotřebiče ovládat nezávisle ze všech míst, kde je nainstalován GSM spínač nebo bezdrátový spínací modul. Stav jednotlivých spotřebičů je pak signalizován na všech displejích, tudíž spínací bezdrátový modul poskytuje stejný komfort ovládání jako hlavní jednotka GSM spínače.

Provozní režimy

Přístroje řady PhoneLINE mohou díky různým nastavitelným parametrům pracovat v několika režimech. V režimu **sepnout/rozepnout** vydává povely pro zapnutí a vypnutí uživatel.

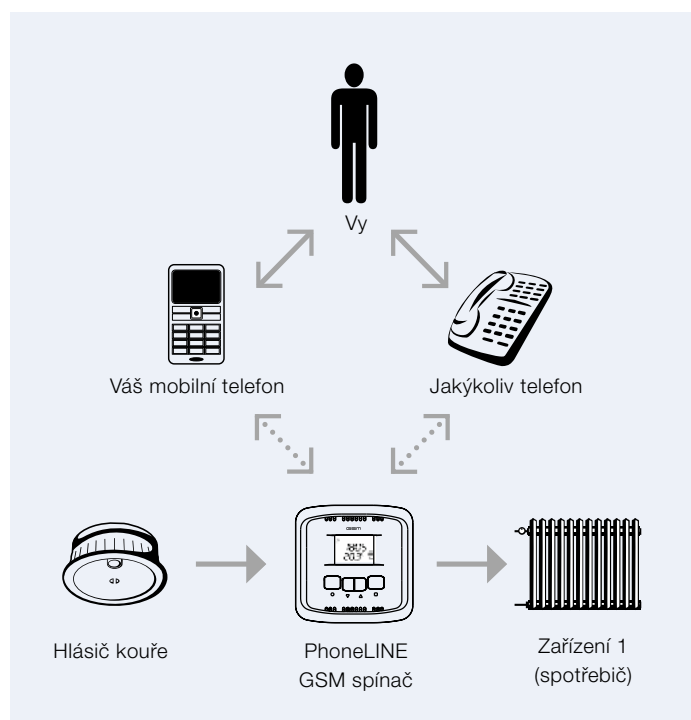
Puls s délkou 1 až 255 vteřin je vhodný pro zařízení, které pro svoji aktivaci požaduje impuls. Impuls je opět spouštěn uživatelským příkazem. **Automatické vypnutí výstupu** slouží k zapnutí připojeného spotřebiče na dobu volitelnou v rozsahu 1 až 255 hodin.

Přístroje PhoneLINE mají **integrováný teploměr**, což umožňuje rozšíření prvního uvedeného režimu pro ovládání topení. Definováním maximální a minimální teploty lze ovládat vytápění formou **přepínání denního a nočního režimu**. Při překročení maximální teploty v objektu zařízení automaticky vypne topení a opět ho zapne, jakmile dojde k poklesu pod tuto maximální mez. Naopak při poklesu pod minimální teplotu zařízení automaticky zapne topení a vypne ho, jestliže dojde k překročení teploty této minimální meze.

Komunikace s dalšími přístroji

Vlastní GSM spínač a bezdrátové spínací moduly jsou vybaveny svorkami, které mohou sloužit jako **vstupy pro signalizaci stavu** sepnutí dalších zařízení. Následně je možné tuto informaci předat uživateli pomocí textové zprávy doplněné prozvoněním. Těmito vnějšími zařízeními mohou být například hlásič kouře Busch-Rauchalarm® nebo sada pro signalizaci úniku vody.

Včasné předání informace o hrozícím nebezpečí umožní i rychlé a včasné řešení kritické situace. GSM spínačem lze zvýšit nejen komfort užívání, ale i bezpečnost Vašeho bydlení.



WaveLINE

Snadná kontrola všech oken

Určitě jste to již také zažili – právě jste vyšli z domu a náhle se zarazíte. Do mysli se Vám totiž vkrádají pochybnosti: „Nezůstalo někde otevřené okno nebo balkónové dveře? Co když mi dovnitř naprší nebo tam vnikne nezvaný návštěvník?“ Také se raději vrátíte, abyste se přesvědčili, že je skutečně všechno v pořádku?

To ale znamená, že musíte projít všechny místnosti a zkontrolovat každé okno. A to pro jistotu vždy při odchodu do práce, odjezdu na nákup, na dovolenou apod. Těchto zatěžujících činností Vás zbaví přístroje systému WaveLINE. Jediným pohledem zjistíte, že je vše v pořádku a můžete domov s klidem opustit.

Jak WaveLINE funguje?

Systém se skládá z následujících součástí:

- snímač s vysílačem
- zobrazovací jednotka s přijímačem
- silová jednotka

Snímač napájený vysokokapacitní lithiovou baterií se namontuje na každé okno, které si přejete kontrolovat. **Nepřetržitě zjišťuje polohu okenního rámu nebo kliky a tuto informaci bezdrátově vysílá.** Zobrazovací jednotka tyto signály přijímá a zobrazuje je na displeji z barevných svítivých diod. **Snadno tak poznáte, jestli je okno skutečně zavřené.**

Zobrazovací jednotka se kombinuje se silovou jednotkou. Ta zabezpečuje napájení a současně může nahradit např. stávající spínač. **Funkce spínání osvětlení tak zůstane zachována** a navíc získáte okamžitý přehled o jednotlivých oknech.

Magnetické snímače s vysílačem



Snímače WaveLINE

Snímače obsahují vysílač radiofrekvenčního signálu, aby bylo možné požadované informace bezdrátově předávat zobrazovací jednotce. Vysílač odesílá zprávu opakovaně a vždy při každé změně polohy. Signál prochází i překážkami (nekovovými), je však třeba počítat s určitým útlumem závislejícím na materiálu.

Univerzální snímače reagují na přiblížení magnetu a informují **o poloze okenního křídla vůči rámu**: zelená barva znamená „zavřeno“, červená barva „otevřeno“. Lze k nim dokonce připojit zapínací nebo vypínací kontakty a rozšířit tak počet hlídaných oken.

Pro okna **se čtyřpolohovým uzavíracím mechanismem** můžete využít snímače, které se montují **mezi okenní rám a kliku**. Vysílaná informace je potom trojího druhu:

- zavřeno (kliku směřuje dolů)
- větrání (kliku je nahoře)
- otevřeno (kliku směřuje doleva nebo doprava)

Při změně polohy kliky snímač okamžitě zareaguje a vyšle signál



Jediným pohledem zkontrolujete všechna okna

Dříve běžný spínač



Nyní přehledná informace o stavu oken s možností spínání nebo stmívání



Díky tomu si budete vždy jisti, že okno je skutečně zavřeno a ne jenom přivřené nebo ve větrací poloze.

Zobrazovací jednotka WaveLINE

Informace od snímače se zobrazuje na displeji indikační jednotky, který je tvořen čtyřmi trojbarevnými svítivými diodami. Barva světla vyjadřuje vždy **jeden ze tří možných stavů**:

- otevřeno (červená)
- větrací poloha (žlutá)
- zavřeno (zelená)

Ke každé svítivé diodě lze přiřadit až osm snímačů s vysílačem. Tak je možné kontrolovat nejen jednotlivá okna, ale i celé místnosti, podlaží, popř. celý dům. Při zobrazení na displeji má prioritu vždy nejméně příznivý stav. Zelená dioda tedy svítí pouze tehdy, jsou-li všechna okna příslušné skupiny zavřena.

Je-li alespoň jedno okno ve skupině ve větrací poloze, svítí žlutá dioda. Červená barva znamená, že některé z oken je otevřeno.

Protože je signál snímačem vysílán v pravidelných intervalech (nejen při změně polohy kliky), je informace na displeji aktuální i po obnovení výpadku napájení, po dočasném zablokování šíření signálu apod. **V rozsáhlejších objektech** nebo při požadavku na indikaci na několika místech **lze využít funkci repeater**. Potom funguje jednotka navíc jako vysílač – opakováč přijatého signálu.

Silové jednotky WaveLINE

Podle potřeby si zvolíte jednu ze dvou variant silové jednotky:

- univerzální relé
- univerzální stmívač

Silovou jednotku můžete nainstalovat místo vypínače, např. vedle hlavních dveří. Po nasunutí zobrazovací jednotky nejen že uvidíte, v jakém stavu se nacházejí okna, ale také budete moci spínat nebo regulovat osvětlení. **Stačí jemně Źuknout na horní část krytu** – a světlo se rozsvítí. Stiskněte na okamžik dolní část krytu – a osvětlení se ztlumí.

Přístroj univerzálního relé může spínat i zářivky a dokáže pracovat také jako časovač – stiskem krytu **světlo rozsvítíte a ono zhasne automaticky** po uplynutí doby, kterou si zvolíte. Univerzálnost stmívače WaveLINE spočívá v tom, že se vždy rozhodne správně, jakým způsobem bude svítidlo regulovat. Vypořádá se jak s obyčejnou žárovkou, tak s halogenovou, která se připojuje přes transformátor.



Ozvučení místností

Příjemná atmosféra hudby a dorozumívání

Moderní elektroinstalace v budovách se již neomezují pouze na rozvod elektrické energie pro provoz svítidel a spotřebičů. Využijte elektroinstalaci pro další médium, kterým je zvuk. Je to efektivní, efektivní a moderní řešení. Zvuk tak dotváří celkovou atmosféru interiéru. Přístroje AudioWorld je možno rozvádět zvuk z centrálního místa, např. z obývacího pokoje, do všech místností v celém domě. Využít lze i stávající rozvody pro ozvučení pouze některých místností, kde lze jako napájení využít stávající přívody ke spínačům a zásuvkám. Nespornou výhodou systému AudioWorld je, že je dodáván v designu elektroinstalace, tj. shodném, jako jsou spínače a zásuvky.

Hudba všude, kam se podíváte

Doba, kdy jste si pro ozvučení místností ve Vašem domě museli pořídit několik rozhlasových přijímačů nebo jiných audio zařízení, je již minulostí. Již si nemusíte na zahradu nosit rozhlasový přijímač nebo si další pořizovat do dílny a garáže. Pohodlí Vašeho domova se s novou řadou přístrojů AudioWorld dostává do nové dimenze. **V obývacím pokoji** trávíte hodně času. Dnes mu obvykle dominuje audiovizuální technika. Proto je to přirozené místo pro ústřednu systému **AudioWorld**. Jednou z nejdůležitějších místností domácnosti je **kuchyň**. Díky systému AudioWorld můžete i zde poslouchat svou oblíbenou hudbu nebo přivolat děti k obědu z dětského pokoje. Kdo se nechce vzdát svých oblíbených skladeb nebo rozhlasové stanice ani v ložnici před spaním, tomu přístroje systému AudioWorld zpřijemní chvíle před usnutím. **V dětském pokoji** pak můžete dětem dopřát jejich oblíbenou hudbu k dětským hrám nebo je přivolat, když právě začíná Večerníček.

Zesilovač s tunerem FM / reproduktor pro zapuštěnou montáž



Jak snadné je hrát ...

Nejsnazší možností ozvučení interiéru je **zesilovač s tunerem FM**. Jedná se o nezávislý rádiový přijímač v elektroinstalační krabici (stejná, jako spínače a zásuvky), s vlastním napájecím zdrojem. Stačí tedy pouze přivést síťové napětí, připojit reproduktory, naladit stanice a hrát. K přístroji je možné připojit externí zdroj zvuku pomocí vstupního předzesilovače – MP3 nebo CD přehrávač a přehrávat si vlastní hudbu. Ovládání pomocí tzv. plovoucí klapky je velice jednoduché a příjemné. Reproduktory lze používat zapuštěné, které jsou vhodné např. do podhledů (kuchyňská linka) nebo vestavné (koupelna). V místě, kde již nyní máte spínač nebo zásuvku stačí rozšířit instalační krabici o další dvě a instalovat tak např. trojrámeček, který obsahuje spínač, zesilovač s tunerem FM a zapuštěný reproduktor.



Rozvod zvuku

Součást moderních elektroinstalací

Zesilovač s interkometem



Reproduktor pro vestavnou montáž např. do stropního podhledu



Ústředna s FM tunerem



A co větší objekty?

Pro větší objekty nebo aplikace s více funkcemi je určen **system AudioWorld**. Ten je tvořen třemi základními přístroji – **ústředna s FM tunerem, zesilovače a reproduktory**.

Ústředna s FM tunerem v sobě sdružuje několik funkcí. Dodává napájení pro zesilovače. Poskytuje dva zvukové kanály. V prvním je přenášena rozhlasová stanice, uložená v paměti ústředny, spolu s jedním z externích zdrojů. V druhém je předáván signál z druhého externího zdroje. Tímto může být MP3 nebo DVD přehrávač, hi-fi sestava, televizor nebo videopřehrávač. Obecně každé zařízení, které je vybaveno stereofonním výstupem. Pro náročné je možné použít i druhý externí audio vstup a po sběrnici šířit 2 vlastní zvukové kanály.

Každá místnost může mít svůj vlastní zesilovač. Díky tomu pak můžete ovládat ozvučení v celém objektu. Zesilovače umožňují ovládat hlasitost poslechu, přepínat zdroje signálu nebo i volit rozhlasové stanice z paměti ústředny. K dispozici jsou též zesilovače s funkcí interkom pro hlasovou komunikaci s ostatními členy domácnosti, ať se nacházejí kdekoliv v domě.

K zesilovačům jsou připojeny reproduktory, dodávané ve dvou provedeních. První typ reproduktorů má design shodný se spínači a zásuvkami. Jsou vhodné pro jednotlivé místnosti běžných velikostí nebo například podhled kuchyňské linky. Druhý, větší typ reproduktorů, se nejčastěji používá ve stropních podhledech (sádkartonových, minerálních apod.). Lze je však zabudovat i pod omítku. Tyto reproduktory jsou určeny pro větší prostory nebo tam, kde požadujete vyšší výkon. Tyto reproduktory mají i speciální verzi do vlhkého prostředí.



Zesilovače jsou s ústřednou spojeny tzv. audio sběrnici, tvořenou osmižilovým kabelem. Reproduktory se připojují k zesilovačům speciálním reproduktorovým kabelem.

Pokud požadujete komfort, pak je systém AudioWorld určen právě Vám. V rodinných domech, bytech, kancelářích, penzionech nebo v malých provozovnách, zkrátka tam, kde budete chtít. Jste-li provozovateli penzionu, kavárny, autoservisů nebo jste-li lékařem s privátní ordinací, můžete i zde svým zákazníkům zpříjemnit atmosféru hudbou nebo poslechem rozhlasové stanice.

Zesilovače a reproduktory systému AudioWorld mohou vypadat přesně tak jako Vaše spínače a zásuvky. Dokonale a nenápadně tak splynou s interiérem.

Ideálním místem pro praktickou a jednoduchou instalaci zesilovače s tunerem FM je kuchyň.

Ovládání vytápění

Teplo na přání

Vytápění je jedním ze zásadních prvků každého obydlí. Činnost tepelných zdrojů (plynových či elektrických kotlů nebo podlahového topení) je řízena pomocí termostatů, které se starají o to, abyste se cítili příjemně. Často bývají součástí dodávky topného systému a mívají jednoduchý design, který s ostatními elektroinstalačními prvky v místnosti není v souladu a estetiku interiéru spíše narušuje. Termostat budete mít prakticky stále na očích – dejte mu tedy takové tvarové a barevné provedení, jaké potřebujete. Termostat se tak stane esteticky sladěným prvkem Vašeho bytu v rámci elektroinstalace.

Základní funkce termostatu spočívá v tom, že ve spojení se zdrojem tepla **udrží v místnosti stálou teplotu**, která je v určitém rozmezí nastavitelná. Tato regulace je nutná nejenom pro **vytvoření tepelné pohody**, ale také **k dosažení energetických úspor**. Nezapomínejte na to, že zvýšení teploty v místnosti o jediný stupeň je vykoupeno vrůstem nákladů na vytápění až o několik procent.

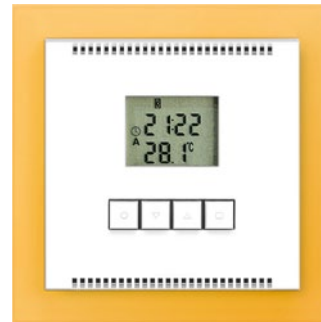
Zvolte si vhodný typ

Prostorový termostat měří teplotu vzduchu vestavěným snímačem. V případě podlahového vytápění se používají dva druhy regulátorů. **Podlahový termostat** zjišťuje teplotu prostřednictvím snímače zabudovaného v podlaze. **Kombinovaný termostat** reguluje podle vestavěného prostorového snímače a doplňkový podlahový snímač zajišťuje, aby nebyla překročena nejvyšší dovolená teplota podlahy. Některé přístroje ABB jsou univerzální – požadovaný provozní režim se nastaví pouhým přepnutím.

Termostat univerzální s otočným nastavením teploty



Termostat prostorový



Termostaty s ručním nastavováním jsou vybaveny „kolečkem“, jehož pootočením se definuje požadovaná teplota. Jsou funkčně jednoduché a jejich **ovládání je velice intuitivní**. Není u nich sice stupnice, kde byste si nastavili přesnou teplotu. Ale za pár dní budete vědět, že je Vám příjemně, když je kolečko nastavené např. „na trojku“. A když budete pociťovat chlad či velké teplo, pootočením kolečka si teplotu přizpůsobíte.

Programovatelné termostaty jsou kombinovány se spínacími hodinami a umožňují zadat do paměti posloupnost událostí. Každá z těchto událostí je definována požadovanou teplotou a časem, od něhož se má začít regulovat na zadanou teplotu. Můžete si zvolit i den nebo dny v týdnu, pro něž má daná teplota platit. To oceníte zejména v případě, kdy si budete přát nastavit jiné teplotní průběhy o pracovních a víkendových dnech.

Protože v jednotlivých designových řadách ABB jsou k dispozici termostaty s různými vlastnostmi a navíc některé kotle ani nejsou vhodné pro řízení klasickými termostaty, měli byste se v každém případě poradit s odborníkem – elektroinstalátorem.

Slaboproudé zásuvky

Média v zásuvce

Zásuvka anténní TV+R+SAT



Zásuvka komunikační dvojnásobná



Zásuvka reproduktorová



Komunikace, multimédia, data. Prudce rozvíjející se oblasti, které se týkají každého člověka, zasahují do každého domu a bytu. Prvky moderní doby se stávají součástí elektroinstalace a spolu se silovými zásuvkami a spínači mohou vytvářet harmonické a designově inspirované doplňky interiéru.

Komunikační zásuvky slouží jako výstupní nebo připojovací místo pro různé typy technologií. Pokrývají následující oblasti:

- rozhlasové a televizní
- telefonní
- datové (komunikační)
- audio

Příjem rozhlasového a televizního signálu zajišťuje odpovídající anténa, kabelové rozvody a další potřebné příslušenství, vše

se zakončením v **rozhlasové a televizní zásuvce**. Velice často je tato soustava doplněna také o možnost příjmu satelitního signálu s odpovídajícím výstupem na zásuvce. Jednotlivé přijímače se připojují velice jednoduše pomocí tzv. účastnického koaxiálního kabelu.

Telefonní zásuvky slouží pro připojení telefonů, telefonních záznamníků nebo faxů ke standardní pevné lince nebo k linkám aDSL či ISDN. Tyto zásuvky jsou standardně osazeny jedním nebo dvěma konektory se 6 kontakty, nejčastěji označovanými „RJ 12“.

Prostřednictvím datových (komunikačních) zásuvek můžete vytvořit počítačovou síť. Tato tzv. strukturovaná kabeláž nabízí široké možnosti uplatnění. Umožňuje připojení aktivních prvků pro vzájemné propojení počítačů, telefonů i linek aDSL či ISDN. Nic pak nebrání uživatelům připojit se kdykoliv k rychlému internetu nebo si zahrát on-line hru mezi několika počítači na soukromé síti. Ve škále designových řad ABB je obsažena celá řada krytů pro **zabudování různých druhů datových konektorů**. Tyto konektory označované „RJ 45“ jsou osazeny 8 kontakty. Existují verze nestíněné (pro domácnosti dostačující) nebo i stíněné a také varianty s rozdílnou rychlostí a kvalitou přenosu. Standardně je dnes používána přenosová kategorie Cat5e (max. 100 MHz). Vyšším nárokům vyhoví konektory Cat6 (max. 250 MHz).

S rozvojem hi-fi techniky, systémů domácího kina či dalších zařízení lze využít i **audio zásuvky** pro připojení reproduktorů či jiných zařízení a všechny vodiče skrýt ve zdi. Zásuvky s různými možnostmi připojení opět existují v designových provedeních odpovídající silovým zásuvkám a spínačům.



Nechte se svést elegancí kabelů pod kontrolou.

Inteligentní elektroinstalace

Ovládejte dům jedním stiskem

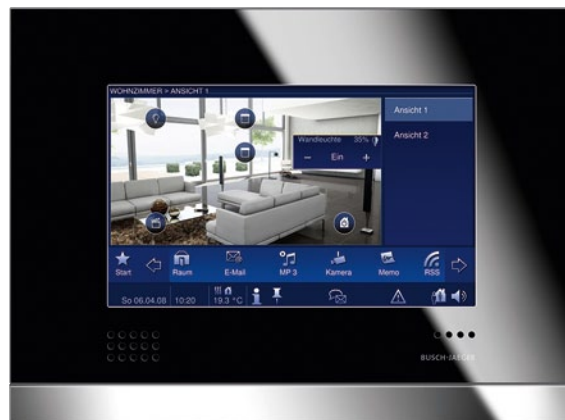
Systémové inteligentní elektrické instalace ABB pracují na principu programovatelné komunikace mezi jednotlivými přístroji po sběrnicovém vedení, popř. s využitím bezdrátových radiofrekvenčních přístrojů bez nutnosti vedení kabelů.

V jediném, společném systému je možné **propojit řízení prakticky všech funkcí v budově**, k nimž patří například:

- spínání a stmívání osvětlení
- ovládání žaluzií, rolet, markýz a dalších prostředků stínicí techniky
- řízení vytápění, větrání a klimatizace
- ovládání libovolných dalších spotřebičů (např. zavlažování, bazén, sauna atd.)
- řízení funkcí podle časových programů
- jednoduché ovládání kombinací provozních stavů vybraných svítidel a jiných spotřebičů scénickým provozem
- vytváření centrálních funkcí
- ovládání vzdáleným přístupem (telefonicky, SMS, prostřednictvím sítě internet atd.)
- optimalizace spotřeby energie
- vizualizace všech požadovaných funkcí (PDA, MDA, PC)
- spolupráce s jinými řídicími systémy
- jednoduchá vazba na elektronické zabezpečení budovy a na požární signalizaci

Inteligentní elektroinstalace – jednoduchá obsluha, vysoký komfort, energetické úspory.

ABB-ComfortPanel (ABB i-bus® KNX)



Z jakých přístrojů se skládá obecně inteligentní instalace?

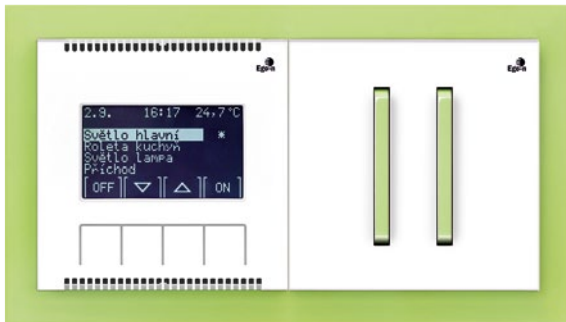
Snímače, jejichž hlavním úkolem je odeslání příkazů, které mají vykonat akční členy, lze rozdělit na několik skupin:

- tlačítkové snímače (obdoba kontaktních i elektronických spínačů v klasických instalacích)
- infračervené a radiofrekvenční snímače pro dálkové ovládání
- snímače teploty s regulátory pro řízení topení i chlazení (termostaty)
- binární a analogové vstupy pro připojení snímačů různých fyzikálních veličin (otevření okna, rychlost větru atd.)
- tlačítková rozhraní pro připojení klasických domovních spínačů



ABB i-bus® KNX pro nevšední a náročné projekty Ego-n® – řešení pro každého

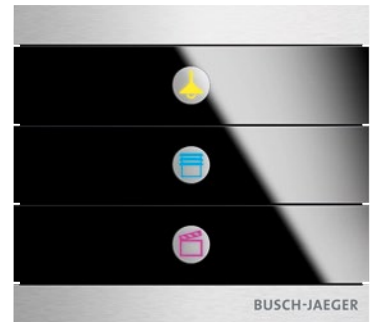
Snímač tlačítkový s LCD / snímač tlačítkový dvojnásobný (Ego-n®)



Tlačítkový snímač Busch-triton® (ABB i-bus® KNX)



Ovladač trojnásobný ABB-priOn (ABB i-bus® KNX)



Akční členy (výkonové části) jsou nejčastěji umístěny v rozvážkách a dle funkce jsou spínací, stmívací a spínací, žaluziové a další. **Vizualizační přístroje** jsou dotykové panely, jednoduché LCD displeje, PDA apod. určené pro ovládání nebo předávání informací. **Systémové přístroje** zajišťují chod celé instalace a patří k nim napájecí zdroje, logické moduly a další speciální zařízení.

A jak to všechno funguje?

Stiskem snímače odešlete po sběrnici informaci o potřebě vykonat příkaz a jeden nebo několik akčních členů, jimž je zpráva určena, tento příkaz vykonají. Například při odchodu z domu potřebujete vypnout všechna svítidla, topení ve všech místnostech převést do úsporného režimu, chod žaluzií do automatického režimu, uzavřít střešní okna, vypnout zásuv-

ku, do níž bývá zapnuta žehlička. K tomu postačí stisknout jediný tlačítkový ovladač (snímač) anebo také jen uvést do chodu elektronický zabezpečovací systém. Na jedinou zprávu odeslanou po sběrnici zareagují všechny zúčastněné akční členy a uvedou celý objekt do stavu, v jakém si jej přejete mít v době nepřítomnosti.

Dojde-li k nežádoucímu vniku osob do zabezpečeného objektu, systém uvede objekt do takového stavu, aby pracovníci přivolané hlídací agentury mohli vizuální prohlídkou zjistit, zda skutečně k tomuto vniknutí došlo. Venkovní osvětlení bude proto zablokováno ve vypnuté poloze, vnitřní osvětlení naopak v zapnutém stavu, žaluzie budou zablokovány v horní poloze. Všechny funkce mohou být předem naprogramovány, ale mohou být také ovládány ručně podle okamžité potřeby a nálady. K tomu napomáhá také možnost vytváření různých scén. Stiskem jediného tlačítka nastavíte osvětlení v obývacím pokoji pro požadovanou příležitost, současně se upraví režim vytápění a žaluzie se nastaví do požadovaných poloh. Po dobu větrání bude zablokováno vytápění. Tím se zabrání zbytečným tepelným ztrátám. Samočinné řízení tepelného režimu každé z místností, podle způsobu jejího využívání a nezávisle na ostatních prostorách, má za následek výrazné energetické úspory. Značných přídatných úspor energie se dosáhne programově řízenou spoluprací chodu žaluzií a vytápění využitím odrážené tepelné sluneční energie od vhodně natočených lamel.

Inteligentní systémovou elektroinstalaci lze využít i na jednodušší řešení, např. pouze na ovládání osvětlení v domě s využitím centrálních funkcí nebo kombinaci řízení osvětlení, přítomnosti a vytápění – vždy na základě Vašich potřeb.

U ABB můžete využít dva systémy inteligentní elektroinstalace dle Vašich potřeb:

- Ego-n® pro běžné rezidenční domy, byty a menší aplikace
- ABB i-bus® KNX pro luxusní bydlení s maximálním důrazem na funkčnost a pro komerční budovy

Více informací na www.abb.cz/elektropraga a www.ego-n.cz



Bezpečná elektroinstalace



Elektroinstalační přístroje, které chrání zdraví i majetek Pojištění domácnosti vzniku škody nezabrání



Již máte byt vybaven stmívači, žaluziovými ovladači a audio systémem. Máte moderní a komfortní elektroinstalaci, která je inteligentní a můžete ji dálkově ovládat, například i mobilním telefonem.

Avšak významná jsou i opatření zajišťující ochranu života a majetku. Rádi bychom Vám proto předali několik užitečných tipů z hlediska bezpečných elektroinstalací a systémů.

Signalizace úniku vody

Abyste nevytopili sebe ani sousedy

Vědět, vidět a předat informaci. Bezchybná signalizace. Signalizační systémy zabraňují vzniku škod na majetku, vybavení domácnosti i zdraví. Jedním z nejdůležitějších prvků je signalizace nežádoucího úniku vody. Voda je živél a může napáchat velké škody, i když pouze kape. Signalizační systém ABB dokáže nežádoucímu úniku vody zabránit včasným zablokováním přívodu vody, objeví-li se porucha.

Zapomněli jste otevřené kohoutky, když netekla voda?

Určitě jste na to mysleli nesčetněkrát, když jste byli vzdáleni od domova a doslova trnuli, zda jste nevytopili sebe, natož ještě sousedy. Avšak domácí spotřebiče využívající vodu mohou mít i poruchu.

Pokud vytopíte svou domácnost, je to nepříjemné. Vytopíte-li sousedy pod Vámi, bývá to horší. Použitím signalizace můžete **s téměř stoprocentní jistotou odvrátit následky havárií** ve Vašem domě či bytě. K závadě na rozvodu vody v bytě může dojít z nejrůznějších příčin – **přeteklé umyvadlo nebo vana, závada na pračce, netěsnost potrubí, topení apod.** Takovéto bytové nehody zpravidla zvládnete, jste-li v daný okamžik doma. Podstatně horší situace však nastane v době Vaší nepřítomnosti.

Automatické uzavření přívodu vody kdykoliv při poruše

Kuchyň, prádelna, koupelna, sklep. Nejčastější místa pro využití signalizace úniku vody. Systém je tvořen sestavou tří přístrojů – kontrolního modulu, alarmu, transformátoru – a páskovými snímači. Snímače lze umístit všude tam, kde k nežádoucímu úniku vody může dojít.

A jak to v praxi funguje?

Páskový snímač je nalepen na podlahu a **připojen ke kontrolnímu modulu**. **Při kontaktu snímače s vodou** je aktivován kontrolní modul a následně **dojde k zapnutí alarmu** (výrazný zvukový signál a červeně svítící čoučka). **Kontrolní modul** signalizačního systému **může také ovládat elektromagnetický ventil** (namontovaný na vstupu vody do bytu či domu), který v případě poruchy uzavře přívod vody. **Při nepřítomnosti už stane přívod vody uzavřen** a světelný i zvukový alarm bude

Panel pro signalizaci úniku vody



aktivní. Po příchodu a uzavření přívodu vody ručním ventilem zrušíte poplach tlačítkem na kontrolním modulu.

Nejen únik vody, ale mnohem více

Signalizační systém lze využít i pro další aplikace. Velmi častým použitím v oblasti rezidenčního bydlení je **přivolání pomoci na toaletu či do koupelny**. Do těchto místností se nainstaluje tlačítko (většinou tahové), jímž aktivujete světelné a zvukové alarmy rozmístěné tam, kde se členové domácnosti vyskytují nejčastěji. Jedná se o prevenci, zejm. pokud žijete se starší osobou. Dědeček či babička Vám budou za včasnou pomoc vděční.



Hlásič kouře

Bezpečnost začíná mezi čtyřmi stěnami

Největší nebezpečí na Vás číhá ve spánku, kdy je lidský čich neaktivní. V tuto dobu je včasná informace o požáru nebo jeho vznikajícím ohnisku doslova záchranou života. Oheň je dobrým sluhou, ale zlým pánem. A příležitostí, aby bez kontroly způsobil v domě velké škody, je vždy celá řada.

Busch-Rauchalarm® je velice citlivý elektronický přístroj, který **umí rozpoznat vývin kouře** z doutnajícího nebo otevřeného ohně, a tedy **dokáže včas upozornit na ohnisko potenciálního požáru**. Neustále vyhodnocuje optické vlastnosti okolního vzduchu, a jestliže do jeho testovací komory vnikne kouř, spustí nepřeslechnutelný **zvukový poplach**. Zvláště ve spánku nebo v odlehlých místech domu je preventivní význam tohoto hlásiče více než opodstatněný (to samozřejmě platí v případě, že v domě není instalován systém elektronické požární signalizace jako součást komplexního zabezpečení objektu).

Čím více prostorů v domě je osazeno hlásiči kouře, tím vyšší je pravděpodobnost včasného upozornění a likvidace ohniska zahoření. Z tohoto pohledu je důležité **rozhodnutí o minimálním nebo optimálním vybavení**. Základem by měla být instalace přístrojů na chodbách jednotlivých podlaží, ve sklepě, v garáži a v půdních prostorách. Pro spolehlivé varování doporučujeme osadit všechny místnosti, s výjimkou prostor, kde by vývin páry nebo prachu mohl vyvolat planý poplach.

Podle vyhlášky č. 23/2008 Sb. **je instalace hlásičů kouře povinná v nových nebo rekonstruovaných rodinných a bytových domech**, na které bylo vydáno stavební povolení po 1. 7. 2008.

Nemusí hořet – stačí, když doutná

V běžném režimu bydlení nejsou obyvatelé domu přítomni ve všech jeho prostorách. Proto je u hlásičů Busch-Rauchalarm® důležitá jejich **schopnost vzájemné komunikace**. Díky přídatným modulům z nich můžete vytvořit síť – pomocí vodičů nebo rádiového signálu. Vlastní aktivace snímače se v kontaktu s kouřem projeví blikající kontrolkou a akustickým alarmem.

Hlásič kouře – Busch-Rauchalarm®



Stejný zvukový poplach se spustí ve všech hlásičích, které jsou součástí sítě. Prostřednictvím přídatných modulů lze informaci o poplachu předat také jinému signalizačnímu zařízení nebo systému, např. pro zaslání SMS zprávy apod.

Jak je zajištěna maximální spolehlivost výstrahy?

Spolehlivost je zabezpečena třemi způsoby – napájení přístrojů z vlastní baterie (životnost 10 let) je nezávislé na síťovém napětí, přístroj neustále kontroluje stav baterie a včas upozorní zvláštním signálem na nutnost její výměny. Stiskem testovacího tlačítka lze kdykoliv ověřit funkčnost systému.

Jeden přístroj, jeho dokonalý „čich“ a ostrý zvuk = ochrana života celé rodiny před požárem.



Bezpečnostní zásuvky

Když si přesečnete kabel na sekačce

Málokdo si uvědomuje možná rizika, která s sebou nese používání elektřiny. Nebezpečí úrazu elektrickým proudem výrazně vzrůstá při používání elektrických spotřebičů ve venkovním prostředí. Není výjimkou, když si při úpravě živého plotu přestřihne zahrádkář přívodní šňůru k elektrickým nůžkám nebo když si doslova oholí izolaci přívodního kabelu k elektrické sekačce při údržbě trávníku. Je pouze otázkou pravděpodobnosti, kdy se obnažené přívodní vodiče něčeho dotknou, nebo kdo se dotkne jich. Při takto vzniklých zemních spojení bývají proudy protékající z místa poruchy do země příliš malé na to, aby mohly vyvolat vypnutí běžného domovního jističe. Dobrá elektrická vodivost okolního prostředí zvyšuje v tomto případě nebezpečí úrazu na maximum a přímo ohrožuje život kohokoliv, kdo je nablízku.

Proudový chránič

Pro ochranu všech zúčastněných je v takovémto případě ideální mít nainstalovaný citlivý proudový chránič. Ten však bývá povětšinou jediný, a to přímo v rozvodné skříni u jističů.

Pokud se Vám např. do jedné jediné zásuvky dostane voda nebo přesečnete kabel, tento proudový chránič vyřadí okamžitě veškeré zásuvky v celém domě.

Dokonalou ochranu plní **bezpečnostní zásuvky, adaptéry a moduly FI-DOS**. Ty mají integrovaný velice citlivý proudový chránič a plně vyhovují požadavkům příslušných předpisů. **Spotřebič** připojený do tohoto typu zásuvek **je neustále měřen** vestavěným bezpečnostním systémem. Dotkne-li se uživatel např. místa na spotřebiči, kde je porušená elektrická izolace (šňůra sekačky, pily), nebo pokud byla např. při napouštění bazénu nastříkána voda do nedostatečně krytého elektrického spotřebiče nebo zařízení, vznikne tzv. **poruchový proud**. K následnému odpojení zásuvky od síťového napětí dojde do cca 30 milisekund, tedy dříve, než by narůstající proud mohl způsobit úraz nebo dokonce smrt uživatele. Proud do velikosti 30 mA člověk obvykle snese bez újmy na zdraví, takže bezpečnostní zásuvka může ochránit před případným úrazem i ty, kdo do ní připojují své spotřebiče, které třeba nejsou v úplně dobrém technickém stavu.

Bezpečnostní zásuvka
FI-DOS do vlhkého a prašného
prostředí – nástěnná



Od roku 2008 je doplňková ochrana proudovým chráničem povinná, až na malé výjimky, u všech zásuvek v nových elektroinstalacích.

Bezpečnostní zásuvky FI-DOS v designech Swing®, Swing®L a Tango®. Moduly proudového chrániče v designech Element®, Time® a Time® Arbo.

Doporučujeme především pro vnitřní prostory.

Bezpečnostní zásuvky FI-DOS v provedení IP 44

Doporučujeme použít především ve venkovních prostorech a všude tam, kde je zvýšená prašnost a kondenzující nebo stříkající voda.

Bezpečnostní adaptér Elgardplus

Doporučujeme jako přenosnou doplňkovou ochranu ve všech případech, kde nejsou proudové chrániče ani zásuvky FI-DOS v instalaci nebo si nejste jisti, zda je máte instalovány.

Fyzická přítomnost zásuvek s proudovým chráničem v těchto místech je také velmi praktická. **Porucha** Vámi používaného **spotřebiče**, přívodní šňůry nebo nežádoucí vniknutí vody do spotřebiče či zásuvky **vyřadí jen tuto zásuvku**, nikoliv všechny v celém domě, jak je tomu u centrálních proudových



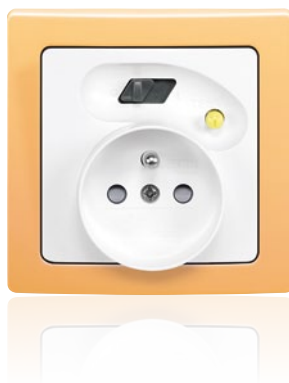
Celá rodina v bezpečí

Chraňte se před závažnými úrazy elektrickým proudem

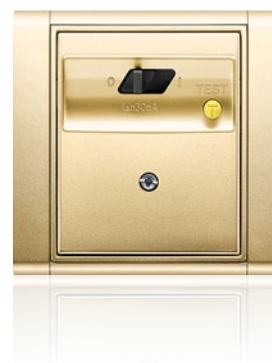
Adaptér Elgardplus



Bezpečnostní zásuvka FI-DOS



Modul proudového chrániče



chráničů. Po odstranění závady na používaném spotřebiči nebo po jeho vypnutí můžete dočasně vyřazenou bezpečnostní zásuvku sami opět zapnout a nerušeně pokračovat v práci. Další nespornou výhodou zásuvky s vestavěným proudovým chráničem je možnost její **instalace do stávajících sítí, bez zřizování nového elektrického vedení**, které by vyžadovalo eventuální umístění chrániče do rozvodnice.

Bezpečnostní zásuvky se hodí především tam, kde okolní prostředí, v němž jsou elektrické spotřebiče používány, je dobře elektricky vodivé – tzn. kde je voda, zeleň, příroda apod. Bezpečnostní normy dokonce nařizují použití proudových chráničů všude tam, kde se předpokládá připojení spotřebičů provozovaných ve venkovním prostředí. Tyto zásuvky jsou ale vhodné např. i pro domácí dílny a dětské pokoje.

Doporučené použití bezpečnostních zásuvek:

- Koupelny • Bazény • Venkovní prostory: zásuvky, ke kterým se připojují spotřebiče provozované ve venkovním prostředí.
- Kuchyně • Dětské pokoje • Balkóny • Dílny a garáže

A co porucha ponorného čerpadla u bazénu?



Ochrana před přepětím

Ochrana elektroniky

Při úderu blesku vznikají ve všech vedeních nebezpečná přepětí, což jsou impulzy o napětí až několik desítek tisíc voltů trvající přibližně jednu tisícinu sekundy. Tyto impulzy ohrožují všechna elektronická zařízení, která jsou k vedení připojena. Někdy může přepětí kromě zničení elektronického přístroje dokonce způsobit i požár. Možná jste slyšeli od svých známých, že jim při bouřce „odešel“ počítač, televizor nebo DVD přehrávač – pokud jste již ovšem takovou smutnou zkušenost nezískali Vy sami.

Menší, ale stále ještě nebezpečné **přepětíové impulzy vznikají i při spínání domácích elektrospotřebičů**, jako je např. mraznička, kuchyňský robot, zářivka, ale i elektrická sekačka, cirkulárka aj. Ve větších městech se uplatňují i další zdroje poruch – projíždějící tramvaje, transformovny, blízké výrobní podniky atd. Takovéto slabší přepětíové pulzy se nemusí projevit ihned, ale postupně opotřebovávají obvody elektronických přístrojů, které mohou po čase bez zjevné příčiny selhat. Přepětíové pulzy v datových linkách způsobují chyby v přenosu dat, a tím výrazně zpomalují a znesnadňují komunikaci po síti. Také mohou vyvolat např. neočekávané „zamrznutí“ počítače.

Těchto nepříjemných důsledků se nemusíte obávat, jestliže svoji domácnost vybavíte zásuvkami či adaptéry se zabudovanou přepětíovou ochranou.

Proč chránit spotřebiče?

Přestože se ceny spotřební elektroniky stále snižují, nikdo z nás není rád, když se musí s oblíbeným elektrospotřebičem z důvodu poruchy rozloučit. Pokud se navíc jedná o potenciálně zničení nákladnějšího zařízení nebo například o ztrátu dat z pevného disku počítače, jistě stojí za úvahu zabývat se prevencí. Řešením je **použití zásuvek či adaptérů se zabudovanou přepětíovou ochranou**. Ty Vám pomohou zajistit:

- bezpečný a bezporuchový provoz elektronických zařízení
- oddálení poruch, které vznikají v důsledku závad na elektronických součástkách
- prodloužení životnosti nezačerných přístrojů

Zásuvky s přepětíovým modulem jsou vyráběny ve všech designových řadách ABB. K dispozici jsou i tzv. dvojjzásuvky, dokonce i ty nejnovější, s natočenou vrchní dutinou.

Dvojnásobná zásuvka s ochranou před přepětím a optickou signalizací poruchy



Základní zásady

Před nepříznivými účinky přepětí **je nutné chránit zařízení komplexně** – tedy nejenom jeho napájecí vedení, ale také všechny další možné vstupní cesty:

- anténní svody
- linková vedení
- datová či komunikační rozhraní

O napájecí vedení se postarají **silové zásuvky osazené přepětíovými moduly**. Ostatní vstupující vedení, po kterých se nebezpečné přepětí může šířit, lze ochránit specializovanými zařízeními nebo **zásuvkovými adaptéry**. Adaptérů existuje několik typů, právě v závislosti na tom, jaký druh vstupu mají chránit. Některé jsou vybaveny i odrušovacím filtrem, jenž účinně potlačuje vysokofrekvenční rušení.



Zásuvky s ochranou před přepětím

Blesky pod kontrolou

Jednásobná zásuvka s ochranou před přepětím a optickou signalizací poruchy



Dvojnásobná zásuvka s natočenou vrchní dutinou, s ochranou před přepětím a akustickou signalizací poruchy



Adaptér s ochranou před přepětím a ochranou anténního svodu



Systém ochrany před přepětím musí být koordinovaný

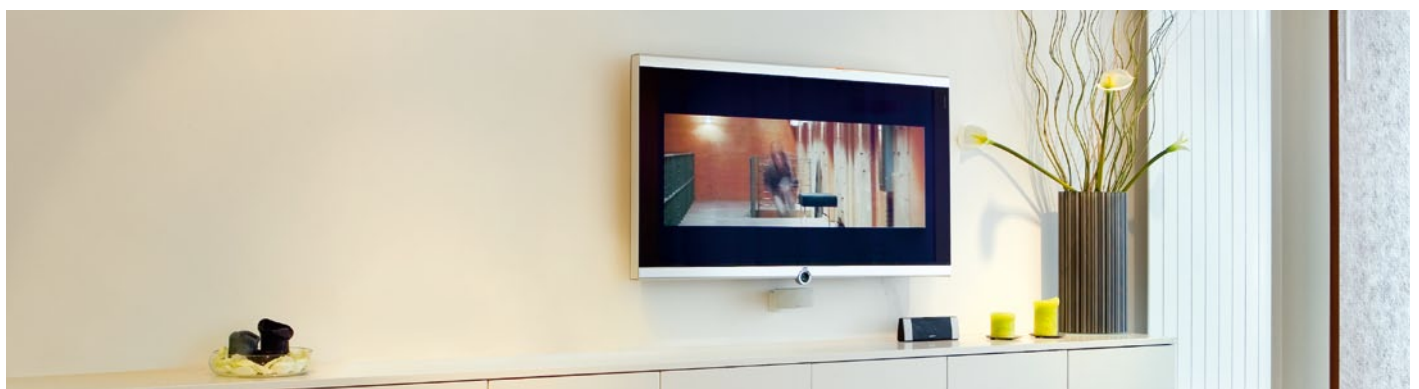
– rozdělený do více stupňů. Přepětíové zásuvky či adaptéry mohou být součástí pouze posledního, třetího stupně ochrany. Zejména v případě rodinných domků na venkově nebo v řidší zástavbě na okrajích měst je nutné použít pro každou napájecí fázi také předřazené ochranné prvky – svodiče bleskových proudů (1. stupeň) v hlavním rozváděči a svodiče přepětí (2. stupeň) v podružných rozváděčích. Uvnitř měst, kde jsou vodiče vedeny v zemi, není nebezpečí silných bleskových výbojů tak vysoké, přesto lze použít ochran vyšších stupňů vřele doporučit.

Způsoby instalace přepětíových ochran

Nejjednodušší situace je u adaptérů – ty se jednoduše zasunou do běžné silové zásuvky, z níž má být chráněný spotře-

bič napájen. Vidlice napájecího kabelu spotřebiče se potom zasune do zásuvky adaptéru. Varianty s ochranou anténního svodu, telefonní či datové linky jsou navíc vybaveny konektory pro „protažení“ těchto vedení ochranným obvodem adaptéru.

Chráněné zásuvky vypadají na pohled stejně jako obyčejné, mají pouze o něco větší vestavnou hloubku. Připojují se stejným způsobem jako běžné zásuvky. Nejčastěji se přepětíové zásuvky instalují ke každému zařízení, které požadujete ochránit před přepětím. Ale v případech, kdy jsou vedle sebe umístěny tři a více zásuvek, postačí použít chráněné zásuvky pouze do krajních pozic takovýchto „hnízd“. **V žádném případě by ale chráněná zásuvka neměla chybět tam, kde je v blízkosti hromosvod, okap, kovová „stoupačka“ apod.**



Designové řady

Komfortní a bezpečná elektroinstalace

Classic

jasně bílá



běžová



hnědá



SWING®

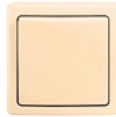
jasně bílá



světle šedá



krémová



běžová



hnědá



SWING®L

jasně bílá



světle šedá



krémová



běžová



hnědá



NEO®

bílá /
ledová bílá



bílá / ledová
oranžová



bílá / ledová
zelená



bílá / ledová
modrá



bílá / ledová
šedá



grafitová /
ledová bílá



bílá / bílá



Tango®

bílá



šedá



slonová kost



běžová



bordó



světle modrá



kouřová šedá



vřesová červená



Element®

bílá / bílá



bílá / ledová
bílá



bílá / ledová
šedá



slonová kost /
ledová bílá



agáve /
ledová bílá



bouřková /
ledová šedá



karamelová /
ledová šedá



karmínová /
ledová šedá



ime®

bílá / bílá



bílá / ledová
bílá



bílá / ledová
zelená



titanová



starostříbrná



šampaňská



arktická



antracitová



time® Arbo

titanová /
třešeň



starostříbrná /
přírodní buk



starostříbrná /
olše



starostříbrná /
třešeň



antracitová /
mahagon



future® linear

studio bílá



slonová kost



světle šedá



hliníková
stříbrná



antracitová



ušlechtilá ocel



solo®

studio bílá /
studio bílá



slonová kost



studio bílá



korálová
červená



grafitová



žlutá



metalická šedá /
chromová lesklá



solo® carat

sklo



bronz



ušlechtilá ocel



chromovaná
mosaz



zlacená mosaz



černé sklo



alpha exclusive®

alabastrová



alabastrová /
chromová



slonová kost



palladium



titanová



titanová /
chromová



impuls

brilantní černá



slonová kost



alpská bílá



šampaňská
metalíza



saténová stříbrná
/ chromová



alpská bílá /
zlatá











brilantní černá /
chromová



Přehled přístrojů v jednotlivých designech

	Classic	Swing®, Swing®L	Tango®	Neo®	Element®	Time®, Time®Arbo	future® linear	solo®, solo® carat	alpha exclusive®	impuls
Název přístroje										
Stmívání										
Stmívač s otočným ovládáním										
Stmívač s krátkocestným ovládáním										
Spínání na základě pohybu										
Spínač automatický s kuželovým snímáním										
Spínač automatický s rovinným snímáním										
Řízení chodu žaluzií										
Spínač/ovládač žaluziový kolébkový										
Spínač/ovládač žaluziový otočný										
Spínač žaluziový s krátkocestným ovládáním										
Spínač žaluziový programovatelný										
Dálkové ovládání										
Vysílač rádiového signálu										
Přijímač rádiového signálu										
Přijímač infračerveného záření										

	Classic	Swing®, Swing®L	Tango®	Neo®	Element®	Time®, Time®Arbo	future® linear	solo®, solo® carat	alpha exclusive®	impuls
Název přístroje										
Ovládání vytápění										
Termostat s otočným ovládním										
Termostat programovatelný										
Ozvučení místnosti										
Zesilovač AudioWorld (s interkomem, s FM tunerem)										
Reproduktor pro zapuštěnou montáž										
Zásuvka k připojení audio sběrnice										
Slaboproudé zásuvky										
Zásuvka anténní										
Zásuvka telefonní										
Zásuvka audio										
Zásuvka datová										
Bezpečnostní zásuvky										
Zásuvka s proudovým chráničem										
Ochrana před přepětím										
Zásuvka s ochranou před přepětím										
Zásuvka dvojnásobná s ochranou před přepětím										

Kontaktujte nás

ABB s.r.o.

Elektro-Praga

Resslova 3

466 02 Jablonec nad Nisou

Tel.: 483 364 111

Fax: 483 364 159

E-mail: epj.jablonec@cz.abb.com

www.abb.cz/elektropraga