

# Žaluziové spínače

Ing. Dušan Žajiček, ABB s.r.o., Elektro-Praga

Není to tak dlouho, co elektricky ovládané žaluzie nebo rolety byly vidět pouze na oknech sídel velkých firem nebo luxusních obydlí. Dnes se prostředky pro zastíňování interiérů vybavené elektromotorem staly standardem jak v komerčním, tak i v rezidenčním sektoru. Trvale roste

mnohem více možností. Stupeň dosaženého komfortu závisí na volbě ovládacího prvku, který může být manuální, dálkově řízený nebo programovatelný (obr. 3). V případě manuálního krátkocestného ovladače se rozlišuje místo a délka stisku. Jak naznačují šipky na krytu, stiskem hor-

## Elektronické přístroje

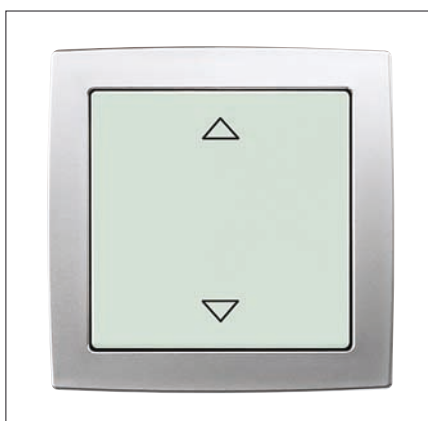
Žaluziové spínače Busch-Jalousiecontrol® II mají kromě výstupů pro připojení motoru také vstupní svorky pro řídicí signál, takže mohou být ovládány i z jiného místa. Zdrojem ovládacího signálu může být např. elektromechanický tlačítkový ovladač (obr. 4), další elektronický spínač Busch-Jalousiecontrol® II, povětrnostní stanice reagující na meteorologické jevy apod. I v případě vnějšího ovládní reaguje elektronický spínač podle délky přivedeného impulsu – krátký impuls bude interpretován jako povel pro uvedení žaluzie do koncové polohy, delší impuls znamená uvedení žaluzie do požadované mezipolohy.

Odpovídající vstupní svorky přístrojů Busch-Jalousiecontrol® II je možné vzájemně propojovat, takže mohou reagovat na společný ovládací signál. To se využívá při tzv. centrálním nebo skupinovém ovládní. Jedna skupina může obsahovat libovolný počet přístrojů a počet skupin v jedné úrovni či celkový počet ovládacích úrovní v rámci celého objektu nejsou nijak omezeny. Díky tomu lze vytvářet víceúrovňové systémy přizpůsobené potřebám uživatelů.

Žaluziové spínače Busch-Jalousiecontrol® II jsou vybaveny miniaturním otočným přepínačem pro nastavení nejnvhodnějšího režimu provozu. V normálním režimu (N) se podle délky ovládacího povelu vykoná buď pohyb do koncové polohy, nebo polohování. V lamelovém režimu (L) se krátkým povelům vyvolá pohyb do koncové polohy, při delším povelu je výstup taktován impulzy a úhel natočení lamel se mění po malých krocích. V centrálním režimu (Z) se délka ovládacího povelu nerozlišuje – výstup pro pohyb požadovaným směrem se zapne vždy na tři minuty, aby bylo dosaženo koncové polohy. V programovacím režimu (P) lze nastavit dobu pohybu



Obr. 1. Mechanický žaluziový spínač designové řady alpha exclusive®



Obr. 2. Elektronický žaluziový spínač Busch-Jalousiecontrol® II designové řady solo®

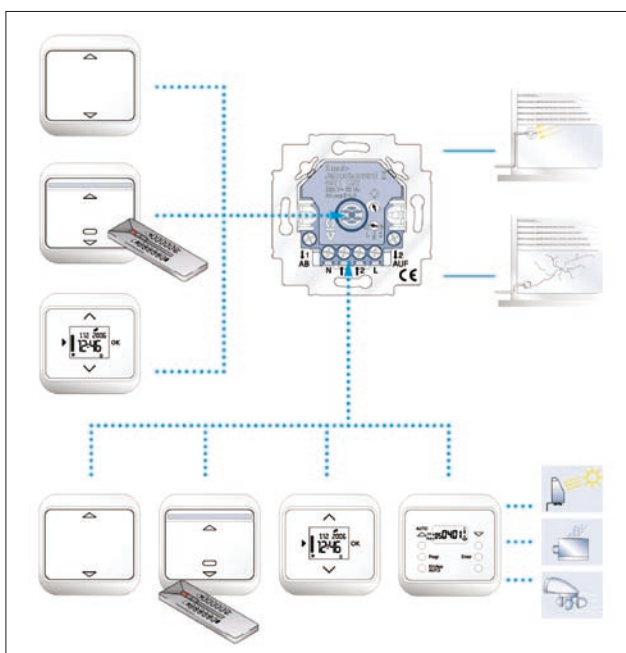
i stupeň komfortu ovládní – k manuálnímu způsobu se přidává dálkové nebo programovatelné řízení. Přirozeným požadavkem uživatelů také je, aby ovládací prvky těchto zařízení byly v souladu s ostatními elektroinstalačními přístroji, jako jsou např. spínače a zásuvky. Podívejme se, jaké možnosti v tomto směru nabízí společnost ABB s.r.o., Elektro-Praga.

ní, popř. dolní části se vyvolá pohyb směrem nahoru, popř. dolů. Přitom krátkým stiskem se vydá povel pro uvedení žaluzie do koncové polohy (příslušný výstup se zapne na tři minuty), delší stisk se používá pro polohování (výstup bude zapnutý jen po dobu stisku ovladače).

## Ovládací přístroje

Většina zastíňovacích zařízení (žaluzií, rolet apod.) s elektrickým ovládním je mechanickým převodem spojena s elektromotorem, který má dvě vinutí na 230 V AC. Uvnitř pohonné jednotky jsou koncové vypínače, které zajišťují automatické vypnutí motoru při dosažení horní nebo dolní koncové polohy. Nejjednoduššími přístroji pro jejich řízení jsou elektromechanické žaluziové spínače či tlačítkové ovladače (obr. 1). Na rozdíl od běžných tzv. sériových spínačů nebo dvojnásobných tlačítek jsou vybaveny mechanickým blokováním, které zamezí současné přivedení napětí na obě výstupní svorky. S použitím takovýchto přístrojů lze realizovat základní funkce – uvedení motoru do pohybu požadovaným směrem a jeho zastavení.

Elektronické žaluziové spínače Busch-Jalousiecontrol® II (obr. 2) poskytují

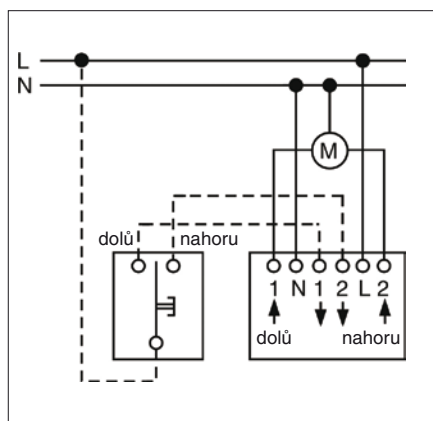


Obr. 3. Možnosti ovládní elektronického žaluziového spínače Busch-Jalousiecontrol® II

kratší než obvyklé tři minuty. Toto chování se uplatní jen jako reakce na krátký ovládací povel pro pohyb směrem dolů (např. větrací poloha rolet). Přístroje Busch-Jalousiecontrol® II disponují ještě funkcí Party, která je asi na osm hodin vyřadí ze systému skupinového ovládání (po tuto dobu nereagují na vnější ovládací povel).

### Snímače

Elektronické žaluziové spínače umožňují použít snímače intenzity osvětlení a rozbití skla. První ze snímačů lze vyu-



Obr. 4. Základní zapojení elektronického žaluziového spínače s možností podružného ovládání

žit pro automatické řízení chodu markýzy podle aktuální úrovně osvětlení. Jestliže je měřená úroveň vyšší než hodnota nastavená uživatelem, markýza se plně rozvine. Při poklesu úrovně osvětlení pod prahovou hodnotu se markýza automaticky zavine do pouzdra. Jinou možností je ochrana interiéru před slunečním zářením – přesáhne-li měřená úroveň osvětlení nastavenou hodnotu, spustí se žaluzie až k místu, kde je snímač připevněn. Při poklesu osvětlení se žaluzie vrátí do horní koncové polohy.

Snímač rozbití skla předá informaci o roztržení skleněné tabule, na které je připevněn. Elektronický přístroj zareaguje okamžitým spuštěním připojené rolety. Tak lze předejít následným škodám na zařízení interiéru, např. při silné bouři.

### Komfortní časovací ovladač

Pro časově závislé řízení se využívá komfortní časovací ovladač Busch-Timer®, který je po zkompletování s krytem elegantně plochý. Neobsahuje žádná tlačítka – stačí stisknout určitou část krytu, o jejíž funkci informuje natištěný symbol (obr. 5). Veškerá nastavování jsou maximálně intuitivní. Aby programování bylo co nejsnazší, jsou jednotlivé činnos-

ti doprovázeny textovou nápovědou. Po zadání aktuálního data a času může přístroj fungovat v ručním režimu nebo je možné zvolit program, který byl do paměti vložen výrobcem. Komfortní časovací ovladač je nejčastěji kombinován s elektronickým žaluziovým přístrojem Busch-Jalousiecontrol® II. Lze jej ovšem využít i k časově závislému řízení svítidel či jiných zařízení.

V automatickém režimu je připojené zařízení ovládáno na základě zadaného programu. Přechod ze zimního času na letní a naopak se vykonává automaticky. Ruční ovládání je rovněž kdykoliv možné. Provozní režim dovolená má navozovat dojem přítomnosti osob v objektu. Tato funkce odpovídá automatickému režimu, avšak spínací doby se oproti hodnotám uloženým v paměti náhodně mění.



Obr. 5. Komfortní časovací ovladač designové řady Time®

Při programování je možné zvolit, zda se zadané spínací doby mají v určitých dnech v týdnu opakovat, či nikoliv. V týdenním režimu se jeden pár spínacích dob uplatní od pondělí do pátku, druhý pár o víkendy. Denní spínací režim umožňuje odlišně zadávat spínací doby pro každý den v týdnu. Navíc lze pro každý den přidat ještě jeden pár spínacích dob.

Komfortní časovací ovladač je vybaven tzv. astrofunkcí, která umožňuje navázat spínací doby na východ či západ slunce. Je-li astrofunkce aktivována, zadané doby se samočinně posouvají podle toho, jak se během roku mění doby východů a západů slunce. Tyto korekční hodnoty se volí automaticky výběrem země (území) na začátku programování.

Je-li k použitému elektronickému spínači připojen snímač osvětlení, lze navolit

protisluneční nebo soumrakovou funkci. Ochrana před slunečním zářením funguje stejně, jak již bylo popsáno. Je-li aktivována soumraková funkce, navečer, při dosažení určité nastavitelné úrovně šera se spustí žaluzie.

### Další možnosti

Poměrně častým požadavkem je, aby zastínění reagovalo podle aktuálního počasí. K tomuto účelu lze využít přístroj povětrnostní stanice, který umožňuje připojit speciální snímače pro sledování úrovně osvětlení, rychlosti větru nebo přítomnosti srážek. Aby uživatel nebyl zatěžován programováním, jsou od výrobce k dispozici tři sady přednastavených hodnot, které jsou použitelné pro ovládání markýz, žaluzií a zastínění zimní zahrady.

Pro dálkové ovládání radiofrekvenčním signálem jsou určeny žaluziové spínače, v jejichž vrchní části je zabudován přijímač. Kromě bezdrátového ovládání mobilními nebo nástěnnými vysílači je lze ovládat i manuálně prostřednictvím krytu přijímače. K dispozici je též přístroj určený pro montáž do podhledů a snížených stropů. K němu lze připojit dva motory pro pohon žaluzií. K řízení je možné použít tlačítka nebo infračervený signál (dálkové ovládání).

Podrobnější informace o popsanych i dalších přístrojích mohou zájemci nalézt v Katalogu domovního elektroinstalačního materiálu 2008 a v návodech k instalaci a používání na firemním CD-ROM nebo na <http://www.abb-epj.cz>

Další informace lze získat i na adrese:

**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**

