



**CZ** NÁVOD K OBSLUZE

## Senzor pro měření intenzity světla a větru pro markýzy REG 336950



Obj. č. 148 75 92



### Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup přepínače mezních hodnot pro ovládání pohybu rolet.

Tento návod k obsluze je nedílnou součástí tohoto výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod k obsluze.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst.

Tento systém slouží k jednoduchému ovládní markýz nebo rolet prostřednictvím vyhodnocování aktuálních povětrnostních podmínek (intenzity světla a síly větru). Jeho použitím tak můžete zajistit automatickou ochranu markýz a rolet zejména před jejich poškozením v důsledku silného větru.

### Hlavní vlastnosti systému

- Vysoký komfort a provozní bezpečnost.
- Integrované napájení senzoru (PELV) bez nutnosti použití externího napájecího zdroje.
- Možnost použití pro ovládání celých systémů markýz nebo žaluzií.
- Kombinovaný senzor pro detekci intenzity světla a síly (rychlosti) větru.
- Velmi nízká spotřeba energie.
- Modul SMS 1:
  - Možnost připojení kombinovaného senzoru SWL 3 nebo samostatných senzorů SW 3 a SL 1.
  - Automatika s použitím soumrakového senzoru.
  - Bezpotenciálový kontakt relé.

Pro bezpečné a vysoce komfortní ovládní markýz a žaluzií použijte modul SMS 1 nebo modul SMS U1 s kombinovaným senzorem detekce větru a slunečním senzorem SWL 3. Pakliže budou příslušným senzorem zaznamenány určité mezní hodnoty intenzity světla (při slunečné obloze) dojde k roztažení markýzy. Naopak při poklesu intenzity světla se roleta automaticky stáhne.

Senzor pro detekci rychlosti větru zajišťuje stažení markýzy v případě, že dojde k zaznamenání vysoké rychlosti větru. Modul SMS 1 disponuje soumrakovým senzorem a systémem pro výběr senzoru. K modulu můžete připojit tlačítka pro ovládní směru pohybu rolet (nahoru / dolů). Delším stiskem vybraného tlačítka pak dojde k deaktivaci automatického ovládní na určitou dobu.

Celý systém zcela automaticky upřednostňuje řízení prostřednictvím senzoru pro detekci rychlosti větru. Tím je zajištěna maximální provozní bezpečnost systému i v případě použití nevhodného uživatelského nastavení.



Kombinovaný senzor pro detekci rychlosti větru a intenzity světla / Moduly SMS 1 a SMS U1.

### Oblast použití

Celý tento systém je koncipován jako velmi komfortní, doplňková ochrana před poškozením markýz, které jsou poháněny elektrickým pohonem. Modul SMS 1 je navíc vybaven soumrakovým senzorem pro automatické stažení rolet za noci.

### Popis funkce

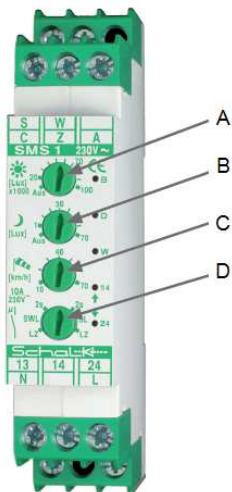
S použitím funkce „Sun“ a „Wind“ (a funkce soumrakového senzoru u modulu SMS 1) nastavíte požadované prahové (spínací) hodnoty. Stejně tak můžete zvolit typ světelného senzoru pro připojení k modulu SMS 1 a provést jeho konfiguraci. Na modulu je navíc možné nastavit výstup relé v impulsním režimu (2 s) nebo dobu pro chod motoru (LZ). Po dosažení nastavené prahové hodnoty začne blikat LED kontrolka a připojený pohon pak zajistí pohyb markýzy / rolet příslušným směrem. Podrobné informace o jednotlivých provozních režimech naleznete v příložených schématech.

Pohyb rolet můžete ovládat v manuálním režimu pomocí běžného kolébkového přepínače (obě polohy se nesmí navzájem blokovat). Ovládní rolet v manuálním režimu dojde k resetu doby pro ovládní systému v automatického režimu.

V případě, že hodláte s použitím manuálního režimu přesunout rolety do stabilní polohy, stiskněte proto tlačítko pro pohyb rolet nahoru nebo dolů (stisk po dobu 5. sekund). Tím dojde k deaktivaci ovládní rolet prostřednictvím slunečního senzoru po dobu dalších 5 hodin. Stisk ovládacího tlačítka během této doby zajistí opětovnou aktivaci automatického režimu. Použití senzoru pro detekci rychlosti větru má pro řízení systému pro ovládní rolet vždy maximální prioritu. Z tohoto důvodu nemůže dojít k poškození rolet / markýzy v důsledku silného větru. Stejně tak tato funkce brání poškození rolet i v případě, že dojde obsluhou k chybnému nastavení určitých hodnot.

Odezva pro ovládní rolet za větru je předprogramována v rozsahu 1 – 15 sekund v závislosti na intenzitě větru. Pohyb rolet v závislosti na intenzitě slunečního záření je možné individuálně nastavit s použitím jednoduchého programovacího procesu (výchozí nastavení odezvy systému 10 minut). Naprogramovat můžete i dobu pro chod pohonu rolet (LZ). Tovární nastavení této doby je přitom 90 sekund.

Programovací proces můžete aplikovat i s použitím modulu SMS 1 nebo SMS U1 pro ovládání systému několika rolet. V takovém případě dojde k aktivaci výstupu jen tehdy, když klesne rychlost větru pod přednastavenou mezní hodnotu.



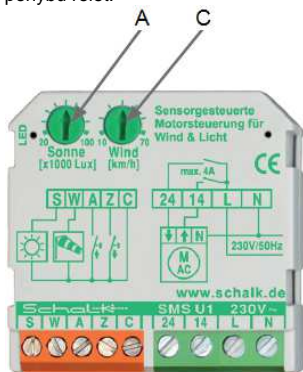
- A** – Konfigurace prahových hodnot intenzity světla. Nastavitelný rozsah: 20000 – 100000 luxů.
  - B** – Konfigurace prahových hodnot pro funkci soumrakového senzoru (pouze SMS 1). Nastavitelný rozsah: 1 – 70 luxů.
  - C** – Konfigurace prahových hodnot pro rychlost větru. Nastavitelný rozsah: 10 – 70 km/h.
  - D** – Konfigurace typu senzoru (pouze modul SMS 1).
- SWL = použití kombinovaného senzoru pro detekci intenzity osvětlení a rychlosti větru SWL 3 (senzor Sun / Wind)  
 SL = použití senzoru pro detekci intenzity světla SL 1 (popřípadě v kombinaci se senzorem pro měření rychlosti větru SW 3 (Wind)).

Při nastavení „2s“ poskytuje SMS 1 nepřetržitý řídicí impuls do výstupního relé (další ovládání zůstává nezměněno). Při nastavení „LZ“ bude aplikována přednastavená doba pro chod motoru.

### Význam LED indikace

**SMS U1:** blikání červené LED signalizuje dosažení prahových hodnot rychlosti větru, blikání zelené LED představuje dosažení prahových hodnot pro intenzitu světla.

**SMS 1:** blikání červené LED „W“ představuje dosažení prahových hodnot pro rychlost větru, blikání červené LED „B“ dosažení prahových hodnot pro intenzitu světla a LED „D“ dosažení prahových hodnot pro dosažení prahových hodnot během soumraku. LED „14“ a „24“ indikují příslušný směr pohybu rolet.

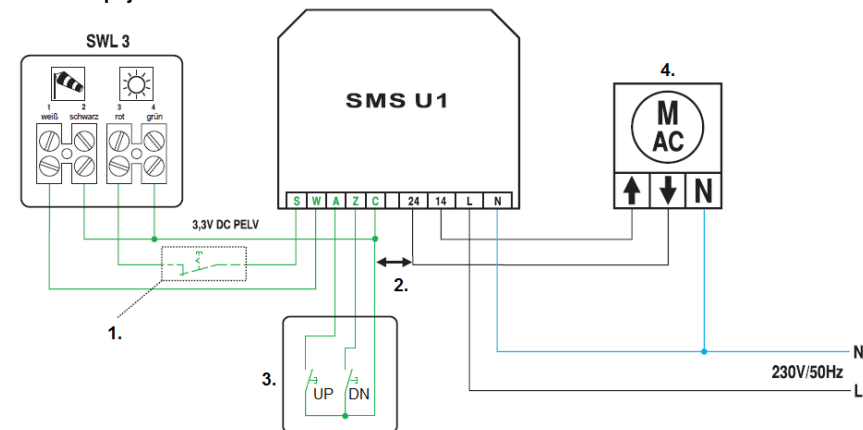


### Legenda:

- LED - zhasnutá (Off)
- LED - trvalé rozsvícení červené LED.
- LED - blikající červená LED.
- LED - trvalé rozsvícení zelené LED.
- LED - blikající zelená LED.
- LED - střídavě blikající červená / zelená LED.

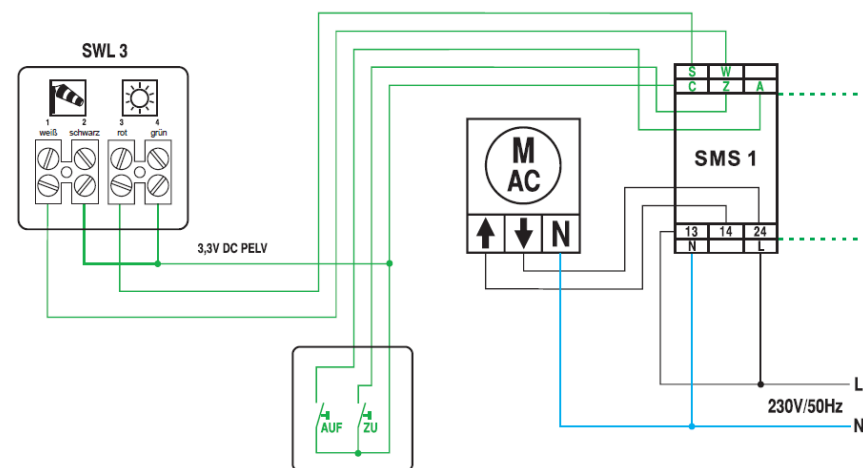
## Instalace

### Příklad zapojení modulu SMS U1



- S použitím externího vypínače je možné aplikaci automatického režimu zcela deaktivovat (volitelná funkce).
- Bezpečné oddělení: vzduchová mezera 6 mm resp. 8 mm pro min. vzdálenost mezi povrchem pevného izolačního materiálu vodivých částí (v souladu s normou EN 60664-1:2007).
- Přepínač pro směr pohybu rolet (nahoru / dolů).
- Pohon rolet / markýzy (jednofázový AC motor).

### Příklad zapojení modulu SMS 1



..... = Elektrická izolace, 8 mm vzduchová mezera a min. vzdálenost mezi povrchem pevného izolačního materiálu a vodivými částmi.

## Konfigurace a uvedení do provozu

Jako první proveďte konfiguraci prahových hodnot a typu senzoru (SMS 1). Použijte k tomu příslušný otočný ovladač (trimr). Následující nastavení proveďte pouze v případě, že se vámi požadované hodnoty liší od továrně přednastavených hodnot (více v části „Tovární nastavení“).

**Upozornění!** Markýza v této fázi musí být v pozici vytažená nahoře (navinutá ve výchozí pozici).

- 1) Stiskněte současně obě tlačítka UP a DOWN na přepínači a přidržte stisknutá po dobu 10 sekund. Tím dojde k aktivaci programovacího procesu, který zahrnuje celkem 3 kroky.

**Krok 1:** Nastavení času pro roztažení markýzy (a zatažení rolet při soumraku pro modul SMS 1)

V této fázi se rozsvítí zelená LED kontrolka (SMS U1) a červené LED kontrolky „B“ a „D“ (SMS 1). Tovární nastavení času pro odezvu systému je 10 minut. Každým stiskem tlačítka UP můžete dobu pro odezvu systému zvýšit. Naopak stiskem tlačítka DOWN dojde ke snížení této doby. Pakliže neholdáte provádět konfiguraci této doby, přejděte rovnou ke kroku č. 2.

- 2) Krátce stiskněte obě tlačítka UP a DOWN. Systém tím přejde ke druhému programovacímu kroku (předchozí nastavení se tím uloží do interní paměti).

**Krok 2:** Nastavení času pro chod motoru (LZ).

V této fázi bude svítit červená LED kontrolka (SMS U1) a červená LED kontrolka „W“ (SMS 1).

Továrně přednastavená hodnota pro chod motoru je 90 sekund. Pakliže má být roleta v režimu automatického režimu přesunuta do určité pozice, musíte v této chvíli zajistit její přesun do této požadované pozice. Použijte k tomu tlačítek UP nebo DOWN. Pokud neholdáte měnit přednastavenou hodnotu pro chod motoru, přejděte rovnou k dalšímu programovacímu kroku. Rozsah nastavení času pro chod motoru je 1 až 240 sekund.

- 3) Krátce stiskněte obě tlačítka UP / DOWN. Systém tím přejde ke třetímu programovacímu kroku (všechna předchozí nastavení se tím uloží do interní paměti).

**Krok 3:** Aktivace / Deaktivace režimu pro ovládání systému (skupiny) rolet nebo markýz.

V této fázi bude střídavě problikávat červená a zelená LED kontrolka (SMS U1), resp. bude svítit červená LED kontrolka „B“, „D“ a „W“ (modul SMS 1).

V továrním nastavení je tento režim deaktivován. Stiskem tlačítka pro pohyb rolet nahoru pak tento režim můžete aktivovat. Naopak stiskem tlačítka pro pohyb rolet dolů pak režim pro ovládání skupiny rolet deaktivujete.

- 4) Krátce stiskněte obě tlačítka UP / DOWN. Tím dojde k ukončení programovacího režimu. Veškerá nastavení se tím uloží do programovací paměti.

### Tovární nastavení

Ve výchozím nastavení je v systému použito následujících hodnot:

- Doba odezvy pro reakci systému při vystavení senzoru přímému slunečnímu záření: 10 minut.
- Doba chodu motoru (LZ): 90 sekund.

### Obnovení továrního nastavení

V případě použití nesprávného nastavení, můžete uvést celý systém do výchozích (továrních) hodnot. Stiskněte proto a současně přidržte obě tlačítka UP a DOWN po dobu 20. sekund, dokud přitom krátce neproblikne červená a zelená LED kontrolka (SMS 1 probliknutí všech LED kontrolkek).

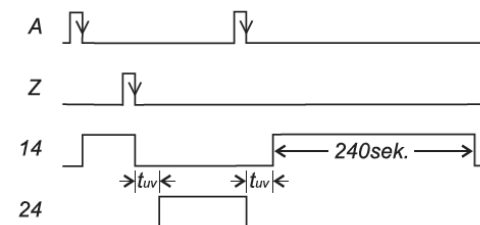
**Poznámka:** V případě, že po vstupu do režimu programování nedojde ke stisku žádného tlačítka po dobu 30. sekund, systém tím automaticky ukončí programovací proces a zajistí uložení všech dosavadních změn do interní paměti.

- Terminál 14 slouží k připojení vodiče pro pohyb rolet směrem nahoru (vytažení) = tlačítko UP ▲
- Terminál 24 zajišťuje přesun rolet směrem dolů (spuštění) = tlačítko DOWN ▼

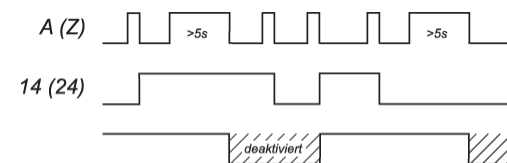
### Znázornění funkce v diagramu

Vstupy „UP“ a „DOWN“ se aktivují impulzem a reagují v závislosti na jeho hraně.

Prodleva před sepnutím  $t_{uv} = 0,6$  sekund mezi 14 a 24 slouží pro ochranu pohonu rolet (motoru).

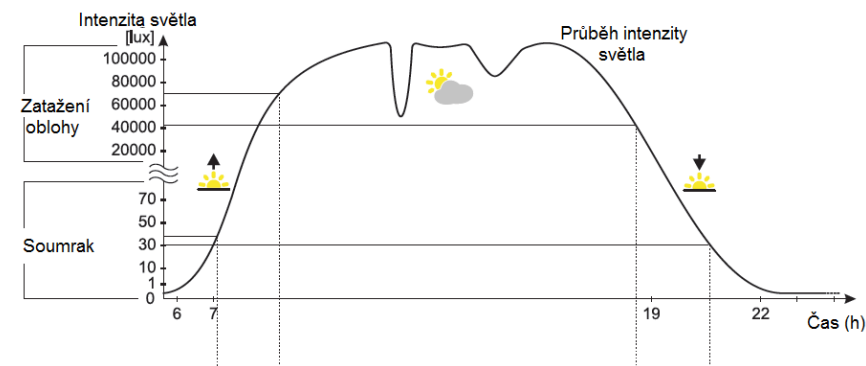


V případě, že holdáte pro ovládání rolet deaktivovat automatický režim, stiskněte a déle přidržte některé ovládací tlačítko (UP nebo DOWN) po dobu 5. sekund. Ovládání rolet na základě slunečního senzoru se tak deaktivuje na dobu dalších 5. hodin. Po uplynutí této doby (nebo při dalším provozu rolet) se znovu aktivuje automatický režim.

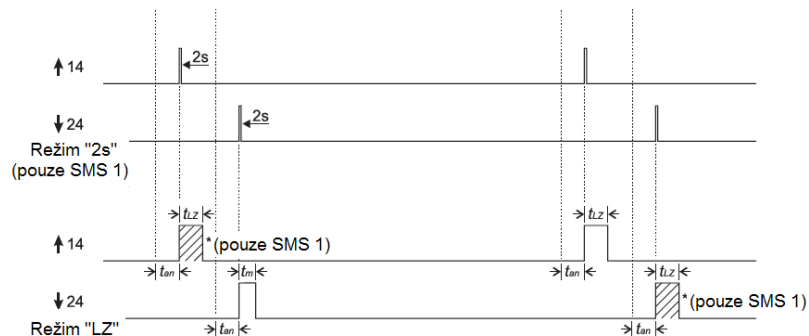


### Diagram provozu senzoru intenzity světla „Sun“

**Příklad nastavení:** Intenzita světla = 70000 luxů, soumrak = 30 luxů (pouze pro modul SMS 1),  $t_{LZ} = 240$  sekund (továrně přednastavená hodnota),  $t_{an} = 10$  minut (čas odezvy systému, programovatelná funkce),  $t_m = 90$  sek. (doba chodu motoru, programovatelná funkce). **Poznámka:** LZ = doba chodu motoru.

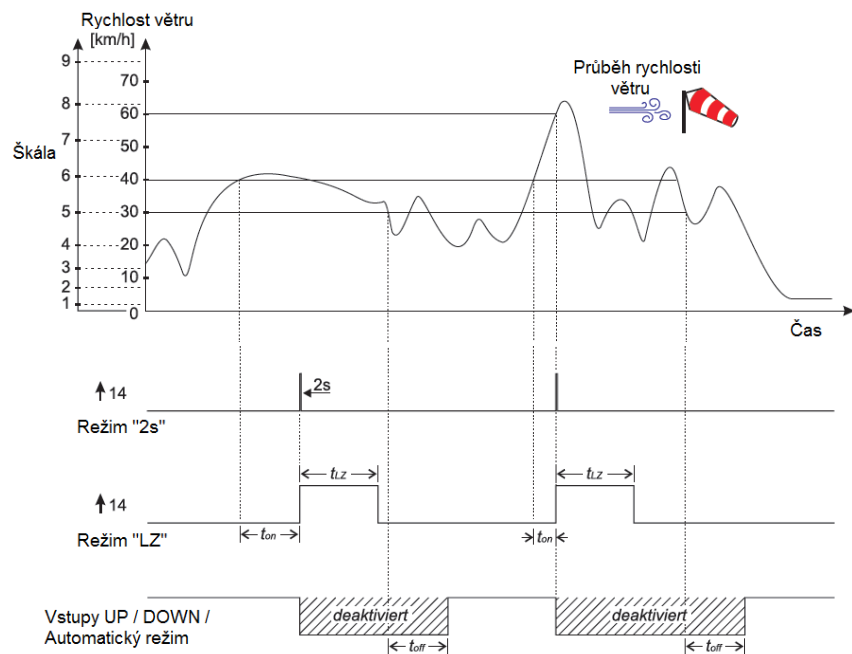


Pakliže dojde k zaznamenání určité rychlosti větru (přednastavené hodnoty pro frekvence impulzů senzoru během měření rychlosti větru), dojde k automatické deaktivaci vstupů „UP“ a „DOWN“. Během této doby pak nemá senzor pro snímání intenzity osvětlení (S) na provoz systému žádný vliv. K opětovné aktivaci vstupů přitom dojde pouze v případě, že rychlost větru klesne pod určitou a přednastavenou prahovou hodnotu (km/h). Modul SMS 1 poskytuje dynamickou odezvu systému „ $t_{on}$ “. Čím vyšší je větru, tím kratší je doba pro odezvu.



#### Diagram provozu senzoru pro měření rychlosti větru „Wind“

Příklad:  $t_{on}$  = 15 sekund (dynamické řízení),  $t_{off}$  = 15 sekund (pevně nastavená hodnota),  $t_{LZ}$  = 240 sekund (továrně přednastavená hodnota), 40 km/h = prahová hodnota pro rychlost větru.



### Beaufortova škála (Bft) - fenomenologická kritéria

Síla větru (Bft)	Rychlost větru (km/h)	Popis rychlosti větru	Účinky větru na zemi
0	0 - 1	Bezvětrí.	Žádný pohyb vzduchu, kouř stoupá svisle vzhůru.
1	1 - 5	Mírný vánek.	Téměř nezatelný pohyb, lopatky větrníku se ani nepohnou.
2	6 - 11	Lehký vánek.	Šum listí, vánek je citelný pouze na obličej.
3	12 - 19	Mírný vánek.	Pohyb větviček a listí, vlajky jsou rozvinuté.
4	20 - 28	Svížný vánek.	Pohyb větších větví, zdvihnutí papíru ze země.
5	29 - 38	Čerstvý vánek.	Pohyb větších větví a korun stromů, vítr je velmi dobře patrný i na poslech.
6	39 - 49	Silnější vítr.	Ohyb silných větví, slyšitelný pohyb větru v drátech a stožárech elektrického vedení.
7	50 - 61	Silný vítr.	Ohyb stromů, velký odpor při chůzi proti větru.
8	62 - 74	Bouřlivý vítr.	Ohyb velkých stromů, otevření okenic, lámání větví u stromů, nemožnost chůze proti větru.
9	75 - 88	Bouře.	Lámání větví z velkých stromů, rozsáhlé škody na majetku, pád tašek ze střech a stříšek z komínů, odlétávání zahradního nábytku nemožnost chůze proti větru.

### Technické údaje

#### Moduly SMS 1 / SMS U1

Zdroj napájení  
Spotřeba  
Rozsah měření rychlosti větru  
Spínací hysterze (rychlost větru)  
Odezva systému (detekce větru)  
Rozsah měření slunečního senzoru

elektrická síť s napětím 230 V AC, 50/60 Hz  
cca 0,66 W  
10 – 70 km/h  
25 %  
15 sekund (dynamické řízení)  
od svítání do soumraku: 20000 – 100000 luxů  
spínání za soumraku: 1 – 70 luxů

Spínací hysterze (sluneční senzor)  
Odezva systému (detekce slunce)  
Doba chodu motoru  
Prodleva před sepnutím relé  
Provozní napětí senzoru  
Podmínky provozu  
Bezpečnostní předpisy

během dne: 40 %, za soumraku: 20 %  
10 minut (programovatelná funkce)  
90 sekund (3 programovací kroky)  
0,6 s  
3,3 V DC (PELV)  
teplota – 10 až + 45 °C  
v souladu s normou IEC 0801-4 část 3 a 0801-5 část 3,  
VDE 0110 – C/250 V, kryt – nehořlavý VDE 0304 část 3, FV 0  
libovolná  
šedá 7035 / zelená 6029

Poloha pro montáž  
Barva (podle vzorkovnice RAL)

#### Modul SMS U1

Výstupní relé  
Připojení síťového zdroje  
Připojení PELV  
Rozměry

2 spínací kontakty 4 A / 250 V AC  
svorky s pojistnými šrouby M 3,0 (2 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>)  
zásuvné svorky s pojistnými šrouby M 2 (1 x 1,5 mm<sup>2</sup>)  
43 x 43 x 18,5 mm<sup>3</sup>

#### Modul SMS 1

Výstupní relé  
Montáž  
Připojení zdroje napájení

2 spínací kontakty, bezpotenciálové relé, 10 A / 250 V AC  
instalace na standardní DIN lištu 35 mm (EN 50022)  
svorky s pevně instalovanými šrouby  
M 3,5 (2 x 1,5 mm<sup>2</sup> / 1 x 2,5 mm<sup>2</sup>)  
18 x 88(45) x 58 mm

Rozměry

### Senzor SWL 3

Typ senzoru	Reed kontakt, spínání impulzem
Typ senzoru pro detekci světla	LDR
Přívodní kabel	max. 50 m (při vodiči 2 x 0,25 mm <sup>2</sup> )
Rozměry	110 x 90 x 218 mm
Ochrana	IP 44
Barva	bílá

### Objednací čísla

SMSU19	SMS U1	senzorem ovládaný pohon (vítr/slunce), 230 V AC (UP)
SMS109	SMS 1	senzorem ovládaný pohon (vítr/slunce), 230 V AC (REB)
SWL300	SWL 3	kombinovaný senzor (větrný/sluneční) s nástěnným držákem



Pokud si nebudete vědět rady, jak celý tento systém bezpečně uvést do provozu a správně jej používat a v tomto návodu k obsluze nenaleznete všechny potřebné informace, obraťte se na naši technickou podporu nebo požádejte o radu kvalifikovaného odborníka.

### Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vhazovány do domovních odpadů. Likvidujte odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných předpisů.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte tak k jeho ochraně!**

Překlad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předmětem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

REI/5/2018