

**RFJA-32B-SL; RFSA-62B-SL; RFSAI-62B-SL; RFSA-66M; RFSAI-11B-SL; RFSAI-62B-SL/TH; RFSW-62; RFSW-262; RFSTI-11B-SL; RFSAI-61B-SL; RFSA-61MI**

druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	HAL230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	250 V/8 A	250 V/5 A	250 V/4 A	x	x	250 W	250 V/4 A	250 V/1 A	250 V/1 A
druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	x	250 V/4 A	250 V/3 A	30 V/8 A	24 V/3 A	30 V/2 A	30 V/8 A	30 V/2 A	x

**RFUS-61**

druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	HAL230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 14 A	250 V/12 A	250 V/5 A	250 V/3 A	230 V/3 A (690 VA)	230 V/3 A (690 VA) do max vstupní C=14uF	1000 W	x	250 V/3 A	x
druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 14 A	x	250 V/6 A	250 V/6 A	24 V/10 A	24 V/3 A	24 V/2 A	24 V/6 A	24 V/2 A	x

**RFSA-61M; RFSC-61N; RFSA-61MI; RFSA-61B**

druh zátěže	$\cos \varphi \geq 0.95$ AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	HAL230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	250 V/16 A	250 V/5 A	250 V/3 A	230 V/3 A (690 VA)	230 V/3 A (690 VA) do max vstupní C=14uF	1000 W	x	250 V/3 A	250 V/10 A
druh zátěže	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	x	250 V/6 A	250 V/6 A	24 V/10 A	24 V/3 A	24 V/2 A	24 V/6 A	24 V/2 A	x

**Zatížitelnost stmívačů**

	LED žárovky		LED bodovky			LED panely		LED/RGB pásy					
	DLB-E27-806-2K7	DLB-E-27-806-5K	DLSL-GU10-350-3K	LSL-GU10-350-3K	LSL-GU10-350-5K	LP-6060-3K	LP-6060-6K	LED pásek 7.2W	LED pásek 14.4W	LED pásek 19.2W	LED pásek 28.8W	RGB pásek 7.2W	RGB pásek 14.4W
	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet	počet
RFDSC-71N	✓ 21	✓ 21	✓ 45	✓ 25	✓ -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RFDEL-71B-SL	✓ 11	✓ 11	✓ 25	✓ 13	✓ 13	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -
RFDA-73M/RGB	- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	✓ 3x8m	✓ 3x4m	✓ 3x5m	✓ 3x4m	✓ 20m	✓ 10m
RFDALI-32B-SL	- -	- -	- -	- -	- -	✓ 50	✓ 50	- -	- -	- -	- -	- -	- -

**Upozornění!**



















Může dojít k odlišným výsledkům na základě stavu sítě, délce kabelu a dalších faktorech. Tato tabulka obsahuje výsledky testů, které byly prováděny interně, a proto je pro zákazníka POUZE informativní. Výrobky byly testované v testovacích laboratořích ELKO EP a proto firma nenesé žádnou odpovědnost za případné napodobování testovacího prostředí.

**Není dovoleno připojovat současně zátěže indukčního a kapacitního charakteru!**



















**Zatížitelnost**

\* Z důvodu velkého množství typů světelných zdrojů je maximální zátěž závislá na vnitřní konstrukci stmívatelných LED a ESL žárovek a jejich účinnosti  $\cos \varphi$ . Zatížitelnost pro účinník  $\cos \varphi = 1$ . Účinník stmívatelných LED a ESL žárovek se pohybuje v rozmezí:  $\cos \varphi = 0.95$  až  $0.4$ . Přibližnou hodnotu maximální zátěže získáte vynásobením zatížitelnosti stmívače a účinníku připojeného světelného zdroje.



















COS-2; CRM-2H; CRM-2HE; CRM-2T; CRM-181J; CRM-91H; CRM-111H; CRM-91HE; CRM-101; CRM-183J / CRM-93H / CRM-93H-SL / CRM-113H (1. kontakt); CRM-121H; CRM-131H; HRH-8; HRN-31; HRN-31/2; HRN-32/2; HRN-36; HRN-36/2; HRN-39; HRN-39/2; HRN-41; HRN-42; HRN-43; HRN-43N; HRN3-70; HRN3-80; HRN3-81; PMR1-31; PMR1-31/2; PMR1-36; PMR1-36/2; PMR1-39; PMR1-39/2; PMR3-70; PDR-2; PRI-34; PRI-35; PRI-41; PRI-42; PTRM-216K; PTRM-216T; PTRM-216KP; PTRM-216TP; PTRM-216K; PTRM-216T; SJR-2; TER-4; TEV-1; TEV-2; TEV-3

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
Materiál kontaktu AgNi, 16A	AC1 250V/16A	AC2 250V/5A	AC3 250V/3A	AC5a nekompenzované 230V/3A (690VA)	AC5a kompenzované x	AC5b 800W	AC6a x	AC7b 250V/3A	AC12 250V/10A
druh zátěže									
Materiál kontaktu AgNi, 16A	AC13 250V/6A	AC14 250V/6A	AC15 250V/6A	DC1 24V/16A	DC3 24V/6A	DC5 24V/4A	DC12 24V/16A	DC13 24V/2A	DC14 24V/2A



















CRM-71TO; CRM-4; CRM-47; HRH-7; MR-41; MR-42; SHT-1; SHT-1/2; SHT-13; SHT-13/2; SMR-B; SOU-1; RHT-1; TER-3A; TER-3B; TER-3C; TER-3D; TER-3E; TER-3F; TER-3G; TER-3H; VS116K; VS116U; VS316/24V; VS316/230V; VS116B / 230V

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 16A	AC1 250V/16A	AC2 250V/5A	AC3 250V/3A	AC5a nekompenzované 230V/3A (690VA)	AC5a kompenzované 230V/3A (690VA) do max vstupní C=14uF	AC5b 1 000W	AC6a x	AC7b 250V/3A	AC12 x
druh zátěže									
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 16A	x	250V/6A	250V/6A	24V/16A	24V/3A	24V/2A	24V/16A	24V/2A	x



















CRM-72TO; CRM-183J / CRM-93H / CRM-93H-SL / CRM-113H (2. + 3. kontakt); TER-7; VS308K; VS308U; CRM-161; HRH-5; HRN-54; HRN-54N; HRN-55; HRN-55N; HRN-56; HRN-57; HRN-57N; PRI-32; PRI-51; PRI-52; PRI-53; HRF-10; TER-9

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
Materiál kontaktu AgNi, 8A	AC1 250V/8A	AC2 250V/3A	AC3 250V/2A	AC5a nekompenzované 230V/1.5A (345VA)	AC5a kompenzované x	AC5b 300W	AC6a x	AC7b 250V/1A	AC12 250V/1A
druh zátěže									
Materiál kontaktu AgNi, 8A	x	250V/3A	250V/3A	24V/8A	24V/3A	24V/2A	24V/8A	24V/2A	x

RHV-1; SOU-3; TEV-4



















druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 12A	AC1 250V/12A	AC2 250V/3.7A	AC3 250V/2.2A	AC5a nekompenzované 230V/2.2 (510VA)	AC5a kompenzované 230V/2.2A (510VA) do max vstupní C=14uF	AC5b 1 120W	AC6a x	AC7b 250V/2.2A	AC12 250V/7.5A
druh zátěže									
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 12A	250V/4.5A	250V/4.5A	250V/4.5A	24V/12A	24V/4.5A	24V/3A	24V/12A	24V/1.5A	24V/1.5A

HRH-6



















druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
Materiál kontaktu AgNi, 10A	AC1 250V/10A	AC2 250V/3A	AC3 250V/2A	AC5a nekompenzované 230V/2A (460VA)	AC5a kompenzované x	AC5b 500W	AC6a x	AC7b 250V/2A	AC12 250V/6A
druh zátěže									
Materiál kontaktu AgNi, 10A	250V/3.8A	250V/3.8A	250V/3.8A	24V/10A	24V/3.8A	24V/2.5A	24V/10A	24V/1.3A	24V/1.3A

# Zatížitelnost výrobků - relé

## SOU-2

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 8A	250V/8A	250V/5A	250V/4A	x	x	250W	250V/4A	250V/1A	250V/1A
druh zátěže									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 8A	x	250V/4A	250V/3A	30V/8A	30V/3A	30V/2A	30V/8A	30V/2A	x

## HRH-9

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
	AC1	AC2	AC3	AC5a nekompenzované	AC5a kompenzované	AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 10A	250V/10A	250V/5A	250V/4A	x	x	250W	250V/4A	250V/1A	250V/1A
druh zátěže									
	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Materiál kontaktu AgSnO <sub>2</sub> , 10A	x	250V/4A	250V/3A	24V/10A	24V/3A	24V/2A	24V/10A	24V/2A	x

## VS120; VS220; VSM220

druh zátěže	AC-1, AC-7a, AC-21	AC-2	AC-3, AC-3e, AC-7b, AC23	AC-5a (230V)	AC-5b (230V)	AC-6a (230V)	AC-15 (230V)	DC-1 (24V, 48V)	DC-3 (24V, 48V)	DC-5 (24V, 48V)	DC-13 (24V, 48V)	LED	AC-6b, AC-7c (230V)
jmenovitý proud	20A	12A	NO9A NC6A	8,8A	8,8A	4A	6A	20A, 15A	10A, 5A	10A, 4A	6A	2.4A na kontakt	spínaná kapacita 30 uF

## VS420

druh zátěže	AC-1, AC-7a, AC-21	AC-2	AC-3, AC-3e, AC-7b, AC23	AC-5a (230V)	AC-5b (230V)	AC-6a (230V)	AC-15 (230V)	DC-1 (24V, 48V)	DC-3 (24V, 48V)	DC-5 (24V, 48V)	DC-13 (24V, 48V)	LED	AC-6b, AC-7c (230V)
jmenovitý proud	20A	10A	5A	8,8A	8,8A	4A	6A	20A, 12A	10A, 5A	10A, 4A	6A	2.4A na kontakt	spínaná kapacita 30 uF

## VS425; VSM425

druh zátěže	AC-1, AC-7a, AC-21	AC-2	AC-3, AC-3e, AC-7b, AC23	AC-5a (230V)	AC-5b (230V)	AC-6a (230V)	AC-15 (230V)	DC-1 (24V, 48V)	DC-3 (24V, 48V)	DC-5 (24V, 48V)	DC-13 (24V, 48V)	LED	AC-6b, AC-7c (230V)
jmenovitý proud	25A	14A	8,5A	11,2A	8,8A	2,8A	6A	25A, 20A	15A, 8A	15A, 5A	6A	3.8A na kontakt	spínaná kapacita 36 uF

## VS440

druh zátěže	AC-1, AC-7a, AC-21	AC-2	AC-3, AC-3e, AC-7b, AC23	AC-5a (230V)	AC-5b (230V)	AC-6a (230V)	AC-15 (230V)	DC-1 (24V, 48V)	DC-3 (24V, 48V)	DC-5 (24V, 48V)	DC-13 (24V, 48V)	LED	AC-6b, AC-7c (230V)
jmenovitý proud	40A	25A	22A	20A	17,6A	10,8A	6A	40A, 25A	22A, 10A	20A, 8A	6A, 4A	11A na kontakt	spínaná kapacita 220 uF

## VS463

druh zátěže	AC-1, AC-7a, AC-21	AC-2	AC-3, AC-3e, AC-7b, AC23	AC-5a (230V)	AC-5b (230V)	AC-6a (230V)	AC-15 (230V)	DC-1 (24V, 48V)	DC-3 (24V, 48V)	DC-5 (24V, 48V)	DC-13 (24V, 48V)	LED	AC-6b, AC-7c (230V)
jmenovitý proud	63A	32A	30A	32A	22A	17,2A	6A	63A, 26A	25A, 11A	25A, 10A	6A, 4A	18A na kontakt	spínaná kapacita 330 uF



















### Minimální zátěž

Kontakt relé	mV	V/mA
AgSnO <sub>2</sub>	1000	10/100



















### Minimální zátěž

Kontakt relé	mV	V/mA
AgNi	300	5/10



















### GCR3-11, GCH3-31, SA3-02B, SA3-06M, WMR3-21, SA3-014M, JA3-014M, RC3-610M/DALI, IOU3-108M

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	AC1 250 V/8 A	AC2 250 V/2.5 A	AC3 250 V/1.5 A	AC5a nekompenzované 230 V/1.5 A (345 VA)	AC5a kompenzované do max. vstupní C=14uF	AC5b 250 W	AC6a X	AC7b 250 V/1 A	AC12 250 V/1 A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 8 A	AC13 250 V/3 A	AC14 250 V/3 A	AC15 250 V/3 A	DC1 24 V/4 A	DC3 24 V/2 A	DC5 24 V/1.5 A	DC12 24 V/4 A	DC13 24 V/1 A	DC14 24 V/1 A



















### SA3-04M, SA3-022M (RE7 - RE-10), SA3-01B

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	AC1 250 V/16 A	AC2 250 V/3 A	AC3 250 V/2 A	AC5a nekompenzované 230 V/3 A (690 VA)	AC5a kompenzované do max. vstupní C=14uF	AC5b 1500 W	AC6a x	AC7b 250 V/3 A	AC12 250 V/10 A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgSnO <sub>2</sub> kontakt 16 A	AC13 250 V/6 A	AC14 250 V/6 A	AC15 250 V/6 A	DC1 24 V/8 A	DC3 24 V/4 A	DC5 24 V/3 A	DC12 24 V/8 A	DC13 24 V/2 A	DC14 24 V/2 A





### SA3-02B/Ni\*, SA3-06M/Ni\*

druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgNi kontakt 8 A	AC1 250 V/8 A	AC2 250 V/1.5 A	AC3 250 V/1 A	AC5a nekompenzované 230 V/1.5 A (345 VA)	AC5a kompenzované x	AC5b 400 W	AC6a x	AC7b 250 V/0.5 A	AC12 250 V/5 A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgNi kontakt 8 A	AC13 250 V/2 A	AC14 250 V/2 A	AC15 250 V/2 A	DC1 24 V/4 A	DC3 24 V/2 A	DC5 24 V/1.5 A	DC12 24 V/4 A	DC13 24 V/1 A	DC14 24 V/0.5 A

### SA3-06M/Ni\*, SA3-04M/Ni\*








druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95								
mat. kontaktu AgNi kontakt 16 A	AC1 250 V/16 A	AC2 250 V/2.25 A	AC3 250 V/1.5 A	AC5a nekompenzované 230 V/3 A (690 VA)	AC5a kompenzované x	AC5b 800 W	AC6a x	AC7b 250 V/1 A	AC12 250 V/10 A
druh zátěže									
mat. kontaktu AgNi kontakt 16 A	AC13 250 V/4 A	AC14 250 V/4 A	AC15 250 V/4 A	DC1 24 V/8 A	DC3 24 V/4 A	DC5 24 V/3 A	DC12 24 V/8 A	DC13 24 V/2 A	DC14 24 V/1 A

### SA3-022M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE11 - RE16, SHUTTER), EA3-022M (RE1 - RE6, OUT1 - OUT2, RE11 - RE16, SHUTTER), FA3-612M (FAN1 - FAN3, RE)













druh zátěže	 cos φ ≥ 0.95			
mat. kontaktu AgNi kontakt 6 A	AC1 250 V/6 A	AC3 230 V/0.8 A	AC15 230 V/1.3 A	DC1 30 V/3 A 110 V/0.2 A 220 V/0.12 A

Znázorněné značky jsou informativní.

\* Výrobky s kontaktem AgNi pouze na zakázku za příplatek.

zátěž	žárovky, halogenové žárovky	nízkonapětové žárovky 12-24 V vinuté transfor.	nízkonapětové žárovky 12-24 V el. transformátory	LED žárovky/LED pásky	úsporné žárovky	způsob řízení	
							
	R	L	C	stmívatelná	stmívatelná	vzestupná hrana	sestupná hrana
DA3-22M	•	•	•	•	•	•	•
DA3-66M	•	•	•	•	•	•	•
DA3-03M/RGBW	-	-	-	•	-	-	-

## Vysvětlivky

	<b>Žárovkové zátěže:</b> žárovka, halogenová žárovka	(R)		Elektronické předřadníky pro žárovky	(L)
	<b>Stmívač s určenou zátěží:</b> R - odporová, L - indukční, C - kapacitní			<b>Indukční zátěže (transformátory):</b> feromagnetické a toroidní transformátory pro různonapětová svítidla.	
	<b>Zářivka:</b> zářivky nekompenzované			<b>Spínač:</b> spínač - ovládací kontakt z jiného zařízení	
	<b>Zářivka:</b> zářivky kompenzované sériově			<b>Tlačítko:</b> ovládací tlačítko	
	<b>Zářivka:</b> zářivky kompenzované paralelně			<b>Řídicí modul:</b> analogový řídicí modul 0 - 10 V	
	<b>Zářivka:</b> zářivky úsporné			Motor	

Kategorie užití	Typické užití
-----------------	---------------

Střídavý proud,  $\cos\phi = P/S$  (-)

AC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece. Zahrnuje všechny spotřebiče napájené střídavým proudem, jejichž účinnost je $(\cos\phi) \geq 0.95$ . Příklady použití: odporové pece, průmyslové zátěže.
AC-2	Motory s kroužkovou kotvou: rozběh, vypnutí.
AC-3	Motory s kotvou nakrátko, spouštění motorů v chodu. Tato kategorie platí pro vypínání motoru s kotvou nakrátko za chodu. Při zapínání stykač spíná proud, který je 5 až 7 násobkem jmenovitého proudu motoru. Při vypínání rozpíná jmenovitý proud motoru. Příklady použití: všechny běžné motory s kotvou nakrátko, výtahy, eskalátory, dopravníky, kompresory, čerpadla, klimatizace, míchačky atd.
AC-5a	Spínání elektrických výbojkových svítidel, zářivek.
AC-5b	Spínání žárovek. Dovoluje malé zatěžování kontaktu, protože odpor studeného vlákna je mnohonásobně nižší, než odpor teplého vlákna.
AC-6a	Spínání transformátorů.
AC-7b	Zátěž motoru pro domácí přístroje.
AC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem.
AC-13	Spínání polovodičových zátěží s oddělovacími transformátory.
AC-14	Spínání malých elektromagnetických zátěží (max. 72 VA).
AC-15	Řízení střídavých elektromagnetických zátěží. Tato kategorie se týká spínání indukčních zátěží, jejichž příkon při uzavřeném elektromagnetickém obvodu je vyšší než 72 VA. Použití: spínání cívek stykačů.

Pozn.: Kategorie užití AC 15 nahrazuje dříve používanou kategorii AC 11

Stejnosměrný proud,  $t = L/R$  (s)

DC-1	Neinduktivní nebo mírně induktivní zátěže, odporové pece.
DC-3	Derivační motory: rozběh, brzděn protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění.
DC-5	Sériové motory: rozběh, brzdění protiproudem, reverzace, popojíždění, odporové brzdění.
DC-12	Řízení odporových zátěží a pevných zátěží s izolací optoelektronickým členem.
DC-13	Spínání elektromagnetů.
DC-14	Spínání elektromagnetických zátěží v odvodech s omezovacími odpory.