

Všeobecne

Vačkové spínače S 10, 16, 25, 32, 63, 100, 160 J sú spínače prúdového radu od 10 do 160 A rozdelené do troch rozmerových veľkostí:

- I. rozmerová veľkosť - spínače S 10 J, S 16 J, S 25 J - obrysové rozmery spínacej časti 43 x 43 x (13,5)mm
- II. rozmerová veľkosť - spínače S 32 J, S 63 J - obrysové rozmery spínacej časti 66 x 66 x (18,5)mm
- III. rozmerová veľkosť - spínače S 100 J, S 160 J - obrysové rozmery spínacej časti 77 x 84 x (21)mm
(údaj v zátvorke znamená výšku 1 spínacej komory)

Spínače II. a III. veľkosti majú zhodnú aretačnú komoru Ø 66 mm a upevnenie na panel. Taktiež majú spoločné nadstavby pre jednotlivé mechanické vyhotovenia (páčka, čelná doska, tesnenie, vyhotovenie so zámkom FAB a visiacimi zámkami, na lištu DIN, kryty a pod.).

Spínače rady S...J sa vyznačujú:

- vyhovujú STN EN 60 947-3 (EN 60 947-3, IEC 60 947-3, ČSN 60 947-3), STN EN 60 204-1, VDE 0660
- svorky a prepojenia sú chránené voči dotyku so stupňom krytia IP20
- krytie IP 65 dosahujú vo vyhotovení označenom „G“ s utesnením hriadeľa a upevňovacích skrutiek
- spínače veľkosti I. a II. majú prístup k svorkám skrutkovačom pod uhlom 45° resp. 30° a taktiež zlepšenú čitateľnosť označenia svoriek na zošíknenej ploche
- spínací uhol 30°, 45°, 60° a 90° (prednostný uhol je 60° do 6 spínacích polôh a 30° do 12 spínacích polôh)
- malé rozmery a jednotný design s unifikáciou jednotlivých nadstavieb
- variabilnosť mechanických vyhotovení spínačov
- široký sortiment elektrických zapojení spínačov podľa prehľadu elektrických schém jednotných pre celý prúdový rad, možnosť špeciálnych el. schém (podľa požiadavky zákazníka)
- maximálny počet spínacích komôr je 12 (24 kontaktov), vyšší počet komôr je potrebné dohodnúť s výrobcom
- vyhovujú požiadavkám T 32 a teplotám okolia -30° do +55 °C

Použitie

Výkonové spínače pre spínanie motorov v AC3, AC23

Spínače v pomocných a meracích obvodoch

Pre radenie odporových záťaží a v elektrických peciach

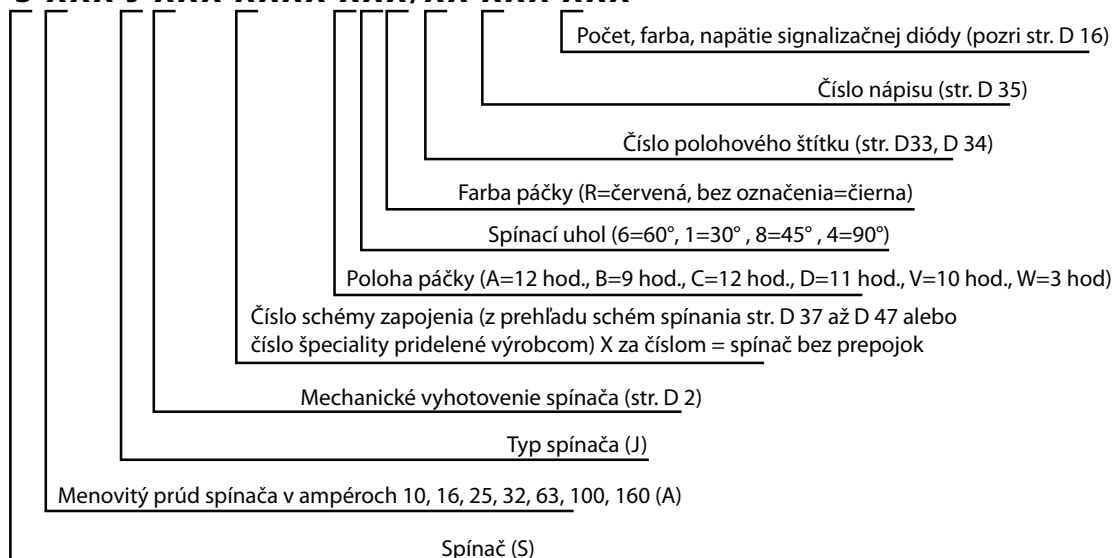
Stupňové prepínače (odbočky transformátorov, prepínače)

Spínače s vratnou polohou pre testovacie účely a jednofázové motory

Reverzačné spínače, spínače Y D, prepínanie pólov (rýchlosti) viacotáčkových motorov

Typové označenie

S XXX J XXX XXXX XXX/XX XXX XXX



Príklad objednávky

S16J VDG 2203X A6 R / 01 N01 1R4

Na príklade je vyšpecifikovaný vačkový spínač:

- vačkový spínač men. prúdu 16A
- s vratnou polohou (V), čelnou doskou (D), gumovým tesnením pre IP 65(G)
- trojpólový prepínač (2203), bez prepojok (X)
- základná poloha páčky A (12 hod.), spínací uhol 60° (6)
- červená páčka (R)
- polohový štítok 01 s nápisom HLAVNÝ VYPÍNAČ
- s 1 signalizačnou diódou (červená) na napätie 230V~

Pri vytypovaní spínača je potrebné vychádzať z katalógu s uvedenými mechanickými vyhotoveniami a prehľadu elektrických schém. Pre neštandardné vyhotovenia el. zapojenia je potrebné vyplniť „List špecifikácie“ podľa predtlaču a zaslať na otypovanie a pridelenie čísla el. schémy výrobcovi. Pri neoznačení požadovanej polohy páčky, spínacieho uhla, polohového štítku resp. nápisu, výrobca prednostne určí polohu páčky A (12 hod.) a spínací uhol 60° resp. 30° pre viac ako 6 spínacích polôh. Číslo štítku, nápisu a LED diódy za zvislou deliacou čiarou uvádzať len keď to vyplýva z požadovaného vyhotovenia.

Mechanické vyhotovenia

Spínače na panel (predná montáž)

Typové označenie	Popis vyhotovenia spínačov
S ... J	S páčkou (bez čelnej dosky)
S ... JG	S páčkou a tesnením pre IP65
S ... JD	S páčkou a čelnou doskou
S ... JZ	So zámkom FAB s uzamykaním polohy „0“ (alebo iných polôh - uviesť)
S ... JU	S páčkou uzamykateľnou 1-3 visiacimi zámkami (Ø 5-8 mm)
S ... JF	So svetelnou signalizáciou (1-3 LED diódy)
S ... JV	S jednou, alebo dvoma vratnými polohami (iba S 10, 16, 25 J)
S ... JR	Rýchlopínanie na Ø 22 mm s ovládaním páčkou (iba S 10, 16, 25 J)
S ... JK	Rýchlopínanie na Ø 22 mm s ovládaním kľúčom (iba S 10, 16, 25 J)
S ... JT	S blokovacím tlačidlom blokujúcim páčku v polohe „0“ (inú polohu uviesť)
S ... JC	S podpäťovou cievkou 230 V~ (iba pre S 32, 63 J)

Spínače so zadným upevnením (obrátená montáž)

Typové označenie	Popis vyhotovenia spínačov
S ... JO	Zadné upevnenie spínačov (obrátená montáž)
S ... JLD	S upevnením na lištu (DIN) TH 35-7,5 s čelnou doskou
S ... JLS	S upevnením na lištu (DIN) TH 35-7,5 so štítom 52,5x45 (iba S 10, 16, 25 J)
S ... JB	Zadné upevnenie spínača - s páčkou na dverách
S ... JBD	- s páčkou a čelnou doskou na dverách
S ... JBU	- s uzamykacou páčkou na dverách
S ... JBZ	- so zámkom FAB a páčkou na dverách
S ... JP	V kryte z plastickej hmoty s páčkou (IP 65)
S ... JPD	V kryte z plastickej hmoty s čelnou doskou (IP 65)
S ... JPU	V kryte z plastickej hmoty s uzamykateľnou páčkou (IP 65)
S ... JPZ	V kryte z plastickej hmoty so zámkom FAB (IP 65)
S ... JA	V Al kryte (S 10 - 63 J)
S ... JAZ	V Al kryte so zámkom FAB (S 10 - 63 J)
S ... JI	V Al kryte s 3 poistkami (S 10 - 63 J)
S ... JIZ	V Al kryte s 3 poistkami a so zámkom FAB (S 10 - 63 J)
S ... NJ	V kryte z plastickej hmoty s 3 poistkami (S 10, 16, 25J)
S ... NJU	V kryte z plastickej hmoty s 3 poistkami a uzamykateľnou páčkou 1-3 visiacimi zámkami (S 10, 16, 25J)
S ... NJZ	V kryte z plastickej hmoty s 3 poistkami a so zámkom FAB (S 10, 16, 25J)
S ... JM	s malou páčkou
S ... JH	s uzamykacou páčkou S 10 - 25 J

Pozn.: Jednotlivé mechanické vyhotovenia spínačov je možné vzájomne kombinovať, napr. S 16JVDG je 16A spínač s vratnou polohou (V), čelnou doskou (D) a tesnením (G) pre IP65. Vyhotovenie JV, JR, JK, JLS je možné len pre spínače do 25A (rozmerová veľkosť I). Iné špeciálne požiadavky na mechanické vyhotovenia (upravený hriadeľ, šnúrový spínač, ovládanie jedným smerom, spriahnutie spínačov rozmerovej veľkosti II. a I. resp. III. a I. za sebou a vedľa seba a pod.) je možné po dohode s výrobcom.

Technické údaje

Typ spínača		S10J	S16J	S25J	S32J	S63J	S100J	S160J
Menovité izolačné napätie U_i , V *		690 **	690 **	690 **	690	690	690	690
Menovité impulzné výdržné napätie U_{imp} , kV		4	4	4	6	6	6	6
Menovitý tepelný prúd I_{th} , A		10	20	25	40	63	100	150
Men. pracovný prúd I_e , A, AC-21A - ohmické záťaže; AC-1 - málo induktívne záťaže		10	16	25	32	60	100	150
Men. pracovný výkon, kW / men. pracovný prúd I_e , A								
AC-3 motory s kotvou nákratko; Spúšťanie, vypínanie za chodu	1 fáza 220-240 V	1,5 / 8,5	1,7 / 9,6	2,6 / 14,7	4 / 22,7	5 / 28,4	10 / 56,8	13 / 73,8
	3 fázy 220-240 V	2,5	3	4,5	7	8,5	17	23
	380-440 V	3,5 / 6,3	4 / 7,2	7,5 / 13,5	12 / 21,6	15 / 27	30 / 54	40 / 72
	500 V	3,5	4	7,5	12	15	30	40
AC-23A spínanie motorových a vysoko-induktívnych záťaží	1 fáza 220-240 V	1,7 / 9,6	2,3 / 13	3 / 17	5 / 28,4	10 / 56,8	13 / 73,8	18 / 102
	3 fázy 220-240 V	3	4	5,5	8	17	23	30
	380-440 V	6 / 10,8	7,5 / 13,5	11 / 19,8	15 / 27	30 / 54	40 / 72	55 / 99
	500 V	6	7,5	11	15	30	40	55
Menovitý pracovný prúd I_e , A								
-jednosmerný	24 V	10/8	16/8	25/8	32/12	63/25	100/32	150/63
(spínanie s jedným kontaktom)	48 V	6/4	6/4	6/4	25/10	25/16	32/20	32/20
DC-21A / DC-22A	110 V	1/0,3	1/0,3	1/0,3	4/3	4/3	5/4	5/4
(odporová záťaž / jednosmerné motory)	220 V	0,3/0,2	0,3/0,2	0,3/0,2	1/0,4	1/0,4	1,2/0,5	1,2/0,5
Men. podmienený skrat. prúd, kA		4	5	5	10	8	10	10
s poistkou gG, A		10	16	25	32	63	100	160
Menovitý krátkodobý výdržný prúd - 1 sec I_{cr} , A		200	220	500	800	1200	1500	2000
Skratová zapínacia schopnosť I_{cr} , A		400	400	500	800	1200	1500	1600
Mechanická trvanlivosť (cykly)		106	106	106	3x105	3x105	3x105	105
Rozsah pripojovacích vodičov, mm ²		0,75-4	1-4	1,5-4	2,5-16	6-16	16-50***	16-50 ***
Pripojovacia skrutka		M4	M4	M4	M5	M5	M6x0,75	M6x0,75
Ovládací hriadeľ		● 5	● 5	● 5	● 6	● 6	● 6	● 6

Pozn.: * STN 330420 - platí pre siete s uzemneným neutrálnym bodom, kategóriou prepätia III. a stupeň znečistenia 2;

U_i = 500 V, ak stupeň znečistenia je 3.

** Vo funkcii hlavného vypínača (vyhotovenia S ... JU) zníženie U_i na 400 V.

*** Pre 1 tuhý (plný alebo lanovaný) Cu vodič max. prierezu 70 mm².

SPÍNAČE NA PANEL

-vyhotovenia S ... J, JD, JG, JZ, JU, JR, JK, JV, JT, JF, JC

ROZMERY (všetky rozmery sú uvedené v mm)

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	O	P	R	S	H1	U	V	X	Y	Z
S 10, 16, 25 J	48	36	66	8	14	24	1,5	13,5	9	31	35	M4	23	3	24	30	43	5	5,5	43	19	4,2	46
S 32, 63 J	94	75	106	11	22	46	2	18,5	10	42	50	M5	30	4	35	50	66	6	7,5	66	34,5	5,4	74
S 100, 160 J	94	75	106	11	22	46	2	21	10	42	50	M5	30	4	35	50	77	6	7,5	85	34,5	5,4	74

Typ	L pri počte komôr											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S 10, 16, 25 J	33,5	47	60,5	74	87,5	101	114,5	128	141,5	155	168,5	182
S 32, 63 J	42	60,5	79	97,5	116	134,5	153	171,5	190	208,5	227	245,5
S 100, 160 J	45	66	87	108	129	150	171	192	213	234	255	276

SPÍNAČE V SKRINKÁCH SO ZADNÝM UPEVNENÍM

vyhotovenia S ... JO, JLS, JLD, JB, JBD, JBU, JBZ, JP, JPU, JPD, JA, JI, JAZ, JIZ, NJ, NJU

ROZMERY (všetky rozmery sú uvedené v mm)

Typ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	M	N	O	P	R	S	H1	U	V	X	Y	Z
S 10, 16, 25 J	48	36	66	8	14	24	1,5	13,5	9	31	35	M4	23	3	24	30	43	5	5,5	43	19	4,2	46
S 32, 63 J	94	75	106	11	22	46	2	18,5	10	42	50	M5	30	4	35	50	66	6	7,5	66	34,5	5,4	74
S 100, 160 J	94	75	106	11	22	46	2	21	10	42	50	M5	30	4	35	50	77	6	7,5	85	34,5	5,4	74

Typ	Z1	V1	S1	B1	B2	U1	U2	L1	L2	L3	D1	D2	D3	A1	F1	A2	C1
S 10, 16, 25 J	22	110	87	66	73	5,5	10,5	86	100	159	64	14	8	72	35	48	66
S 32, 63 J	30	160	140	110	110	6,5	12	108	140		84	16	10	119	58	66	66
S 100 J	30	160	140	110	110	6,5	12	140			84	16	10	119	58	66	106

Typ	T pri počte komôr											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S 10, 16, 25 J	90	103,5	117	130,5	144	157,5	171	184,5	198	211,5	225	238,5
S 32, 63 J	102,5	121	139,5	158	176,5	195	213,5	232	250,5	269	287,5	306
S 100, 160 J	105	126	147	168	189	210	231	252	273	294	315	336

Typ	L4 pri počte komôr											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
S 10, 16, 25 J	62	62	76	130	130	130	130	197,5	197,5	197,5	197,5	197,5
S 32, 63 J	115	115	115	115	172	172	172	256	256	256	298	298
S 100, 160 J	115	115	115	172	172	172	256	256	256	256	298	298

Typ	Max. počet komôr		
	L1	L2	L3
S 10, 16, 25 J	2	3	7
S 32, 63 J	2	4	-
S 100 J	3	-	-