

# Motorové spouštěče Ex9S32A



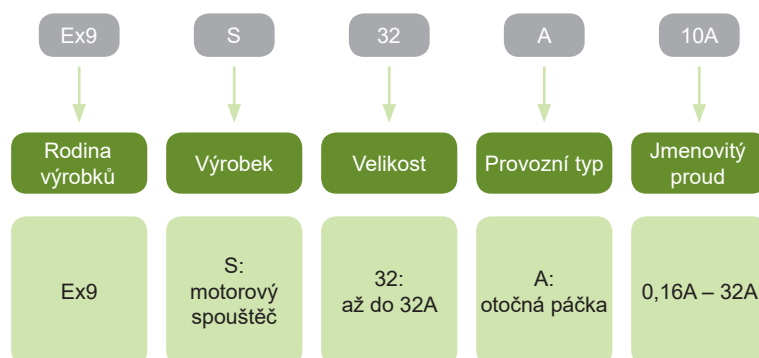
- Manualní motorové spouště
- Splňují požadavky IEC/ČSN EN 60947-2 a IEC/ČSN EN 60947-4-1
- Jmenovitý proud  $I_n$  až do 32 A v 415 V AC-3
- Jmenovité pracovní napětí  $U_n$  až do 690V
- Ochrana proti přetížení, zkratu a výpadku fáze
- Kompenzace okolní teploty
- Kompaktní velikost vhodná pro rozváděče s montážní DIN lištou
- Široká nabídka příslušenství

Manuální motorové spouště Ex9S32A poskytují ochranu proti přetížení, zkratu a výpadku fáze u třífázových asynchronních motorech s nečastým spouštěním. Také jsou vhodné pro ochranu rozvodné sítě nebo mohou být použity jednoduše jako izolátor.

Nastavení proudu přetížení dovoluje optimalizovat ochranu motoru pomocí jističe. V případě třífázových aplikací, správné nastavení  $I_r$  umožňuje ochranu proti přetížení způsobené ztrátou fáze. Funkce kompenzace okolní teploty snižuje vliv okolní teploty, mechanismus testu uvolnění dává možnost otestovat funkci systému a zámek otočné páčky zabraňuje neoprávněné manipulaci.

Motorové spouště lze kombinovat s širokou nabídkou příslušenství včetně pomocných a signálních kontaktů, vypínací a podpětové spouště. Je možné vytvořit různé kombinace příslušenství.

## Typový klíč

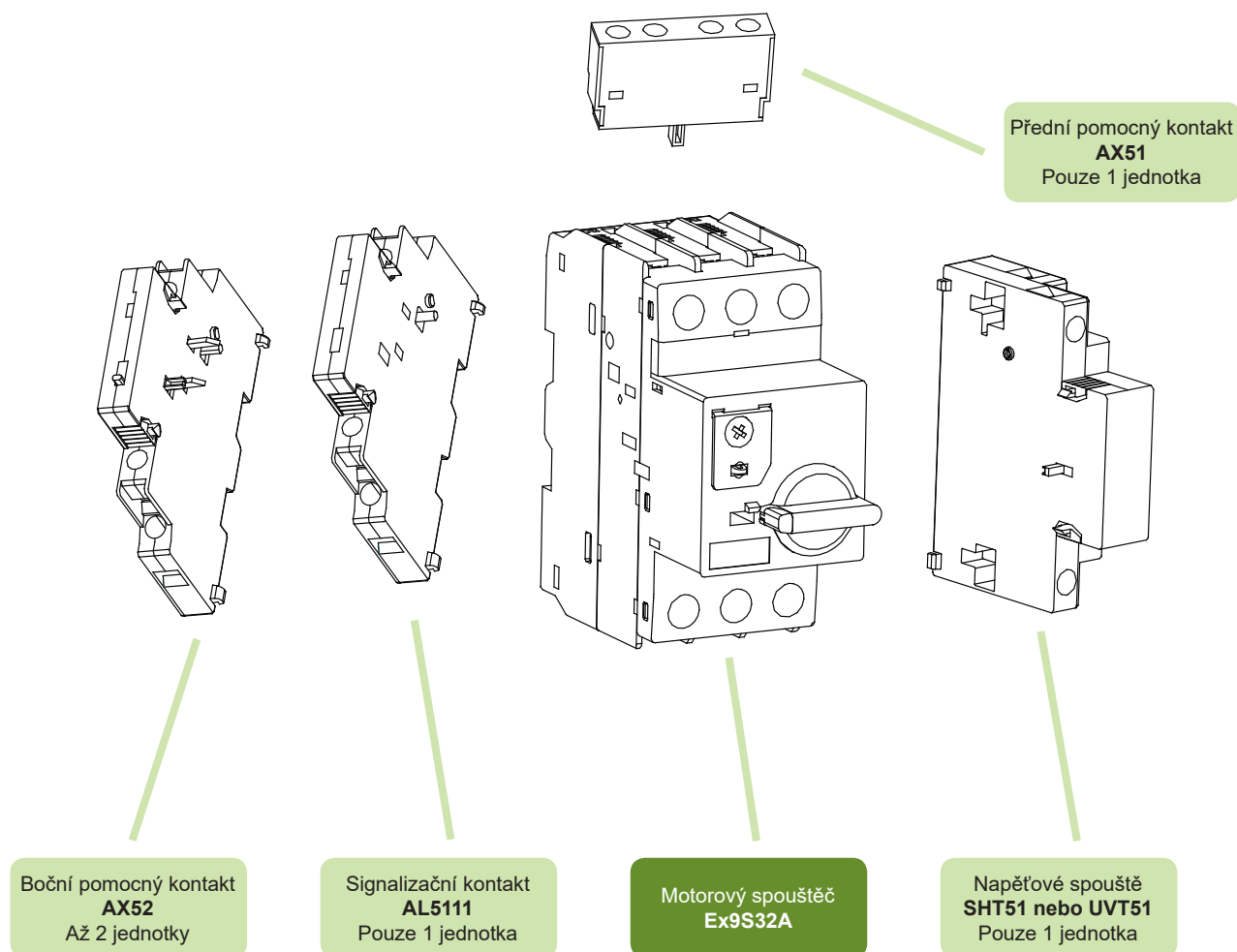


## Certifikační značky



# Motorové spouštěče Ex9S32A

## Příslušenství



Pomocný kontakt AX51

Pomocný kontakt AX52

Signalizační kontakt AL5111

Vypínací spouště SHT51

Podpěťové spouště UVT51

Terminálové adaptéry CC5

Adaptérové držáky DRA51

# Motorové spouštěče Ex9S32A

## Motorové spouště, 3pól

- Nastavitelná ochrana přetížení  $I_r$
- Pevná okamžitá ochrana proti zkratu  $I_i$  (cca.  $11 - 14 \times I_e$ )
- Funkce kompenzace teploty pro snížení vlivu okolní teploty
- Zámek ovládací otočné páčky



Jmenovitý proud $I_e$	Rozsah vypínacího proudu $I_r$	Zkratový proud $I_i$	Obj. číslo	Typ	Balení
0,16 A	0,10 – 0,16 A	2,1 A	108096	Ex9S32A 0.16A	1/30
0,25 A	0,16 – 0,25 A	3,2 A	108097	Ex9S32A 0.25A	1/30
0,40 A	0,25 – 0,40 A	4,8 A	108098	Ex9S32A 0.4A	1/30
0,63 A	0,40 – 0,63 A	7,2 A	108099	Ex9S32A 0.63A	1/30
1,0 A	0,63 – 1,00 A	11 A	108100	Ex9S32A 1A	1/30
1,6 A	1,0 – 1,6 A	20 A	108101	Ex9S32A 1.6A	1/30
2,5 A	1,6 – 2,5 A	30 A	108102	Ex9S32A 2.5A	1/30
4,0 A	2,5 – 4,0 A	50 A	108103	Ex9S32A 4A	1/30
6,3 A	4,0 – 6,3 A	72,5 A	108104	Ex9S32A 6.3A	1/30
10 A	6,0 – 10 A	130 A	108105	Ex9S32A 10A	1/30
14 A	9,0 – 14 A	175 A	108106	Ex9S32A 14A	1/30
18 A	13 – 18 A	230 A	108107	Ex9S32A 18A	1/30
23 A	17 – 23 A	280 A	108108	Ex9S32A 23A	1/30
25 A	20 – 25 A	280 A	108109	Ex9S32A 25A	1/30
32 A	24 – 32 A	416 A	108110	Ex9S32A 32A	1/30

# Technické údaje Ex9S32A

## Motorové spouště Ex9S32A

### Obecné vlastnosti

Pro ochranu různých motorových aplikací

Poskytují ochranu proti přetížení, zkratu a výpadku fáze

Může nahradit jistič a tepelné relé ke snížení ceny a ušetření místa

Funkce kompenzace teploty ke snížení vlivu okolní teploty

Příslušenství

Přední pomocný kontakt	AX51 11, AX51 20	108143, 108144
Boční pomocný kontakt	AX52 11, AX52 20, AX52 02	108145, 108146, 108147
Signalizační kontakt	AL5111	108154
Podpěťové spouště	UVT51I, UVT51J, UVT51K	108148, 108149, 108150
Vypínací spouště	SHT51F, SHT51G, SHT51H	108151, 108152, 108153
Max. počet instalovaného příslušenství jsou 2 kusy kontaktů nebo signálních jednotek (2 kusy AX52 nebo 1 kus AX52 + 1 kus AL5111) nebo 1 kus předního kontaktní jednotky (AX51) a 1 kus napěťové spouště (SHT51, UVT51)		

### Elektrické vlastnosti

Splňují požadavky	IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-2
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	400/690 V AC
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz
Jmenovité izolační napětí $U_i$	690 V
Jmen. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	6 kV
Jmenovitý proud $I_e$	0,16 – 32 A
Jmenovitý okamžitý zkratový proud $I_i$	tabulka níže udává přesné hodnoty
Konvenční tepelný proud $I_{th}$	$I_{th} = I_e$
Jmenovitá maximální zkratová kapacita $I_{cu}$ (IEC/EN 60947-2)	
$I_e$ 0,1 – 14 A v 400 V AC	100 kA
$I_e$ 18 – 32 A v 400 V AC	50 kA
$I_e$ 0,16 – 2,5 A v 690 V AC	100 kA
$I_e$ 4 – 32 A v 690 V AC	6 kA
Jmenovitá zkratová kapacita při provozu $I_{cs}$ (IEC/EN 60947-2)	
$I_e$ 0,16 – 14 A v 400 V AC	100 kA
$I_e$ 18 – 32 A v 400 V AC	30 kA
$I_e$ 0,16 – 2,5 A v 690 V AC	100 kA
$I_e$ 4 – 32 A v 690 V AC	4 kA
Požadovaný typ stykače	Ex9CS06/09 nebo Ex9C12 velikost rámu Ex9C18/25/32/38 velikost rámu
Max. četnost spínání	30 spínacích cyklů za hodinu
Elektrická životnost	100 000 spínacích cyklů (400 V AC-3)

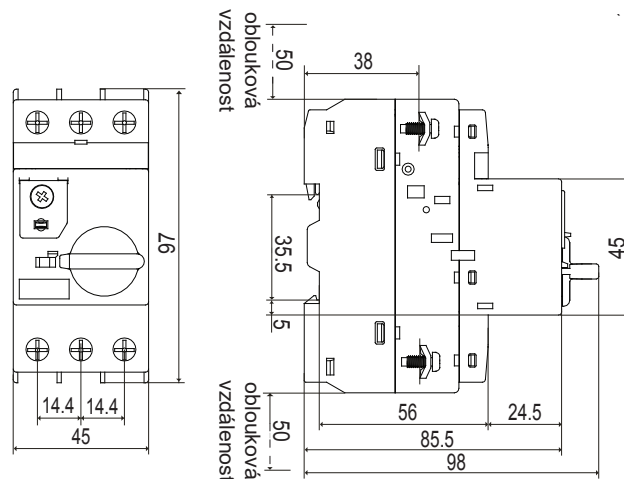
# Technické údaje Ex9S32A

## Motorové spouště Ex9S32A

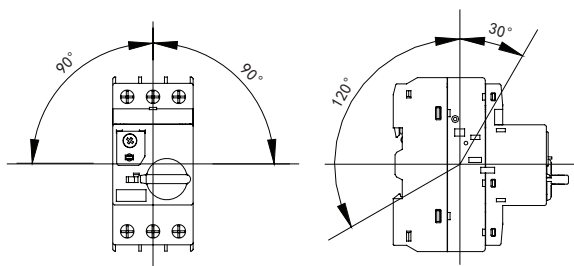
### Mechanické vlastnosti

Šířka přístroje	45 mm
Výška přístroje	97 mm
Hloubka přístroje	98 mm
Velikost rámu	45 mm
Montáž	snadné upěvnění na (DIN) lištu 35 mm
Bezp. vzdálenost proti oblouku	50 mm
Stupeň krytí	IP20
Mechanická životnost	100 000 operačních cyklů
Svorky	třmenové
Průřez připojovacích vodičů	1 – 10 mm <sup>2</sup>
Utahovací moment svorek	2,5 Nm
Okolní teplota	-5 – +40 °C
Nadmořská výška	≤ 2 000 m
Relativní vlhkost	≤ 90 %
Odolnost proti klimatickým podm.	třída 2, podle EN60068-2-3 a EN60068-2-30
Odolnost proti mechanickému šoku	30 gn (doba šoku 11 ms)
Odolnost proti vibracím	5 gn (5 – 150 Hz)
Stupeň znečištění	3
Instalační třída	III
Hmotnost	0,33 kg

### Rozměry



### Montážní poloha



# Technické údaje Ex9S32A

## Motorové spouště Ex9S32A

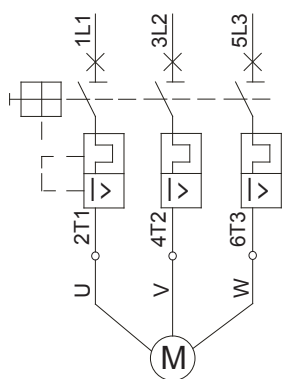
### Jmenovitý okamžitý zkratový proud $I_s$

$I_n$ [A]	0,16 A	0,25 A	0,4 A	0,63 A	1 A	1,6 A	2,5 A	4 A	6,3 A	10 A	14 A	18 A	23 A	25 A	32 A
$I_s$ [A]	2,1	3,2	4,8	7,2	11	20	30	50	72,5	130	175	230	280	280	416

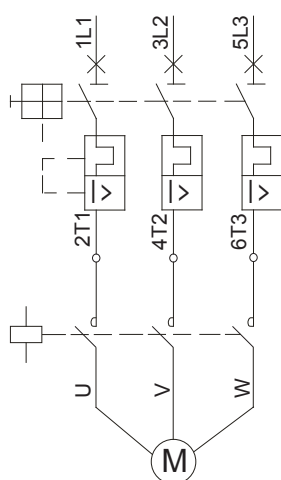
### Jmenovitý výkon třífázového motoru

$I_n$ [A]	AC-3, 50/60 Hz [kW]				
	230 V	400 V	440 V	500 V	690 V
0,16 A	-	-	-	0,06	0,06
0,25 A	-	0,06	0,06	0,09	0,12
0,4 A	0,06	0,09	0,09	0,12	0,18
0,63 A	0,09	0,18	0,18	0,18	0,25
1 A	0,18	0,25	0,25	0,37	0,55
1,6 A	0,25	0,55	0,55	0,75	1,1
2,5 A	0,37	0,75	0,75	1,1	1,5
4 A	0,75	1,5	1,5	2,2	3,0
6,3 A	1,5	2,2	2,2	3,0	4,0
10 A	2,2	4,0	4,0	5,5	7,5
14 A	3,0	5,5	5,5	7,5	11
18 A	4,0	7,5	7,5	11	15
23 A	5,5	11	11	15	18,5
25 A	5,5	11	11	15	22
32 A	7,5	15	15	18,5	30

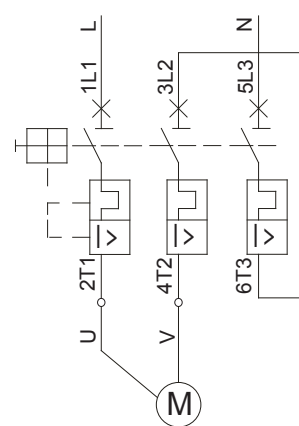
### Schémata zapojení



Ochrana 3-fázového motoru



Ochrana 3-fázového motoru se stykačem

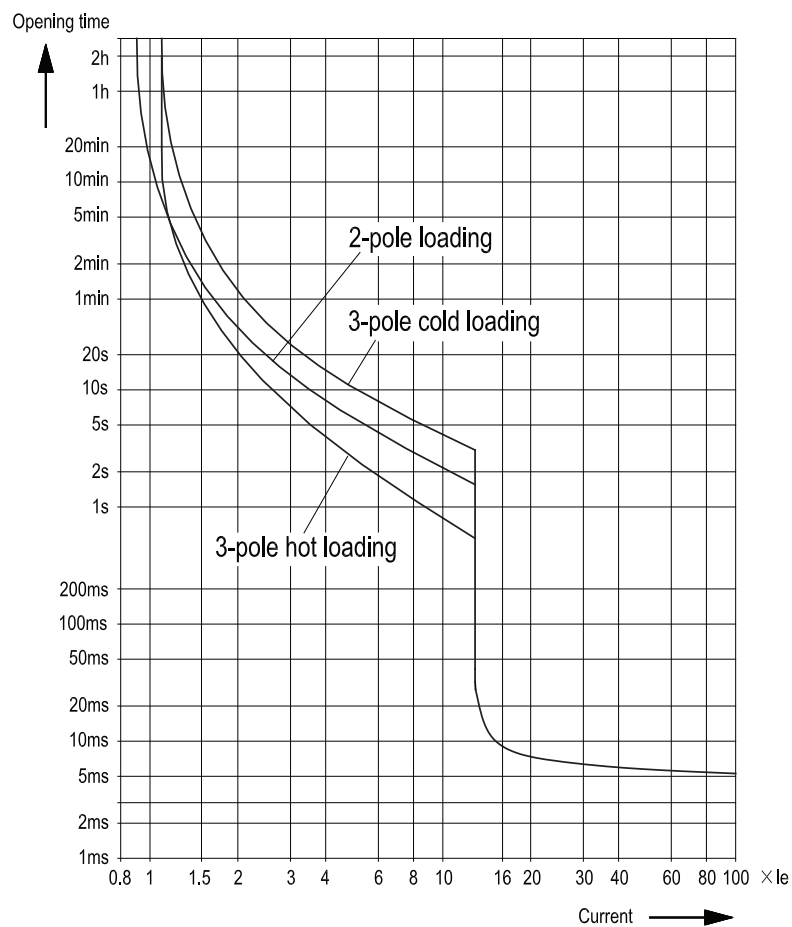


Ochrana 1-fázového nebo DC motoru

# Technické údaje Ex9S32A

## Motorové spouště Ex9S32A

### Vypínací charakteristiky



### Ztrátový výkon

$I_o$ [A]	0,16 A	0,25 A	0,4 A	0,63 A	1 A	1,6 A	2,5 A	4 A	6,3 A	10 A	14 A	18 A	23 A	25 A	32 A
$P$ [W]	5,2	5,5	6,5	6,2	6,4	6,5	5,1	5,8	6,3	7,2	8,5	9,3	12,6	12,6	19,2

# Příslušenství pro Ex9S32A

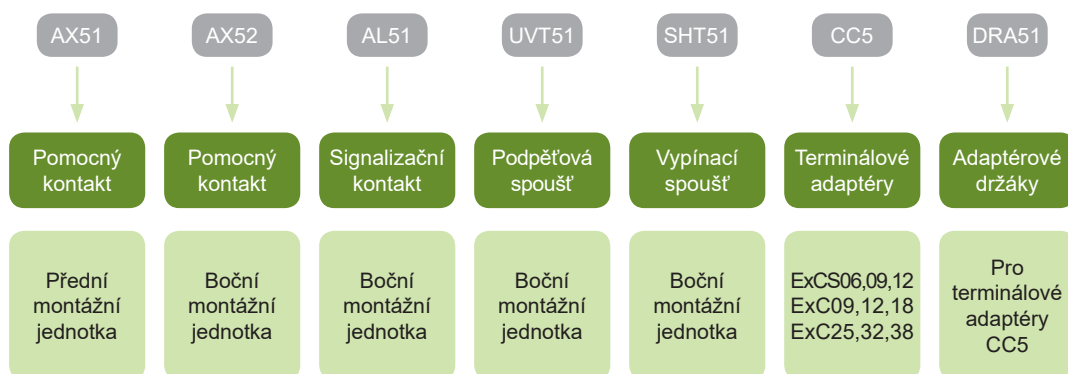


- Příslušenství pro motorové spouště Ex9S32A
- Přední pomocné kontakty AX51
- Boční pomocné kontakty AX52
- Boční signalizační kontakty AL5111
- Vypínací spouště SHT51
- Podpět'ové spouště UVT51
- Terminálové adaptéry CC5
- Adaptérové držáky DRA51

Motorové spouště Ex9S32A mohou být vybaveny různými typy doplňkového příslušenství. Všechno příslušenství je navrženo tak, aby bylo možné kombinovat různé typy s jedním zařízením. Je možné použít až tři pomocné kontakty nebo signalizační kontakt plus jednu napěťovou spoušť.

Pomocné kontaktní jednotky jsou k dispozici s třemi možnými kombinacemi kontaktů. Pomocné a signalizační kontakty se montují z levé strany přístroje. Napěťové spouště jsou montovány z pravé strany. Instalace pomocných nebo signalizačních kontaktů nemá vliv na použití napěťových spouští.

## Typový klíč





# Příslušenství pro Ex9S32A

## Pomocné kontakty pro Ex9S32A, přední montáž



Kontakty	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
1 NO + 1 NC	Ex9S32A	108143	AX51 11	10/720
2 NO	Ex9S32A	108144	AX51 20	10/720

## Pomocné kontakty pro Ex9S32A, boční montáž



Kontakty	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
1 NO + 1 NC	Ex9S32A	108145	AX52 11	2/192
2 NO	Ex9S32A	108146	AX52 20	2/192
2 NC	Ex9S32A	108147	AX52 02	2/192

## Signalizační kontakty pro Ex9S32A, boční montáž



Kontakty	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
1 NO + 1 NC	Ex9S32A	108154	AL5111	1/96

## Podpěťové spouště pro Ex9S32A, boční montáž



AC pracovní napětí	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
110 – 115 V AC	Ex9S32A	108148	UVT51I	1/96
220 – 240 V AC	Ex9S32A	108149	UVT51J	1/96
380 – 400 V AC	Ex9S32A	108150	UVT51K	1/96

# Příslušenství pro Ex9S32A

## Vypínací spouště pro Ex9S32A, boční montáž



AC pracovní napětí	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
110 – 115 V AC	Ex9S32A	108151	SHT51F	1/96
220 – 240 V AC	Ex9S32A	108152	SHT51G	1/96
380 – 400 V AC	Ex9S32A	108153	SHT51H	1/96

## Terminálové adaptéry pro Ex9S32A



Velikost stykačů	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
Ex9CS06, 09, 12	Ex9S32A	108155	CC51	6/240
Ex9C09, 12, 18	Ex9S32A	109077	CC52	3/120
Ex9C25, 32, 38	Ex9S32A	109078	CC53	3/60

## Držák adaptéru pro Ex9S32A



Velikost adaptéru	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
CC51, CC52, CC53	Ex9S32A	109079	DRA51	16/96

# Technické údaje Ex9S32A příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouště Ex9S32A

### Přední pomocné kontaktní jednotky AX51

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro přední montáž

Jedna jednotka může být použita s motorovou spouští

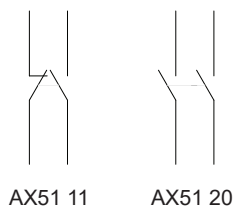
#### Elektrické vlastnosti

	AX51 11	AX51 20
Kontakty	1 NO + 1 NC	2 NO
Spĺňuje požadavky	IEC/EN 60947-5-1	
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	240 V AC, 60 V DC	
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz	
Jmenovitý tepelný proud $I_{th}$	2,5 A	
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. AC-15	0,5 A při 240 V	
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. DC-13	0,15 A při 60 V	
Jmen. impulzně výdržné napětí $U_{imp}$	2,5 kV	
Jmenovité izolační napětí $U_i$	250 V	
Max. záložní pojistka	4A gG/gL	

#### Mechanické vlastnosti

	AX51 11	AX51 20
Šířka přístroje	45 mm	
Výška přístroje	14 mm	
Hloubka přístroje	32,5 mm	
Montáž	přední	
Stupeň krytí	IP20	
Svorky	třmenové	
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>	
Utahovací moment svorek	0,8 Nm	

#### Schémat zapojení



# Technické údaje Ex9S32A příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouště Ex9S32A

### Boční pomocné kontaktní jednotky AX52

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž zleva

Až 2 jednotky mohou být použity s motorovou spouští

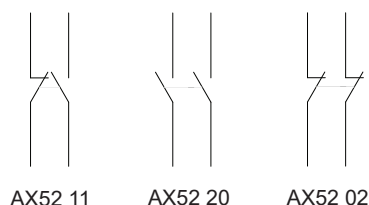
#### Elektrické vlastnosti

	AX52 11	AX52 20	AX52 02
Kontakty	1 NO + 1 NC	2 NO	2 NC
Splňuje požadavky	IEC/EN 60947-5-1		
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	240 V AC, 415 V AC, 250 V DC, 400 V DC		
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz		
Jmenovitý tepelný proud $I_{th}$	5 A		
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. AC-15	1,5 A při 240 V, 1 A při 415 V		
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. DC-13	0,2 A při 250 V, 0,1 A při 400 V		
Jmen. impulzně výdržné napětí $U_{imp}$	4 kV		
Jmenovité izolační napětí $U_i$	690 V		
Max. záložní pojistka	6A gG/gL		

#### Mechanické vlastnosti

	AX52 11	AX52 20	AX52 02
Šířka přístroje	9,5 mm		
Výška přístroje	98 mm		
Hloubka přístroje	85,5 mm		
Montáž	levá strana		
Stupeň krytí	IP20		
Svorky	třmenové		
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>		
Utahovací moment svorek	0,8 Nm		

#### Schémat zapojení



# Technické údaje Ex9S32A příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouště Ex9S32A

### Boční signalizační kontaktní jednotky AL5111

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž zleva

Jedna jednotka může být použita s motorovou spouští

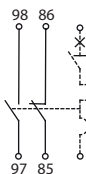
#### Elektrické vlastnosti

	AL5111
Kontakty	1 NO + 1 NC
Splňuje požadavky	IEC/EN 60947-5-1
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	240 V AC, 415 V AC, 250 V DC, 400 V DC
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz
Jmenovitý tepelný proud $I_{th}$	5 A
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. AC-15	1,5 A při 240 V, 1 A při 415 V
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. DC-13	0,2 A při 250 V, 0,1 A při 400 V
Jmen. impulzně výdržné napětí $U_{imp}$	4 kV
Jmenovité izolační napětí $U_i$	690 V
Max. záložní pojistka	6A gG/gL

#### Mechanické vlastnosti

	AL5111
Šířka přístroje	9,5 mm
Výška přístroje	98 mm
Hloubka přístroje	85,5 mm
Montáž	levá strana
Stupeň krytí	IP20
Svorky	třmenové
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>
Utahovací moment svorek	0,8 Nm

#### Schémat zapojení



# Technické údaje Ex9S32A příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouště Ex9S32A

### Vypínací spouště SHT51

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž z prava

Jedna jednotka může být použita s motorovou spouští nebo UVT51 jednotka

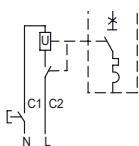
#### Elektrické vlastnosti

	SHT51F	SHT51G	SHT51H
Splňuje požadavky	IEC/EN 60947-2		
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	110 – 115 V AC při 50 Hz 127 V AC při 60 Hz	220 – 240 V AC při 50 Hz	380 – 400 V AC při 50 Hz 440 V AC při 60 Hz
Tolerance vypnutí provozního napětí	70 – 110 % $U_e$		
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Jmen. impulzně výdržné napětí $U_{imp}$	6 kV		
Jmenovité izolační napětí $U_i$	690 V		

#### Mechanické vlastnosti

	SHT51F	SHT51G	SHT51H
Šířka přístroje	18,5 mm		
Výška přístroje	98 mm		
Hloubka přístroje	85,5 mm		
Montáž	pravá strana		
Stupeň krytí	IP20		
Svorky	třmenové		
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>		
Utahovací moment svorek	1,7 Nm		

#### Schémata zapojení



# Technické údaje Ex9S32A příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouště Ex9S32A

### Undervoltage releases UVT51

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž z prava

Jedna jednotka může být použita s motorovou spouští nebo SHT51 jednotka

#### Elektrické vlastnosti

	UVT51I	UVT51J	UVT51K
Splňuje požadavky	IEC/EN 60947-2		
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	110 – 115 V AC při 50 Hz 127 V AC při 60 Hz	220 – 240 V AC při 50 Hz	380 – 400 V AC při 50 Hz 440 V AC při 60 Hz
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Jmen. impulzně výdržné napětí $U_{imp}$	6 kV		
Jmenovité izolační napětí $U_i$	690 V		
Vypínací čas	200 ms		
Mez přidržení	85 % $U_e$		
Mez vypnutí	70 – 35 % $U_e$		

#### Mechanické vlastnosti

	UVT51I	UVT51J	UVT51K
Šířka přístroje	18,5 mm		
Výška přístroje	98 mm		
Hloubka přístroje	85,5 mm		
Montáž	pravá strana		
Stupeň krytí	IP20		
Svorky	třmenové		
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>		
Utahovací moment svorek	1,7 Nm		

#### Schémata zapojení

