

# Motorové spouštěče Ex9SN25B



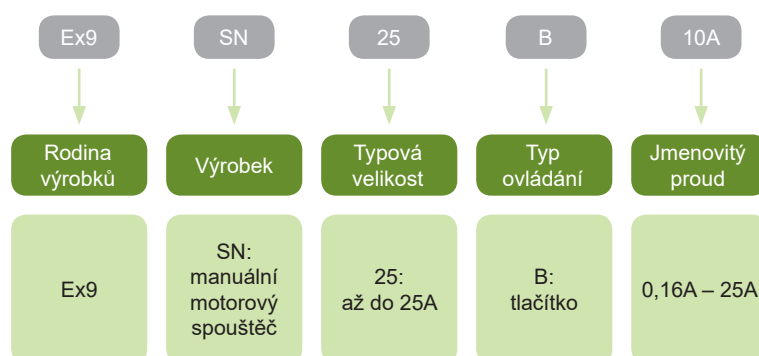
- Manuální motorové spouštěče
- Splňují požadavky IEC / ČSN EN 60947-2 a IEC / ČSN EN 60947-4-1
- Jmenovitý proud  $I_n$  až do 25 A při 415 V AC-3
- Jmenovité pracovní napětí  $U_n$  400/415V
- Ochrana při zkratu
- Funkce odpojení
  - Ochrana při přetížení
  - Ochrana při výpadku fáze
- Vhodné pro tří i jednofázové aplikace
- Široká nabídka příslušenství

Manuální motorové spouštěče jsou ochranná elektromechanická zařízení pro hlavní okruhy motorových obvodů. Jsou vhodné jak pro manuální spínání motorů ON/OFF, tak k ochraně před zkratem či výpadkem fáze.

Tato bezpojistková verze ochrany s manuálním motorovým spouštěčem šetří náklady, místo a zajišťuje rychlou reakci při zkratu, kdy zajistí vypnutí motoru v řádu milisekund.

Kombinace manuálního motorového spouštěče je nastavena společně s jističem a přepětovým relé.

## Typový klíč

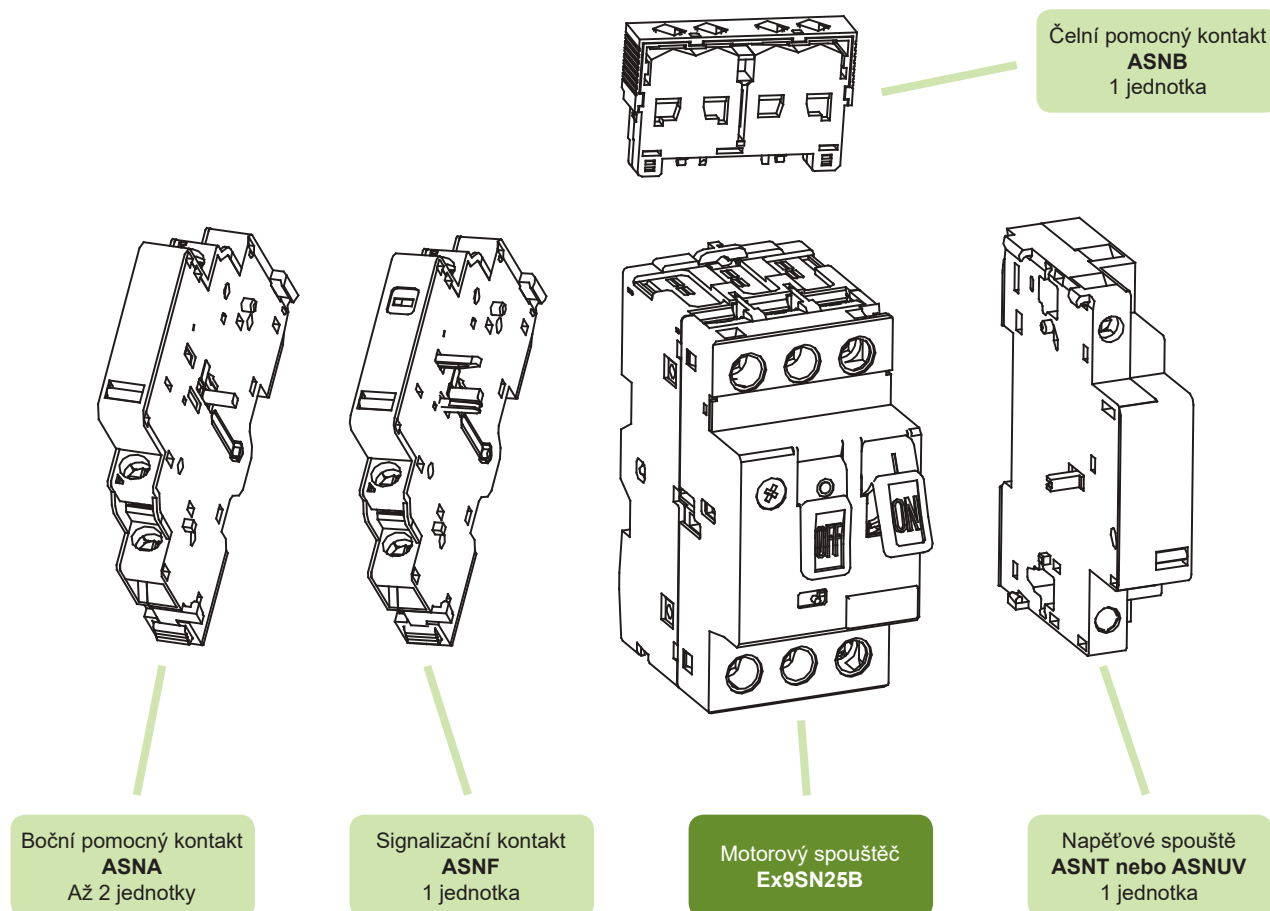


## Certifikační značky



# Motorové spouštěče Ex9SN25B

## Příslušenství



Pomocný kontakt ASNA

Pomocný kontakt ASNB

Signalizační kontakt ASNF

Vypínací spouště ASNT

Podpěťové spouště ASNUV

Kryty pro povrchovou montáž se zvýšenou odolností ASNE

# Motorové spouštěče Ex9SN25B

## Motorové spouštěče, 3 pólové

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



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	1,5 A	108940	Ex9SN25B 0.16A	1/64
0,25 A	0,16 – 0,25 A	2,4 A	108941	Ex9SN25B 0.25A	1/64
0,40 A	0,25 – 0,40 A	5 A	108942	Ex9SN25B 0.4A	1/64
0,63 A	0,40 – 0,63 A	8 A	108943	Ex9SN25B 0.63A	1/64
1,0 A	0,63 – 1,00 A	13 A	108944	Ex9SN25B 1A	1/64
1,6 A	1,0 – 1,6 A	22,5 A	108945	Ex9SN25B 1.6A	1/64
2,5 A	1,6 – 2,5 A	33,5 A	108946	Ex9SN25B 2.5A	1/64
4,0 A	2,5 – 4,0 A	51 A	108947	Ex9SN25B 4A	1/64
6,3 A	4,0 – 6,3 A	78 A	108948	Ex9SN25B 6.3A	1/64
10 A	6,0 – 10 A	138 A	108949	Ex9SN25B 10A	1/64
14 A	9,0 – 14 A	170 A	108950	Ex9SN25B 14A	1/64
18 A	13 – 18 A	223 A	108951	Ex9SN25B 18A	1/64
23 A	17 – 23 A	327 A	108952	Ex9SN25B 23A	1/64
25 A	20 – 25 A	327 A	108953	Ex9SN25B 25A	1/64

# Technické údaje Ex9SN25B

## Manuální motorové spouštěče

### Obecné vlastnosti

Pro ochranu různých motorových aplikací

Poskytují ochranu proti přetížení, zkratu a výpadku fáze

Lze použít jako náhradu jističe a tepelného relé což vede ke snížení ceny a ušetření místa

Funkce kompenzace teploty ke snížení vlivu okolní teploty

Příslušenství

Čelní pomocný kontakt	ASNB	108954, 108955
Boční pomocný kontakt	ASNA	108956, 108957
Signalizační kontakt	ASNF	108964, 108965, 108966, 108967
Podpěťové spouště	ASNUV	108958, 108959, 108960
Vypínací spouště	ASNT	108961, 108962, 108963
Kryty se zvýšenou odolností	ASNE	108968, 108969

Max. počet instalovaného příslušenství jsou 2 kusy kontaktů nebo signálních jednotek (2 kusy ASNA nebo 1 kus ASNA + 1 kus ASNF) nebo 1 kus přední kontaktní jednotky (ASNB) a 1 kus napěťové/podpěťové spouště (ASNT, ASNUV)

### Elektrické vlastnosti

Splňují požadavky	EN 60947-4-1 EN 60947-2
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	230/240, 400/415, 440, 500, 690 V AC
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz
Jmenovité izolační napětí $U_i$	690 V
Jmen. impulzní výdržné napětí $U_{imp}$	8 kV
Jmenovitý proud $I_e$	0,16 – 25 A
Jmenovitý okamžitý zkratový proud $I_i$	Viz tabulka níže
Konvenční tepelný proud $I_{th}$	$I_{th} = I_e$
Jmenovitá zkratová vypínací schopnost $I_{cu}$ (EN 60947-2)	
$I_e$ 0.1 – 18 A v 230/240 V AC	100 kA
$I_e$ 17 – 25 A v 230/240 V AC	50 kA
$I_e$ 0.1 – 10 A v 400/415 V AC	100 kA
$I_e$ 9 – 25 A v 400/415 V AC	15 kA
$I_e$ 0.1 – 1.6 A v 660/690 V AC	100 kA
$I_e$ 1.6 – 25 A v 660/690 V AC	3 kA
Jmenovitá provozní zkratová vypínací schopnost $I_{cs}$ (EN 60947-2)	
$I_e$ 0.1 – 18 A v 230/240 V AC	100 kA
$I_e$ 17 – 25 A v 230/240 V AC	50 kA
$I_e$ 0.1 – 6.3 A v 400/415 V AC	100 kA
$I_e$ 6 – 18 A v 400/415 V AC	7,5 kA
$I_e$ 17 – 25 A v 400/415 V AC	6 kA
$I_e$ 0.1 – 1.6 A v 660/690 V AC	100 kA
$I_e$ 1.6 – 25 A v 660/690 V AC	2,25 kA
Požadovaný typ stykače	
$I_e$ 0.1 – 10 A	Ex9CS06/09 nebo Ex9C12
$I_e$ 14 – 25 A	Ex9C18/25
Maximální četnost spínání	30 za hodinu
Elektrická životnost	2 000 operačních cyklů (při 400 V AC-3)
Ztrátový výkon	9 W

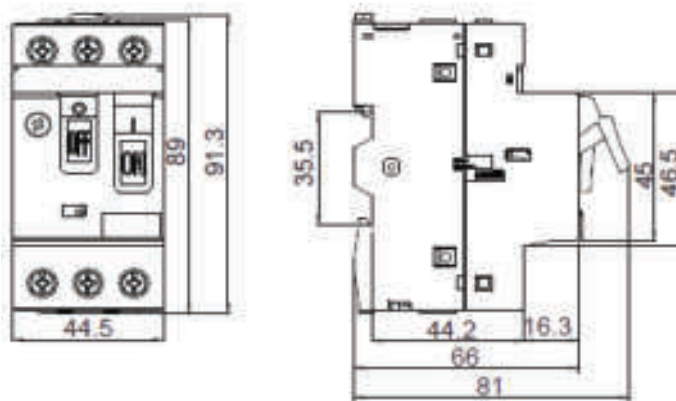
# Technické údaje Ex9SN25B

## Manuální motorové spouštěče

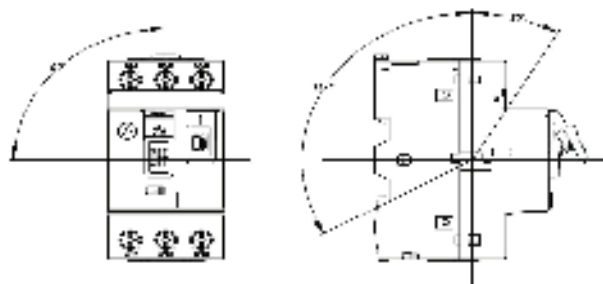
### Mechanické vlastnosti

Šířka přístroje	44,5 mm
Šířka přístroje	91,3 mm
Výška přístroje	81 mm
Velikost výřezu v krycí desce	45 mm
Montáž	snadné upěvnění na (DIN) lištu 35 mm
Bezpečná inst. (oblouková) vzdálenost	40 mm
Stupeň krytí	IP20
Mechanická životnost	10 000 operačních cyklů
Svorky	třmenové
Průřez připojovaných vodičů	1 – 6 mm <sup>2</sup>
Utahovací moment svorek	1,7 Nm
Okolní teplota	-5 – +40 °C
Nadmožská výška	≤ 2 000 m
Relativní vlhkost	≤ 50 %
Odolnost proti klimatickým podm.	třída 2, podle EN 60068-2-3 a EN 60068-2-30
Odolnost proti mechanickým rázům	30 gn (doba rázu 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 Ex9SN25B

## Manuální motorové spouštěče

### Jmenovitý okamžitý zkratový proud $I_s$

$I_s$ [A]	0,16 A	0,25 A	0,40 A	0,63 A	1 A	1,6 A	2,5 A	4,0 A	6,3 A	10 A	14 A	18 A	23 A	25 A
$I_s$ [A]	1,5	2,4	5	8	13	22,5	33,5	51	78	138	170	223	327	327

### Jmenovitý výkon třífázového motoru

$I_s$ [A]	AC-3, 50/60 Hz [W]					
	230/240 V	400 V	415 V	440 V	500 V	690 V
0,16 A	-	-	-	-	-	-
0,25 A	-	-	-	-	-	-
0,40 A	-	-	-	-	-	-
0,63 A	-	-	-	-	-	0,37
1 A	-	-	-	0,37	0,37	0,55
1,6 A	-	0,37	-	0,55	0,75	1,1
2,5 A	0,37	0,75	0,75	1,1	1,1	1,5
4,0 A	0,75	1,5	1,5	1,5	2,2	3,0
6,3 A	1,1	2,2	2,2	3,0	3,7	4,0
10 A	2,2	4,0	4,0	4,0	5,5	7,5
14 A	3,0	5,5	5,5	7,5	7,5	9
18 A	4,0	7,5	9	9	9	11
23 A	5,5	11	11	11	11	15
25 A	5,5	11	11	11	15	18,5

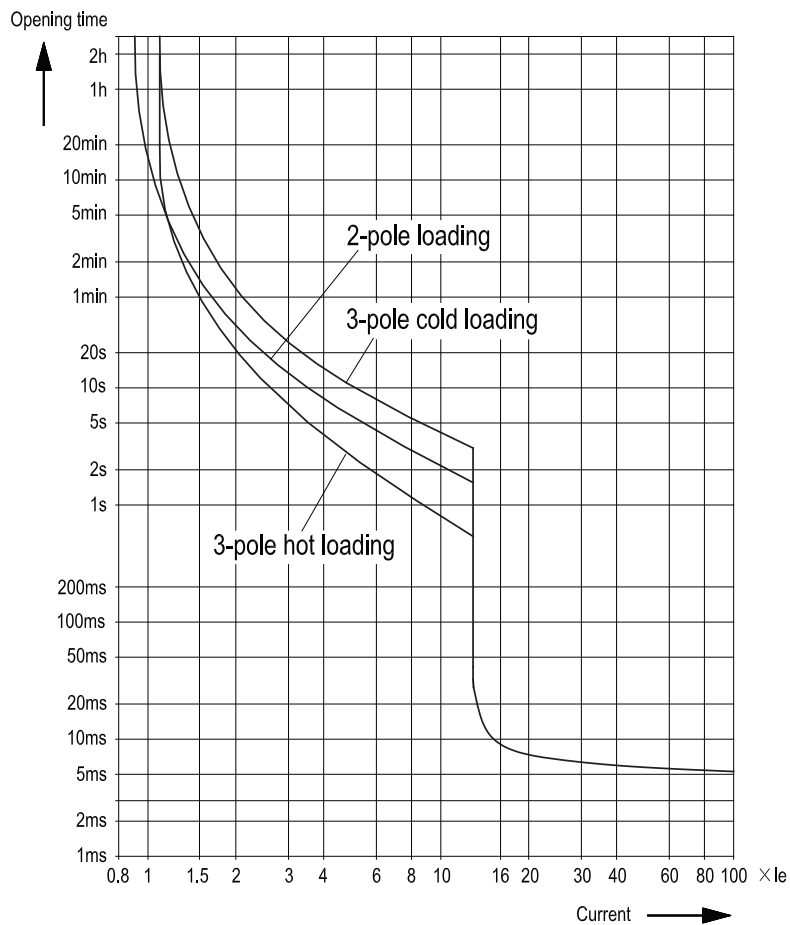
### Maximální hodnota předjištění jako ochrana při zkratu pro $I_{cc} > I_{cu}$

$I_s$ [A]	230/240 V		400/415 V		440 V		500 V		690 V	
	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A	aM A	gL/gG A
0,16 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,25 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,40 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0,63 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1,6 A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2,5 A	-	-	-	-	-	-	-	-	16	20
4,0 A	-	-	-	-	-	-	-	-	25	32
6,3 A	-	-	-	-	50	63	50	63	32	40
10 A	-	-	-	-	50	63	50	63	32	40
14 A	-	-	63	80	50	63	50	63	40	50
18 A	-	-	63	80	50	63	50	63	40	50
23 A	80	100	80	100	63	80	50	63	40	50
25 A	80	100	80	100	63	80	50	63	40	50

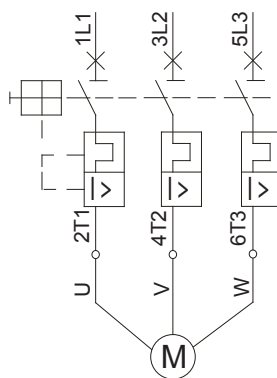
# Technické údaje Ex9SN25B

## Manuální motorové spouštěče

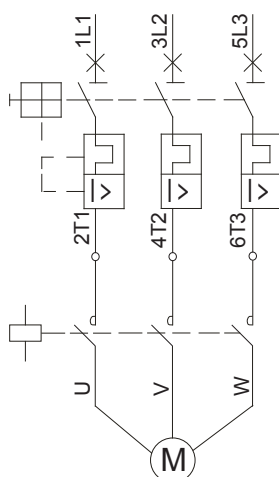
### Vypínací charakteristiky



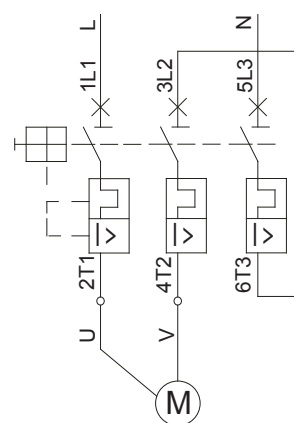
### Schématá zapojení



Ochrana 3-fázového motoru



Ochrana 3-fázového motoru se stykačem



Ochrana 1-fázového nebo stejnosměrného motoru

# Příslušenství pro Ex9SN25B

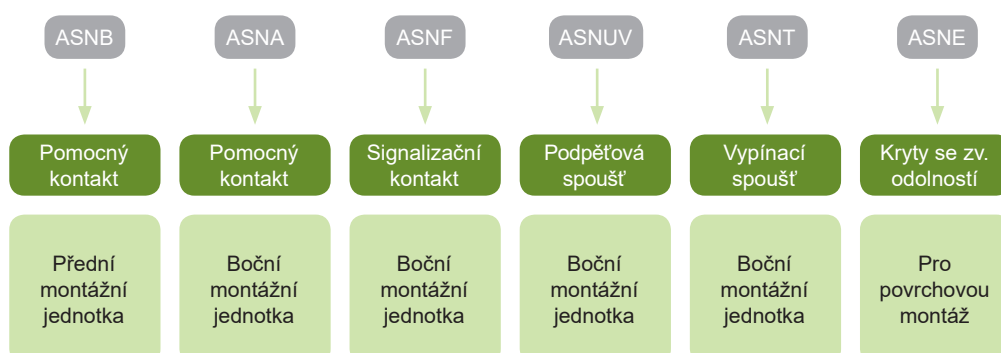


- Příslušenství pro manuální motorové spouštěče Ex9SN25B
- Čelní pomocné kontakty ASNB
- Boční pomocné kontakty ASNA
- Boční signalizační kontakty ASNF
- Podpěťové spouště ASNUV
- Vypínací spouště ASNT
- Kryty se zvýšenou odolností pro povrchovou montáž

Motorové spouštěče Ex9SN25B mohou být vybaveny různými typy 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 Ex9SN25B

## Pomocné kontakty pro Ex9SN25B, čelní montáž



Kontakty	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
2 NO	Ex9SN25B	108956	ASNB20	20/1280
1 NO + 1 NC	Ex9SN25B	108957	ASNB11	20/1280

## Pomocné kontakty Ex9SN25B, boční montáž



Kontakty	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
2 NO	Ex9SN25B	108954	ASNA20	4/256
1 NO + 1 NC	Ex9SN25B	108955	ASNA11	4/256

## Signalizační kontakty pro Ex9SN25B, boční montáž



Kontakty	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
1NO(Fault)+1NC(Aux)	Ex9SN25B	108964	ASNF1001	3/192
1NC(Fault)+1NC(Aux)	Ex9SN25B	108965	ASNF0101	3/192
1NO(Fault)+1NO(Aux)	Ex9SN25B	108966	ASNF1010	3/192
1NC(Fault)+1NO(Aux)	Ex9SN25B	108967	ASNF0110	3/192

# Příslušenství pro Ex9SN25B

## Podpěťové spouště pro Ex9SN25B, boční montáž



AC pracovní napětí	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
110-115V 50Hz/127V 60Hz	Ex9SN25B	108958	ASNUVA	2/128
220-240V 50Hz	Ex9SN25B	108959	ASNUVB	2/128
380-400V 50Hz/ 440V 60Hz	Ex9SN25B	108960	ASNUVC	2/128

## Vypínací spouště pro Ex9SN25B, boční montáž



AC pracovní napětí	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
110-115V 50Hz/127V 60Hz	Ex9SN25B	108961	ASNTA	2/128
220-240V 50Hz	Ex9SN25B	108962	ASNTB	2/128
380-400V 50Hz/ 440V 60Hz	Ex9SN25B	108963	ASNTC	2/128

## Kryty pro Ex9SN25B se zvýšenou odolností, povrchová montáž



Popis	Vhodné pro	Obj. číslo	Typ	Balení
Ovládací membrána	Ex9SN25B	108968	ASNEA	1/20
Centrální tlačítko STOP	Ex9SN25B	108969	ASNEB	1/12

# Technické údaje Ex9SN25B příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouštěče Ex9SN25B

### Čelní pomocné kontaktní jednotky ASNB

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro čelní montáž

Jedna jednotka může být použita pro jeden motorový spouštěč

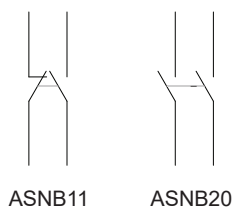
#### Elektrické vlastnosti

	ASNB20	ASNB11
Kontakty	2 NO	1 NO + 1 NC
Splňuje požadavky	EN 60947-5-1	
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	240 V AC, 415 V AC, 220 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	
Jmenovité izolační napětí $U_{imp}$	2,5 kV	
Max. záložní pojistka $U_i$	250 V	

#### Mechanické vlastnosti

	ASNB20	ASNB11
Šířka přístroje	45 mm	
Výška přístroje	9,5 mm	
Hloubka přístroje	28,7 mm	
Montáž	přední	
Stupeň krytí	IP20	
Svorky	třmenové	
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>	
Utahovací moment svorek	0,8 Nm	

#### Schématá zapojení



# Technické údaje Ex9SN25B příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouštěče Ex9SN25B

### Boční pomocné kontaktní jednotky ASNA

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž zleva

Až 2 jednotky mohou být použity s motorovým spouštěčem

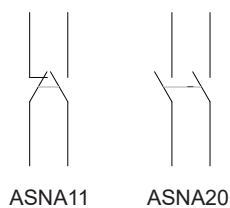
#### Elektrické vlastnosti

	ASNA20	ASNA11
Kontakty	2 NO	1 NO + 1 NC
Splňuje požadavky	EN 60947-5-1	
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	240V AC, 415V AC, 220V DC	
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz	
Jmenovitý tepelný proud $I_{th}$	6 A	
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. AC-15	3,3 A při 240 V, 1,5 A při 415 V	
Jmen. prac. proud $I_e$ , už. kat. DC-13	3 A v 60 V	
Jmenovité izolační napětí $U_{imp}$	4 kV	
Max. záložní pojistka $U_i$	690 V	

#### Mechanické vlastnosti

	ASNA20	ASNA11
Šířka přístroje	9,5 mm	
Výška přístroje	91,3 mm	
Hloubka přístroje	65,6 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	

#### Schéma zapojení



# Technické údaje Ex9SN25B příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouštěče Ex9SN25B

### Boční signalizační kontaktní jednotky ASNF

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž zleva

Jedna jednotka může být použita s motorovým spouštěčem

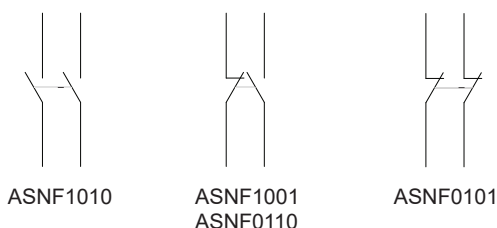
#### Elektrické vlastnosti

	ASNF1001	ASNF0101	ASNF1010	ASNF0110
Kontakty	1 zap. (sig.) + 1 vyp. (pom.)	1 vyp. (sig.) + 1 vyp. (pom.)	1 zap. (sig.) + 1 zap. (pom.)	1 vyp. (sig.) + 1 zap. (pom.)
Splňuje požadavky	EN 60947-5-1			
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	Signalizační: 240 V AC, Pomocný: 690 V AC			
Jmenovitá frekvence	50/60 Hz			
Jmenovitý tepelný proud $I_{th}$	Signalizační: 2,5 A, Pomocný: 6 A			
Jmen. prac. proud $I_e$ , ut. cat. AC-14	Signalizační: 0,3 A při 240 V			
Jmen. prac. proud $I_e$ , ut. cat. DC-13	Signalizační: 0,15 A při 60 V			
Jmenovité izolační napětí $U_{imp}$	4 kV			
Max. záložní pojistka $U_i$	690 V			

#### Mechanické vlastnosti

	ASNF1001	ASNF0101	ASNF1010	ASNF0110
Šířka přístroje	9,5 mm			
Výška přístroje	91,3 mm			
Hloubka přístroje	65,5 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 Ex9SN25B příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouštěče Ex9SN25B

### Vypínací spouště ASNT

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž zprava

Jedna jednotka může být použita s motorovým spouštěčem nebo lze použít ASNUV

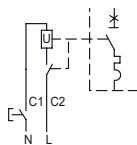
#### Elektrické vlastnosti

	ASNTA	ASNTB	ASNTC
Splňuje požadavky	EN 60947-2		
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	110 – 115 V AC @ 50 Hz 127 V AC @ 60 Hz	220 – 240 V AC @ 50 Hz	380 – 400 V AC @ 50 Hz 440 V AC @ 60 Hz
Tolerance vypnutí provozního napětí	70 – 110 % $U_e$		
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz		
Jmenovité izolační napětí $U_{imp}$	6 kV		
Max. záložní pojistka $U_i$	690 V		

#### Mechanické vlastnosti

	ASNTA	ASNTB	ASNTC
Šířka přístroje	18,5 mm		
Výška přístroje	91,3 mm		
Hloubka přístroje	65,5 mm		
Montáž	pravá strana		
Stupeň krytí	IP20		
Svorky	třmenové		
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>		
Utahovací moment svorek	0,8 Nm		

#### Schémata zapojení



# Technické údaje Ex9SN25B příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouštěče Ex9SN25B

### Podpěťová spoušť ASNUV

#### Obecné vlastnosti

Pro následnou montáž

Verze pro boční montáž, montáž zprava

Jedna jednotka může být použita s motorovým spouštěčem nebo lze použít ASNT

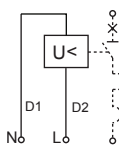
#### Elektrické vlastnosti

	ASNUVA	ASNUVB	ASNUVC
Splňuje požadavky	EN 60947-2		
Jmenovité pracovní napětí $U_e$	110 – 115 V AC @ 50 Hz 127 V AC @ 60 Hz	220 – 240 V AC @ 50 Hz	380 – 400 V AC @ 50 Hz 440 V AC @ 60 Hz
Tolerance vypnutí provozního napětí	35 – 70 % $U_e$		
Jmenovitá frekvence $f$	50/60 Hz		
Jmenovité izolační napětí $U_{imp}$	6 kV		
Max. záložní pojistka $U_i$	690 V		
Vypínací čas	200 ms		
Mez vypnutí	85 – 110 % $U_e$		

#### Mechanické vlastnosti

	ASNUVA	ASNUVB	ASNUVC
Šířka přístroje	18,5 mm		
Výška přístroje	91,3 mm		
Hloubka přístroje	65,5 mm		
Montáž	pravá strana		
Stupeň krytí	IP20		
Svorky	třmenové		
Průřez připojovacích vodičů	1 – 2,5 mm <sup>2</sup>		
Utahovací moment svorek	0,8 Nm		

#### Schémata zapojení



# Technické údaje Ex9SN25B příslušenství

## Příslušenství pro motorové spouštěče Ex9SN25B

Kryty ASNE se zvýšenou odolností, povrchová montáž

### Obecné vlastnosti

Plastové kryty s odolností IP55, vhodné pro instalaci jednoho přístroje Ex9SN25B.

Pro nástěnnou montáž.

### Elektrické vlastnosti

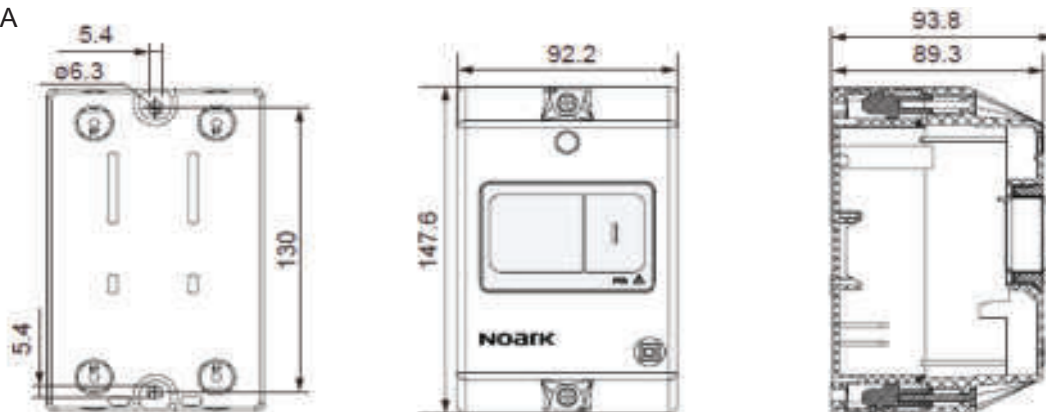
	ASNEA	ASNEB
Splňuje požadavky		EN 62208
Jmenovité pracovní napětí $U_e$		400 V AC
Jmenovitá frekvence $f$		50 Hz

### Mechanické vlastnosti

	ASNEA	ASNEB
Šířka		93 mm
Výška		148 mm
Hloubka	94 mm	152 mm
Montáž		na povrch
Stupeň krytí		IP55

### Mechanické vlastnosti

ANSEA



ANSEB

