

# Înteruptoare protecție motoare Ex9S32A



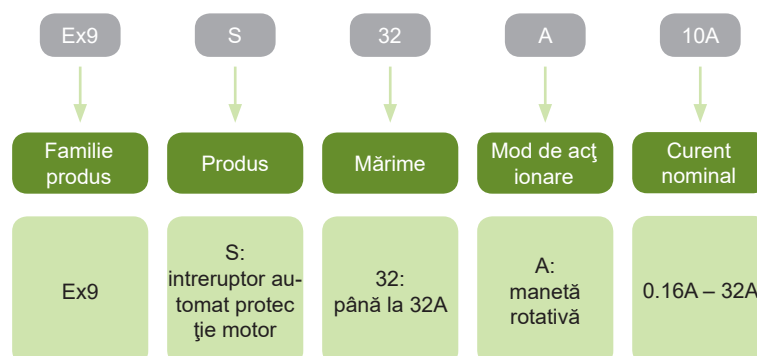
- Înteruptoare automate pentru protecția motoarelor
- Testat conform IEC/EN 60947-2 și IEC/EN 60947-4-1
- Curent nominal  $I_n$  până la 32 A la 415 V AC-3
- Tensiunea nominală de utilizare  $U_n$  până la 690V
- Protecție la suprasarcină, scurtcircuit și dispariție tensiune fază
- O singură dimensiune de carcasă potrivită și pentru cofretele cu plăci frontale decupate la 45mm
- Gama largă de accesorii

Înteruptoarele automate tip Ex9S32A, pentru protecția motoarelor, asigură protecția la suprasarcină, scurt-circuit și dispariția tensiunii de fază pentru motoarele asincrone trifazate. Ele sunt de asemenea potrivite pentru protecția circuitelor de distribuție a energiei electrice sau poate fi folosit ca separator.

Reglarea precisă a curentului de suprasarcină permite optimizarea protecției motorului prin intermediul înteruptorului automat. În cazul aplicațiilor în sistem trifazat, setarea corectă a  $I_r$  oferă protecție împotriva supra-încărcării cauzate de dispariția unei faze. Datorită funcției de compensare a temperaturii, este mult redusă influența ambientului. Sistemul mecanic de testare a declanșării permite verificarea funcționării ansamblului, iar prin posibilitatea blocării manetei de acționare sunt prevenite acționările neautorizate.

Înteruptoarele automate pentru protecția motoarelor pot fi combinate cu o gamă largă de accesorii incluzând contacte auxiliare și de semnalizare defect, bobine de declanșare și de minimă tensiune. Este posibilă realizarea unor diferite combinații de accesorii

## Type Key

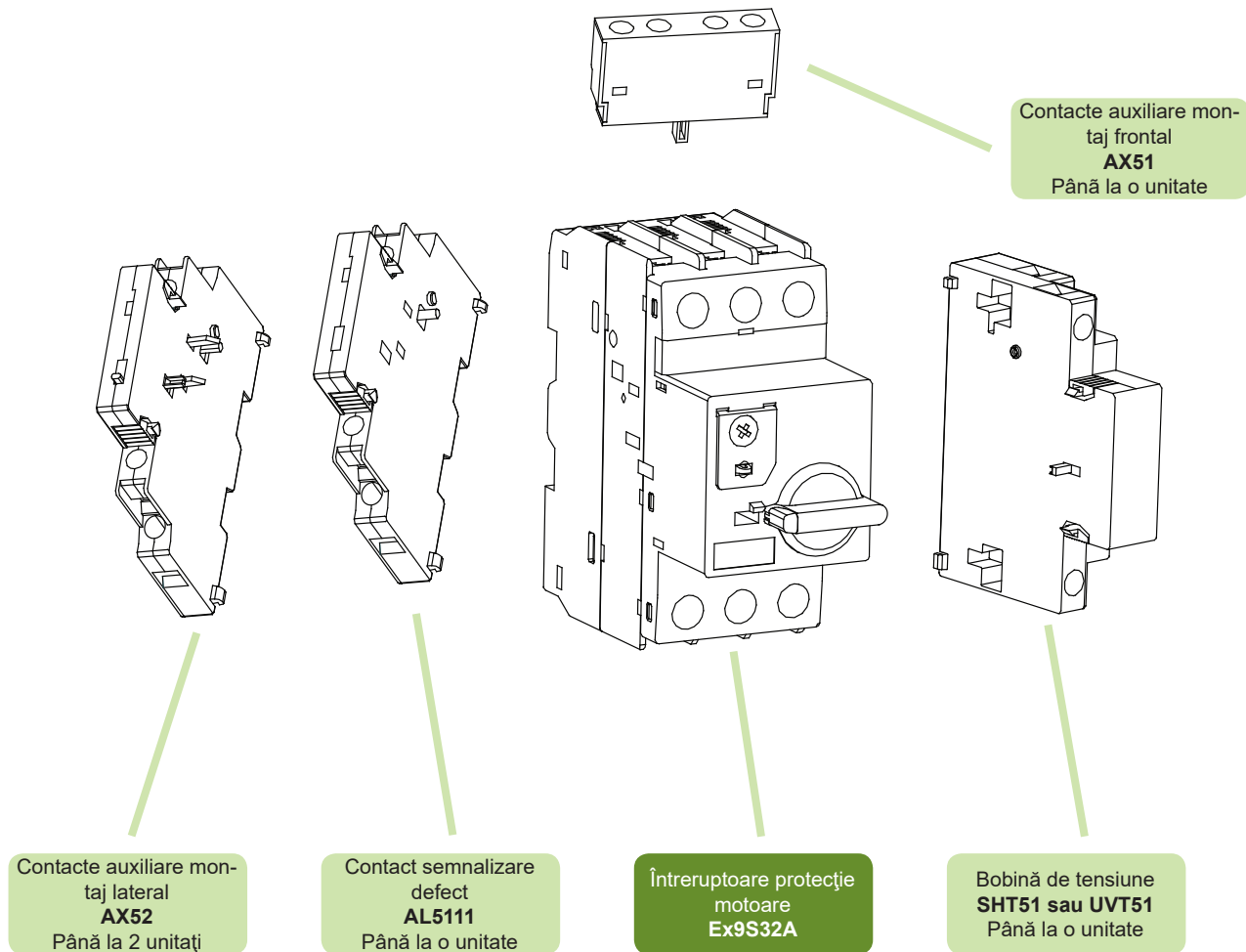


## Marcaje de certificare



# Înteruptoare protecție motoare Ex9S32A

## Accesorii



Contacte auxiliare AX51

Contacte auxiliare AX52

Contact semnalizare defect AL5111

Bobină de declanșare SHT51

Bobină de minimă tensiune UVT51

Adaptor terminale CC5

Suport DRA51

# Înteruptoare protecție motoare Ex9S32A

## Înteruptoare automate pentru protecția motoarelor, 3P

- Protecție la suprasarcină reglabilă  $I_r$
- Protecție instantanee a curentului de scurtcircuit  $I_i$  (ca.  $11 - 14 \times I_n$ )
- Datorită funcției de compensare a temperaturii, este mult redusă influența ambiantului
- Acționare cu manetă rotativă și mecanism de blocare



Curent nominal $I_n$	Declanșator suprasarcină $I_r$	Declanșator scurtcircuit $I_i$	Nr. Art.	Tip	Ambalaj
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

# Date tehnice Ex9S32A

## Înteruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

### Parametri generali

Pentru protecția motoarelor în diverse aplicații

Protecție la suprasarcină, scurtcircuit și dispariție tensiune fază

Înlocuiește întreruptorul și releul termic pentru a reduce costurile și spațiul

Datorită funcției de compensare a temperaturii, este mult redusă influența ambientului

Accesorii

Contacte auxiliare montaj frontal	AX51 11, AX51 20	108143, 108144
Contacte auxiliare montaj lateral	AX52 11, AX52 20, AX52 02	108145, 108146, 108147
Contact semnalizare defect	AL5111	108154
Bobină minimă tensiune	UVT51I, UVT51J, UVT51K	108148, 108149, 108150
Bobină declanșare	SHT51F, SHT51G, SHT51H	108151, 108152, 108153

Nr. max de accesorii instalate sunt 2 buc de contacte auxiliare (2 buc de AX52 sau 1 buc de AX52 + 1 buc de AL5111) sau 1 buc de contact auxiliar cu montaj frontal (AX51) și 1 buc de bobină tensiune (SHT51, UVT51)

### Parametri electrici

Testat conform	IEC/EN 60947-4-1 IEC/EN 60947-2
Tensiune nominală operațională $U_e$	400/690 V AC
Frecvența nominală $f$	50/60 Hz
Tensiune nominală de izolare $U_i$	690 V
Tensiune nom. de ținare la impuls $U_{imp}$	6 kV
Curent nominal $I_e$	0.16 – 32 A
Protecție instantanee la scurtcircuit $I_i$	vezi tabelul de mai jos cu valorile exacte
Curent termic convențional în aer $I_{th}$	$I_{th} = I_e$
Capacitatea nom. ultimă de rupere la scurtcircuit $I_{CU}$ (IEC/EN 60947-2)	
$I_e$ 0.1 – 14 A at 400 V AC	100 kA
$I_e$ 18 – 32 A at 400 V AC	50 kA
$I_e$ 0.16 – 2.5 A at 690 V AC	100 kA
$I_e$ 4 – 32 A at 690 V AC	6 kA
Capacitatea nom. de serviciu la scurtcircuit $I_{CS}$ (IEC/EN 60947-2)	
$I_e$ 0.16 – 14 A at 400 V AC	100 kA
$I_e$ 18 – 32 A at 400 V AC	30 kA
$I_e$ 0.16 – 2.5 A at 690 V AC	100 kA
$I_e$ 4 – 32 A at 690 V AC	4 kA
Tipul contactorului necesar	
$I_e$ 0.1 – 10 A	Ex9CS06/09 sau Ex9C12 dimensiune
$I_e$ 14 – 32 A	Ex9C18/25/32/38 dimensiune
Frecvența maximă de comutație	30 de cicluri pe oră
Durată de viață electrică	100 000 cicluri operaționale (la 400 V AC-3)

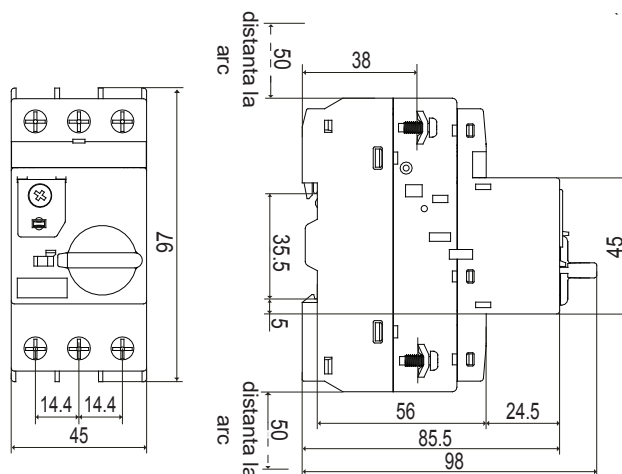
# Date tehnice Ex9S32A

## Înteruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

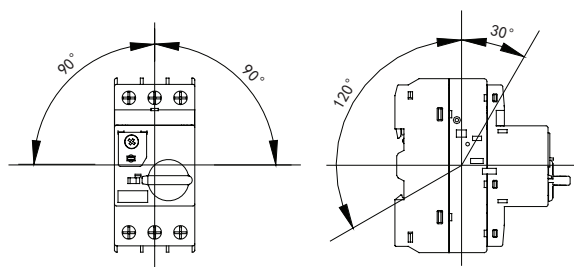
### Parametri mecanici

Lățime dispozitiv	45 mm
Lungime dispozitiv	97 mm
Înălțime dispozitiv	98 mm
Mărime cadru	45 mm
Montare	montare facilă pe șină DIN de 35 mm
Distanța de siguranță la arc	50 mm
Grad de protecție	IP20
Durată de viață mecanică	100 000 cicluri de operare
Borne	lift
Capacitate bornă	1 – 10 mm <sup>2</sup>
Cuplul de strângere al bornelor	2.5 Nm
Temperatura ambiantă	-5 – +40 °C
Altitudine	≤ 2 000 m
Umiditatea relativă	≤ 90 %
Rezistența la condițiile climatice	clasa 2, conform EN60068-2-3 și EN60068-2-30
Rezistența la socurile mecanice	30 gn (durata șoc 11 ms)
Rezistența la vibrație	5 gn (5 – 150 Hz)
Grad de poluare	3
Clasa de instalare	III
Greutate	0.33 kg

### Dimensiuni



### Poziție montare



# Date tehnice Ex9S32A

## Înteruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

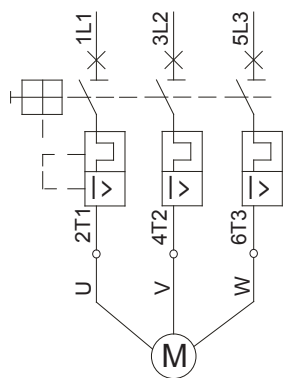
### Curent instantaneu de protecție la scurtcircuit

$I_o$ [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
$I_i$ [A]	2.1	3.2	4.8	7.2	11	20	30	50	72.5	130	175	230	280	280	416

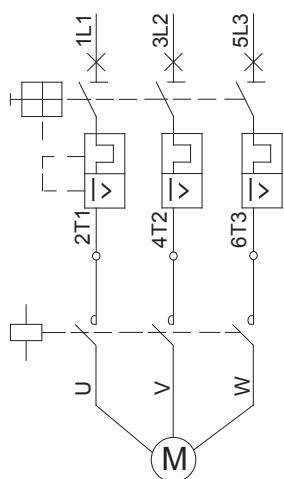
### Puterea nominală de utilizare a motoarelor

$I_o$ [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

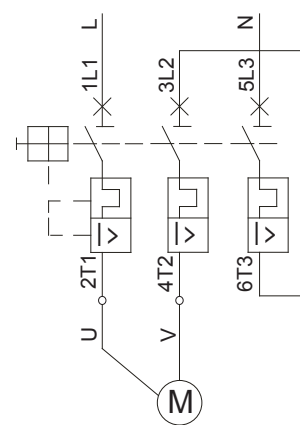
### Schemă de conexiune



Protecție motor trifazat



Protecție motor trifazat cu contactor

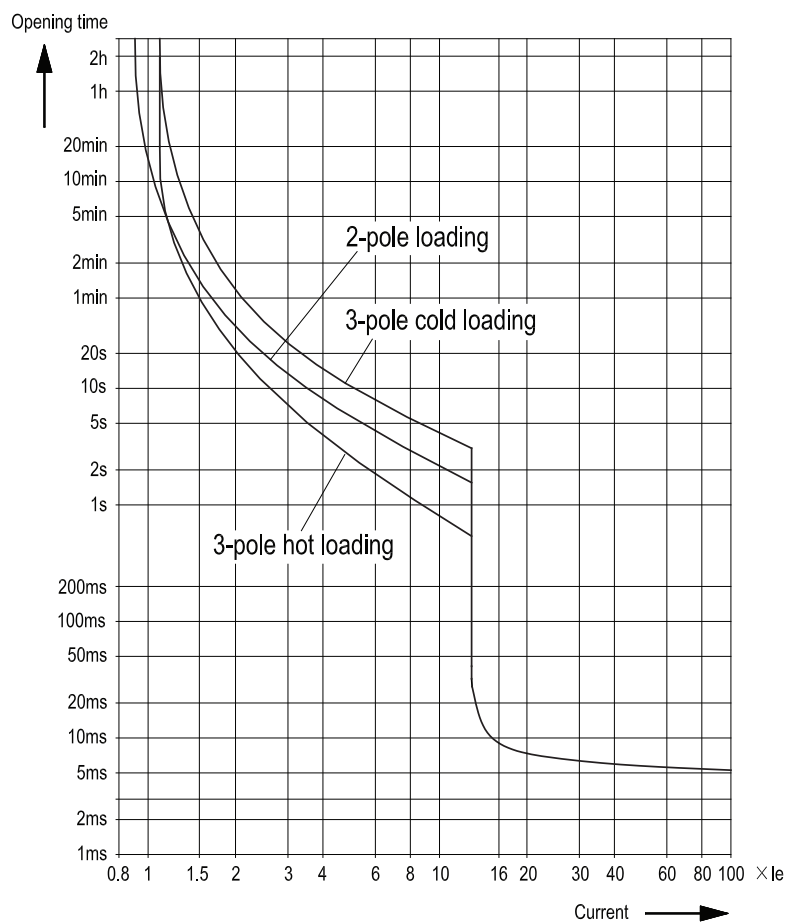


Protecție monofazat sau motor in CC

# Date tehnice Ex9S32A

## Înteruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

### Caracteristici de declanșare



# Accesorii pentru Ex9S32A

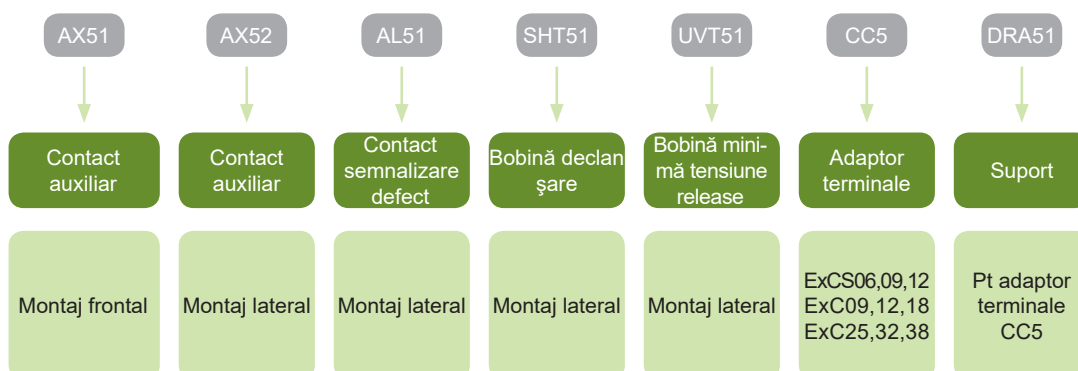


- Accesorii pentru întreruptoarele automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A
- Contacte auxiliare montaj frontal AX51
- Contacte auxiliare montaj lateral AX52
- Contact semnalizare defect montaj lateral AL5111
- Bobină declanșare SHT51
- Bobină minimă tensiune UVT51
- Adaptor terminale CC5
- Suport DRA51

Întreruptoarele automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A pot fi echipate cu o gamă variată de accesorii. Toate accesoriile sunt proiectate astfel încât să fie posibilă combinarea diferitelor tipuri cu un singur dispozitiv. Pot fi utilizate până la trei unități de contacte auxiliare sau de semnalizare defect plus o bobină de tensiune.

Unitățile de contacte auxiliare sunt disponibile în trei combinații posibile de contacte. Unitățile de contacte auxiliare și de semnalizare defect trebuie montate în stânga pe dispozitiv. Unitățile de declanșare sunt montate în partea dreaptă. Instalarea unităților de contact auxiliare sau de semnalizare defect nu afectează posibilitatea de a instala bobine de tensiune.

## Codificare produs





# Accesorii pentru Ex9S32A

## Contacte auxiliare pentru Ex9S32A, montaj frontal



Contacte	Potrivit pt.	Nr.articol	Tip	Ambalaj
1 NO + 1 NC	Ex9S32A	108143	AX51 11	10/720
2 NO	Ex9S32A	108144	AX51 20	10/720

## Contacte auxiliare pentru Ex9S32A, montaj lateral



Contacte	Potrivit pt.	Nr.articol	Tip	Ambalaj
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

## Contact semnalizare defect pentru Ex9S32A, montaj lateral



Contacte	Potrivit pt.	Nr.articol	Tip	Ambalaj
1 NO + 1 NC	Ex9S32A	108154	AL5111	1/96

## Bobină minimă tensiune pentru Ex9S32A, montaj lateral



Tensiune operare	Potrivit pt.	Nr. articol.	Tip	Ambalaj
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

# Accesorii pentru Ex9S32A

## Bobină declanșare pentru Ex9S32A, montaj lateral



Tensiune operare	Potrivit pt	Nr. articol.	Tip	Ambalaj
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

## Adaptor terminal pentru Ex9S32A



Pt contactoare	Potrivit pt	Nr.Articol	Tip	Ambalaj
Ex9CS06, 09, 12	Ex9S32A	108155	CC51	6/240
Ex9C09, 12, 18	Ex9S32A	109077	CC52	3/120
Ex9C25, 32, 38	Ex9S32A	109078	CC53	3/60

## Suport pentru Ex9S32A



Pt adaptor terminal	Potrivit pt.	Nr.Articol	Tip	Ambalaj
CC51, CC52, CC53	Ex9S32A	109079	DRA51	16/96

# Date tehnice accesorii Ex9S32A

## Accesorii pentru întreruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

### Contact auxiliar cu montaj frontal AX51

#### Parametri generali

Pentru montare ulterioară

Versiune montaj frontal

O unitate poate fi folosită cu întreruptorul protecție motor

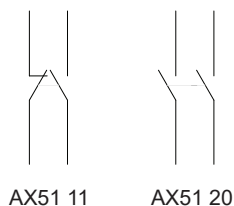
#### Parametri electrici

	AX51 11	AX51 20
Contacte	1 NO + 1 NC	2 NO
Testat conform	IEC/EN 60947-5-1	
Tensiune operațională nom. $U_e$	240 V AC, 60 V DC	
Frecvența nominală f	50/60 Hz	
Curentul termic nominal $I_{th}$	2.5 A	
Curent nom. op. $I_e$ , ut. cat. AC-15	0.5 A la 240 V	
Curent nom. op. $I_e$ , ut. cat. DC-13	0.15 A la 60 V	
Tensiune nom.de ținare la impuls $U_{imp}$	2.5 kV	
Tensiune nom.de izolare $U_i$	250 V	
Siguranță fuzibilă max.de back-up	4A gG/gL	

#### Parametri mecanici

	AX51 11	AX51 20
Lățime dispozitiv	45 mm	
Înălțime dispozitiv	14 mm	
Adâncime dispozitiv	32.5 mm	
Montare	frontal	
Grad de protecție	IP20	
Borne	lift	
Capacitate bornă	1 – 2.5 mm <sup>2</sup>	
Cuplul de strângere a bornelor	0.8 Nm	

#### Schemă de conexiune



# Date tehnice accesorii Ex9S32A

## Accesorii pentru întreruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

### Contact auxiliar cu montaj lateral AX52

#### Parametri generali

Pentru montare ulterioară

Versiune montaj lateral, în partea stângă

Până la 2 unități poate fi folosite cu întreruptorul protecție motor

#### Parametri electrici

	AX52 11	AX52 20	AX52 02
Contacte	1 NO + 1 NC	2 NO	2 NC
Testat conform	IEC/EN 60947-5-1		
Tensiune operațională nom. $U_e$	240 V AC, 415 V AC, 250 V DC, 400 V DC		
Frecvența nominală $f$	50/60 Hz		
Curentul termic nominal $I_{th}$	5 A		
Curent nom. op $I_e$ , ut. cat. AC-15	1.5 A la 240 V, 1 A la 415 V		
Curent nom. op $I_e$ , ut. cat. DC-13	0.2 A la 250 V, 0.1 A la 400 V		
Tensiune nom.de ținare la impuls $U_{imp}$	4 kV		
Tensiune nom.de izolare $U_i$	690 V		
Siguranță fuzibilă max.de back-up	6A gG/gL		

#### Parametri mecanici

	AX52 11	AX52 20	AX52 02
Lățime dispozitiv		9.5 mm	
Înălțime dispozitiv		98 mm	
Adâncime dispozitiv		85.5 mm	
Montare		lateral stanga	
Grad de protecție		IP20	
Borne		lift	
Capacitate bornă		1 – 2.5 mm <sup>2</sup>	
Cuplul de strângere a bornelor		0.8 Nm	

#### Schemă de conexiune



# Date tehnice accesorii Ex9S32A

## Accesorii pentru întreruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

### Contact auxiliar cu montaj lateral AL5111

#### Parametri generali

Pentru montare ulterioară

Versiune montaj lateral, în partea stângă

O unitate poate fi folosită cu întreruptorul protecție motor

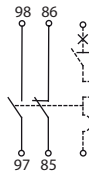
#### Parametri electrici

	<b>AL5111</b>
Contacte	1 NO + 1 NC
Testat conform	IEC/EN 60947-5-1
Tensiune operațională nom. $U_e$	240 V AC, 415 V AC, 250 V DC, 400 V DC
Frecvența nominală f	50/60 Hz
Curentul termic nominal $I_{th}$	5 A
Curent nom. op $I_e$ , ut. cat. AC-15	1.5 A la 240 V, 1 A la 415 V
Curent nom. op $I_e$ , ut. cat. DC-13	0.2 A la 250 V, 0.1 A la 400 V
Tensiune nom.de ținere la impuls $U_{imp}$	4 kV
Tensiune nom.de izolare $U_i$	690 V
Siguranță fuzibilă max.de back-up	6A gG/gL

#### Parametri mecanici

	<b>AL5111</b>
Lățime dispozitiv	9.5 mm
Înălțime dispozitiv	98 mm
Adâncime dispozitiv	85.5 mm
Montare	front
Grad de protecție	IP20
Borne	lift
Capacitate bornă	1 – 2.5 mm <sup>2</sup>
Cuplul de strângere a bornelor	0.8 Nm

#### Schemă de conexiune



# Date tehnice accesorii Ex9S32A

## Accesorii pentru întreruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

### Bobină declanșare SHT51

#### Parametri generali

Pentru montare ulterioară

Versiune montaj lateral, în partea dreaptă

O unitate poate fi folosită cu întreruptorul protecție motor sau unitate UVT51

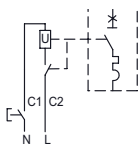
#### Parametri electrici

	SHT51F	SHT51G	SHT51H
Testat conform	IEC/EN 60947-2		
Tensiune operațională nom. $U_e$	110 – 115 V AC la 50 Hz 127 V AC la 60 Hz	220 – 240 V AC la 50 Hz	380 – 400 V AC la 50 Hz 440 V AC la 60 Hz
Toleranța tensiunii de declanșare	70 – 110 % $U_e$		
Frecvența nominală $f$	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Tensiune nom.de ținare la impuls $U_{imp}$	6 kV		
Tensiune nom.de izolare $U_i$	690 V		

#### Parametri mecanici

	SHT51F	SHT51G	SHT51H
Lățime dispozitiv	18.5 mm		
Înălțime dispozitiv	98 mm		
Adâncime dispozitiv	85.5 mm		
Montare	lateral dreapta		
Grad de protecție	IP20		
Borne	lift		
Capacitate bornă	1 – 2.5 mm <sup>2</sup>		
Cuplul de strângere a bornelor	1.7 Nm		

#### Schemă de conexiune



# Date tehnice accesorii Ex9S32A

## Accesorii pentru întreruptoare automate pentru protecția motoarelor Ex9S32A

### Bobină minimă tensiune UVT51

#### Parametri generali

Pentru montare ulterioară

Versiune montaj lateral, în partea dreaptă

O unitate poate fi folosită cu întrerupătorul protecție motor sau o unitate SHT51

#### Parametri electrici

	UVT51I	UVT51J	UVT51K
Testat conform	IEC/EN 60947-2		
Tensiune operațională nom. $U_e$	110 – 115 V AC la 50 Hz 127 V AC la 60 Hz	220 – 240 V AC la 50 Hz	380 – 400 V AC la 50 Hz 440 V AC la 60 Hz
Frecvența nominală $f$	50/60 Hz	50 Hz	50/60 Hz
Tensiune nom.de ținere la impuls $U_{imp}$	6 kV		
Tensiune nom.de izolare $U_i$	690 V		
Timp de declanșare	200 ms		
Limită închidere	85 % $U_e$		
Limită declanșare	70 – 35 % $U_e$		

#### Parametri mecanici

	UVT51I	UVT51J	UVT51K
Lățime dispozitiv	18.5 mm		
Înălțime dispozitiv	98 mm		
Adâncime dispozitiv	85.5 mm		
Montare	lateral dreapta		
Grad de protecție	IP20		
Borne	lift		
Capacitate bornă	1 – 2.5 mm <sup>2</sup>		
Cuplul de strângere a bornelor	1.7 Nm		

#### Schemă de conexiune

