



Przeznaczenie produktu

Seria produktu

Stycznik mocy

BFS09

Właściwości styków

Liczba pól	Nr.	3
Znamionowe napięcie izolacji U_i IEC/EN	V	690
Znamionowe napięcie udarowe U_{imp}	kV	6
Częstotliwość robocza	min. Hz	25
	maks. Hz	400
Prąd roboczy termiczny umowny I_{th} , IEC	A	25
Prąd roboczy I_e		
	AC-1 ($\leq 40^\circ\text{C}$)	A 25
	AC-1 ($\leq 40^\circ\text{C}$) z 16 mm ² kablem	A 0
	AC-1 ($\leq 55^\circ\text{C}$)	A 20
	AC-1 ($\leq 55^\circ\text{C}$) z 16 mm ² kablem	A 0
	AC-1 ($\leq 70^\circ\text{C}$)	A 18
	AC-1 ($\leq 70^\circ\text{C}$) z 16 mm ² kablem	A 0
	AC-3 ($\leq 440\text{V } \leq 55^\circ\text{C}$)	A 9
	AC-4 (400V)	A 4.9
Znamionowa moc robocza AC-3 ($T \leq 55^\circ\text{C}$)		
	230 V kW	2.2
	400 V kW	4.2
	415 V kW	4.5
	440 V kW	4.8
	500 V kW	5.5
	690 V kW	7.5
Znamionowa moc robocza AC-1 ($T \leq 40^\circ\text{C}$)		
	230 V kW	9.5
	400 V kW	16
	500 V kW	21
	690 V kW	27
Maks. prąd I_e wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 1 polu szeregowo		
	≤ 24 V A	15
	48 V A	13
	75 V A	12
	110 V A	6
	220 V A	–
Maks. prąd I_e wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 2 polach szeregowo		
	≤ 24 V A	18
	48 V A	18
	75 V A	17
	110 V A	12
	220 V A	1
Maks. prąd I_e wg IEC w DC1 przy $L/R \leq 1$ ms i 3 polach szeregowo		
	≤ 24 V A	20

	48 V	A	20
	75 V	A	20
	110 V	A	15
	220 V	A	10
Maks. prąd Ie wg IEC w DC1 przy L/R ≤ 1 ms i 4 polach szeregowo			
	≤24 V	A	20
	48 V	A	20
	75 V	A	20
	110 V	A	16
	220 V	A	12
Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 1 polu szeregowo			
	≤24 V	A	10
	48 V	A	9
	75 V	A	8
	110 V	A	2
	220 V	A	–
Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 2 polach szeregowo			
	≤24 V	A	13
	48 V	A	11
	75 V	A	10
	110 V	A	7
	220 V	A	2
Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 3 polach szeregowo			
	≤24 V	A	15
	48 V	A	15
	75 V	A	13
	110 V	A	11
	220 V	A	6
Maks. prąd Ie wg IEC w DC3-DC5 przy L/R ≤ 15 ms i 4 polach szeregowo			
	≤24 V	A	15
	48 V	A	15
	75 V	A	15
	110 V	A	12
	220 V	A	7
Krótkotrwałe dopuszczalne natężenie prądu przez 10s (IEC/PN-EN 60947-1)		A	150
Bezpiecznik			
	gG (IEC)	A	25
	aM (IEC)	A	10
Zdolność załączania (wartość skuteczna)		A	90
Zdolność wyłączania przy napięciu			
	440 V	A	72
	500 V	A	72
	690 V	A	71
Rezystancja na pole (średnia wartość)		mΩ	2.5
Rozproszenie mocy na pole (średnia wartość)			
	I _{th}	W	1.6
	AC-3	W	0.2
Moment obrotowy dokręcania zacisków			
	min.	Nm	1.5
	maks.	Nm	1.8
	min.	I _{bin}	1.1
	maks.	I _{bin}	1.5
Moment dokręcania zacisków cewki			

	min.	Nm	0.8
	maks.	Nm	1
	min.	I _{bin}	0.8
	maks.	I _{bin}	0.74
Maks. liczba podłączonych jednocześnie kabli	Nr.		2
Przekrój przewodu	AWG/Kcmil		
	maks.		10
Przekrój przewodu elastycznego bez końcówki	min.	mm ²	1
	maks.	mm ²	6
Przekrój przewodu elastycznego z końcówką	min.	mm ²	1
	maks.	mm ²	4
Przekrój przewodu elastycznego z izolowaną końcówką widelkową płaską	min.	mm ²	1
	maks.	mm ²	4
Osłona zacisków prądowych zgodna z IEC/EN 60529			IP20 po okablowaniu
Długość usuwanej izolacji			
	w obwodzie głównym	mm	0
	w obwodzie sterującym	mm	0
	w obwodzie pomocniczym	mm	0
Właściwości mechaniczne			
Pozycja montażowa			
	normalna		Płaszczyzna pionowa ±30°
	dozwolona		
Montaż			Śruba/szyna DIN 35 mm
Masa		g	356
Właściwości styków pomocniczych			
Prąd termiczny umowny I _{th}		A	10
Oznaczenie PN-EN 60947-5-1			A600 - Q600
Prąd roboczy AC15			
	230 V	A	3
	400 V	A	1.9
	500 V	A	1.4
Prąd roboczy DC12			
	24 V	A	0
	48V	A	0
	60 V	A	0
	125 V	A	0
	220 V	A	0
	600 V	A	0
Prąd roboczy DC13			
	110 V	A	1.25
	125 V	A	0.55
	600 V	A	0.1

Trwałość			
mechaniczna		cycles	20000000
elektryczna		cycles	2000000

Dane związane z bezpieczeństwem			
Poziom zapewnienia bezpieczeństwa B10d zgodny z PN-EN ISO 13489-1			

obciążenie znamionowe cycles 2000000
obciążenie mechaniczne cycles 20000000

Zestyki lustrzane zgodne z PN-EN 60947-4-1

Tak

Kompatybilność elektromagnetyczna

Tak

Właściwości elektryczne

Prąd roboczy DC13

250 V	A	0.27
440 V	A	0.15
500 V	A	0.13

Działanie cewki AC

Napięcie znamionowe AC przy 50/60 Hz

V 230

Napięcie robocze AC

cewka 50/60 Hz przy 50 Hz

zadziałanie

min.	%Us	80
maks.	%Us	110

odpadanie

min.	%Us	20
maks.	%Us	55

cewka 50/60 Hz przy 60 Hz

zadziałanie

min.	%Us	85
maks.	%Us	110

odpadanie

min.	%Us	20
maks.	%Us	55

Średni pobór cewki przy 20°C

cewka 50/60 Hz przy 50 Hz

rozruch	VA	75
trzymanie	VA	9

cewka 50/60 Hz przy 60 Hz

rozruch	VA	70
trzymanie	VA	6.5

cewka 60 Hz przy 60 Hz

rozruch	VA	75
trzymanie	VA	9

Rozproszenie przy trzymaniu ≤20°C 50 Hz

W 2.5

Działanie cewki DC

Napięcie robocze DC

zadziałanie

min.	%Us	0
maks.	%Us	0

odpadanie

min.	%Us	0
maks.	%Us	0

Średni pobór cewki przy ≤20°C

zadziałanie	W	0
trzymanie	W	0

Maks. częstotliwość cykli

Operacje mechaniczne

cycles/h 3600

Czas działania

Średni czas przy sterowaniu Us

W AC

Zamykanie NO

		min.	ms	8
		maks.	ms	24
	Otwieranie NO			
		min.	ms	10
		maks.	ms	20
	Zamykanie NC			
		min.	ms	14
		maks.	ms	28
	Otwieranie NC			
		min.	ms	7
		maks.	ms	18
w DC				
	Zamykanie NO			
		min.	ms	0
		maks.	ms	0
	Otwieranie NO			
		min.	ms	0
		maks.	ms	0
	Zamykanie NC			
		min.	ms	0
		maks.	ms	0
	Otwieranie NC			
		min.	ms	0
		maks.	ms	0

Dane techniczne UL

Znamionowe napięcie robocze AC (UL)	V	600
Prąd pełnego obciążenia dla trójfazowego silnika AC przy		
480 V	A	7.6
600 V	A	9
Uzyskana wydajność mechaniczna przy silnik jednofazowy AC		
110/120 V	HP	0.75
230 V	HP	2
silnik trójfazowy AC		
200/208 V	HP	3
220/230 V	HP	3
460/480 V	HP	5
575/600 V	HP	7.5

Zastosowanie ogólne

Stycznik			
AC o zastosowaniu ogólnym, prąd		A	25
Zestyki pomocnicze			
AC napięcie	V	600	
AC prąd	A	10	
DC napięcie	V	250	
DC prąd	A	1	

Ochrona przed zwarcie, 600 V

Wysoka niezawodność			
Prąd zwarcowy	kA	100	
Klasyfikacja bezpiecznika	A	30	
Klasa bezpiecznika	J		
Standardowa niezawodność			
Prąd zwarcowy	kA	5	
Klasyfikacja bezpiecznika	A	60	

Klasyfikacja zestyków pomocniczych zgodnie z UL

A600 - Q600

Warunki otoczenia

Temperatura

Temperatura pracy

min.	°C	-50
maks.	°C	70

Temperatura składowania

min.	°C	-60
maks.	°C	80

Maks. wysokość

m 3000

Odporność i zabezpieczenie

Odporność na uderzenia

0

Odporność na drgania

0

Specjalne poddanie działaniu temperatury

0

Stopień zanieczyszczenia

3

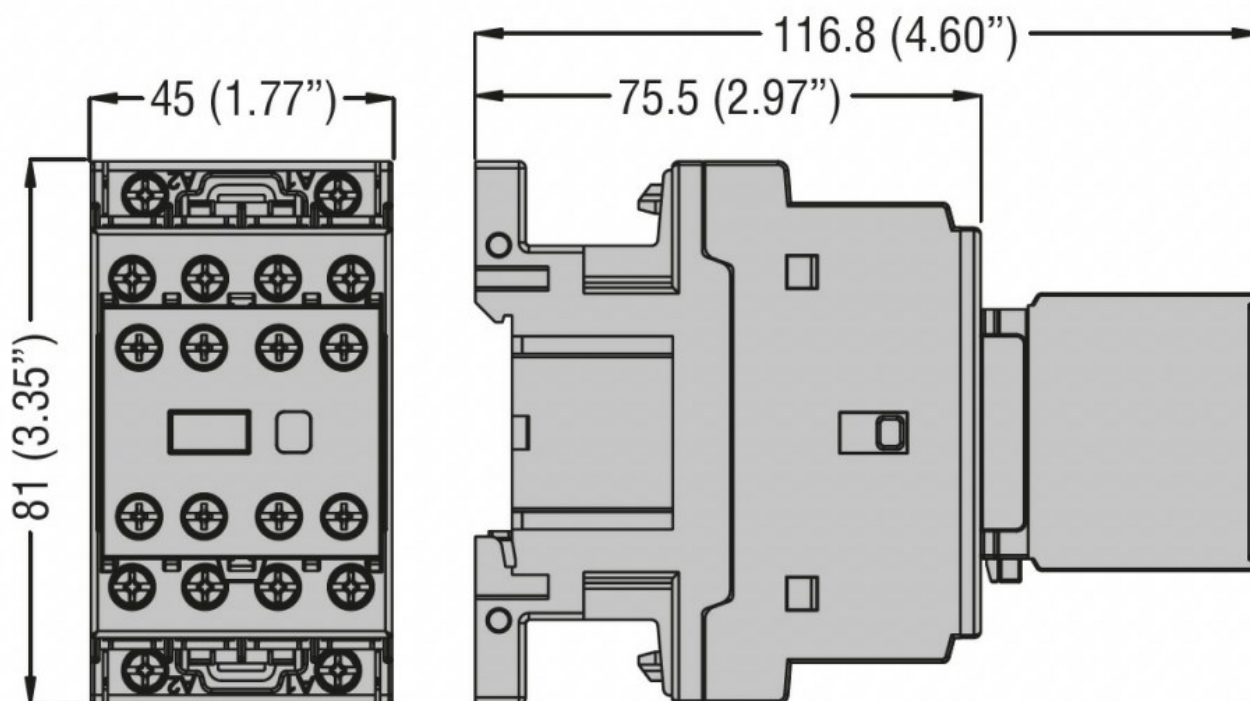
Odporność na płomienie (próba rozżarzonego drutu)

0

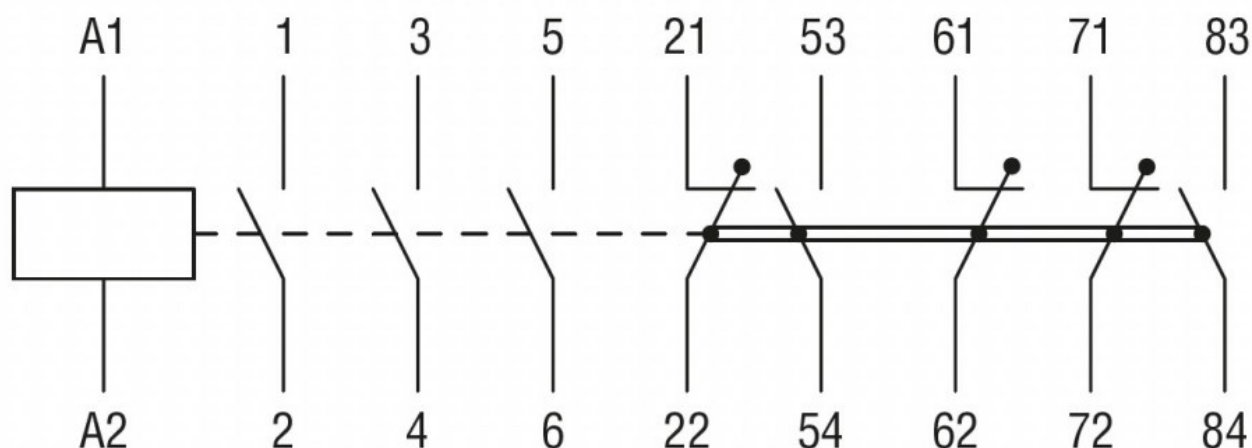
Zmniejszona palność zgodnie z UL94

0

Wymiary



Schemat połączeń elektrycznych



Certyfikaty i zgodność

Zgodność

CSA C22.2 n° 60947-1

CSA C22.2 n° 60947-4-1

IEC/EN/BS 60947-1

IEC/EN/BS 60947-4-1

IEC/EN/BS 60947-5-1

UL 60947-1

UL 60947-4-1

Certyfikaty

cULus

UL listed for USA and Canada

Klasyfikacja ETIM

ETIM 8,0

EC000066 -
Stycznik AC