

КОНТАКТОР VCN090

90A/45 кВт (AC3, 400В/50Гц); 105A (AC1)

Відповідає стандарту IEC 60947-4-1

Тип контактора **VCN090**



Механічна зносостійкість	кількість циклів вмикання / вимикання	5×10 ⁶	
Номінальна напруга ізоляції		1000 В	
Допустима температура навколишнього середовища		від -25 до +55 °С	
Споживання електромагніту (у холодному стані, при номінальній напрузі Un):			
Тип живлення	Режим роботи котушки	Споживана потужність	Коефіцієнт потужності
змінний струм (AC)	під час увімкнення	204 ВА	0,54
	утримання (після спрацювання)	16 ВА	0,26
постійний струм (DC)	під час увімкнення	200 Вт	-
	утримання (після спрацювання)	3,5 Вт	-
Допустимі відхилення напруги котушки			0.85-1.1Un

Тривалість комутаційних операцій (замикання / розмикання)

(значення дійсні для напруги живлення електромагніту в діапазоні від 0,8 до 1,1 Un як у холодному, так і в нагрітому стані)
Загальний час розмикання є сумою часу розмикання та тривалості електричної дуги.

<i>Тип живлення</i>	<i>Параметр</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
змінний струм (AC)	час замикання	мс	9 - 35
	час розмикання	мс	9 - 15
	тривалість електричної дуги	мс	10 - 15
постійний струм (DC)	час замикання	мс	20 - 50
	час розмикання	мс	120 - 150
	тривалість електричної дуги	мс	10 - 15

Частота комутаційних операцій:

<i>Умови роботи</i>	<i>Категорія застосування</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Частота спрацювань</i>
без теплового реле	AC1	вмикань/год	1000
	AC2, AC3	вмикань/год	600
	AC4	вмикань/год	200
з тепловим реле	-	вмикань/год	15

Стійкість механічних впливів (ударів) (імпульс квадратної форми) ударостійкість — 9,6 г (тривалість 5 мс)
вібраційна стійкість — 5,2 г (тривалість 10 мс)

Захист від короткого замикання контакторів без реле перевантаження				
Ланцюг	Умови	Стандарт	Тип координації/Тип запобіжника	Струм
Головне коло	з плавкими запобіжниками	IEC 60947-4-1	Тип 1 / gL / gG	160 А
		DIN VDE 0660, частина 102	Тип 2 / -	80 А
Допустимий переріз провідників (для контактора без теплового реле):				
Головне коло				
– жорсткий монолітний провідник			–	
– багатодротовий провідник			25-70 мм²	
– багатожильний провідник з кабельним наконечником			25-50 мм²	
– пласка шина			–	
– захисний провідник з кабельним наконечником			–	
– гвинт М8, головка □ , момент затягування 4 - 4,5 Н·м				
Допоміжне коло				
– однодротовий провідник			1–2,5 мм²	
– багатодротовий провідник із наконечником			0,75–1,5 мм²	
– гвинт М3.5, головка PZ2, момент затягування 0,8 Н·м				
Навантажувальна здатність допоміжних контактів:				
Параметр	Умова / напруга		Одиниця	Значення
Номінальний тривалий струм I _{th} при 40 °C	-		А	16
Номінальний робочий струм I _e (AC15)	230 В	А	6	
	400 В	А	4	
	500 В	А	2,5	
	690 В	А	2,5	
Номінальний робочий струм I _e (DC1) L/R ≤1мс	24 В	А	10	
	110 В	А	3,2	
	220 В	А	0,9	
	440 В	А	0,33	
	600 В	А	0,22	
Номінальний робочий струм I _e (DC13)	24 В	А	10	
	110 В	А	1,8	
	220 В	А	0,9	
	440 В	А	0,27	
	600 В	А	0,18	
Навантажувальна здатність головних контактів:				
Параметр	Позначення		Одиниця	Значення
Номінальний тривалий струм	I _{th}		А	135
Категорія використання:	AC1			
Номінальний робочий струм (кат. AC1)	I _e /AC1		А	105

Категорії застосування AC2, AC3 (для асинхронних двигунів із короткозамкненим або фазним ротором, 50 Гц):

<i>Напруга</i>	<i>Потужність</i>
230 В	26 кВт
400 В	45 кВт
690 В	67 кВт

Категорії застосування AC4 (електрична зносостійкість контактів: 120 000 циклів):

<i>Параметр</i>	<i>Значення</i>
Номинальний струм $I_e/AC4$	34 А
Потужність двигуна (50 Гц, короткозамкнений ротор) для	
230 В	8,7/10,4 кВт
400 В	17/18 кВт
500 В	21/24 кВт
690 В	20/30 кВт

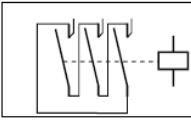
Навантажувальна здатність контакторів при комутації конденсаторів змінного струму
(електрична зносостійкість становить 0.1 мільйона комутаційних операцій)

<i>Умова</i>	<i>Умова / Напруга, В</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
Номинальний струм	I_e	А	
номинальні параметри окремих конденсаторів при 50 Гц	230 В	кВАр	-
	400 В	кВАр	-
	500 В	кВАр	-
	690В	кВАр	-
Номинальні параметри конденсаторних батарей (мін. індуктивність між двома паралельно ввімкненими конденсаторами становить 6 мкГн; 50 Гц)	230 В	кВАр	-
	400 В	кВАр	-
	500 В	кВАр	-
	690 В	кВАр	-

Застосування в колі статора двигуна

<i>Параметр</i>	<i>Коефіцієнт ТВ</i>	<i>Одиниця</i>	<i>Значення</i>
Переривчастий режим роботи AC2 Струм статора при коефіцієнті ТВ у повторно-короткочасному режимі	20%	А	135
	40%	А	110
	60%	А	100
	80%	А	90

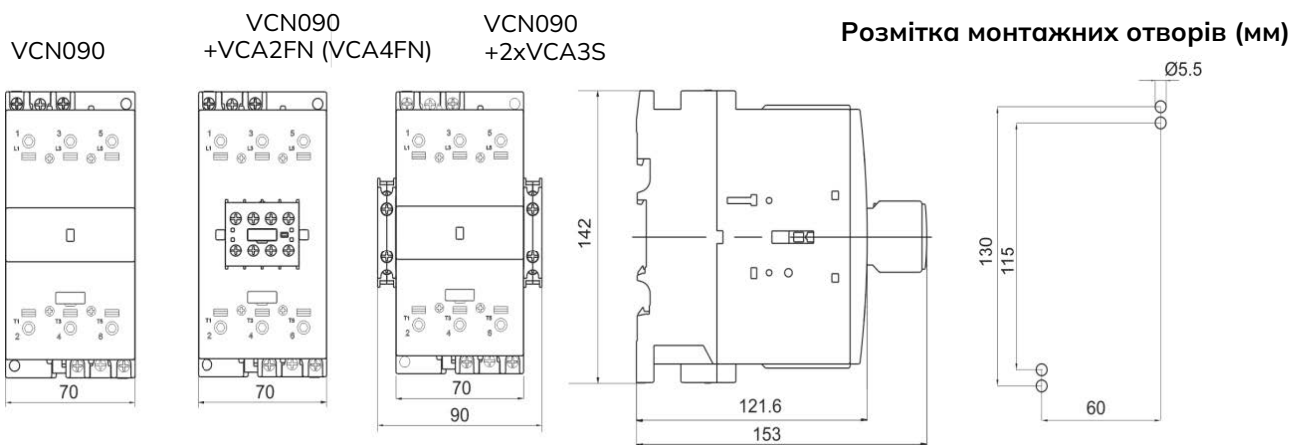
Застосування в колі ротора двигуна

Параметр	Коефіцієнт ТВ / режим роботи	Одиниця	Значення
Переривчастий режим роботи Струм ротора при коефіцієнті ТВ у повторно-короткочасному режимі 	10%	A	193
	20%	A	193
	40%	A	173
	60%	A	158
	80%	A	138
	Тривалий режим роботи	A	138
Допустима напруга нерухомого ротора	Пуск	B	1800
	Регулювання	B	880
	Гальмування противмиканням	B	750

Навантажувальна здатність при постійному струмі

Категорія застосування DC1 (неіндуктивні навантаження, L/R = 1 мс):

Умова	Напруга, В	Струм I _e , А	
Номінальний робочий струм I _e через один полюс	24 В	90 А	
	60 В	75 А	
	110 В	12 А	
	220 В	2,5 А	
	440 В	0,6 А	
	600 В	0,48 А	
Номінальний робочий струм I _e через три полюси, послідовно	24 В	100 А	
	60 В	100 А	
	110 В	100 А	
	220 В	100 А	
	440 В	6 А	
	600 В	3,4 А	



Навантажувальна здатність при постійному струмі

Категорії застосування DC3 - DC5 (двигуни послідовного та паралельного збудження (L/R 15 мс)

Умова	Напруга, В	Струм I _e , А	
Номінальний робочий струм I _e через один полюс	24 В	6 А	
	60 В	3 А	
	110 В	1,25 А	
	220 В	0,35 А	
	440 В	0,15 А	
	600 В	0,1 А	
Номінальний робочий струм I _e через три полюси, послідовно	24 В	90 А	
	60 В	90 А	
	110 В	90 А	
	220 В	3,8 А	
	440 В	0,7 А	
	600 В	0,4 А	

